

Системное администрирование Lotus Domino для профессионалов

Компания
ИнтерТраст

тел./факс: (495) 956-7928
<http://www.intertrust.ru>
E-mail intertrust@intertrust.ru

В.В. Некрасов



Почтовая система сервера Lotus Domino 7.0

УДК 004.45
ББК 32.973-01
Н48

В.В. Некрасов

«Почтовая система сервера Lotus Domino 7.0»

От автора

Так уж получилось, что «Почтовая система сервера Lotus Domino 7.0» уже пятая книга, представленная широкой публике за шесть лет... К сожалению, сегодня уже не получается охватить одной книгой весь материал по администрированию систем на базе Lotus Notes/Domino. Материала год от года все прибывает, а рук всего две ©. Огромное спасибо моим родным, за понимание и посильную помощь в период работы над рукописью. Спасибо всем, кто принимал участие в работе над этой книгой.

В данной книге рассматриваются вопросы планирования, настройки, использования почтовой системы на базе серверов Lotus Domino 7.0. Подробно рассмотрены все новые функции, присущие новой 7.0 версии. В качестве испытательной среды использовалась платформа Windows.

Данный материал ориентирован на специалистов по компьютерным сетям, в функции которых входит планирование, настройка, управление и эксплуатация сетей Lotus Domino. Книга написана для облегчения нелегкого труда наших администраторов, к которым отношусь и я. Она может быть полезна менеджерам, занимающимся вопросами проектирования и разработки информационных систем.

С уважением,
Виталий Некрасов

Lotus, Lotus Domino и Lotus Notes являются зарегистрированными торговыми знаками IBM. Все другие упомянутые в данном издании зарегистрированные товарные знаки принадлежат их законным владельцам.

© ИнтерТраст, 2006
О Некрасов В.В., 2006

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена, в какой бы то ни было форме, и каким бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

УжОсНаХ® :)

ООО «Светотон»
109341, г. Москва, ул. Верхние Поля, д. 18
E-mail: svton@from.ru

Подписано в печать 17.07.2006 г. Формат 60х90 1/8.
Печать офсетная. Бумага офсетная №1. Усл. печ. л. 34,0.
Тираж 500 экз. Заказ № 6006.

Отпечатано с готового оригинал-макета
в ФГУП «Производственно-издательский комбинат ВИНТИ»,
140010, г. Люберцы Московской обл., Октябрьский пр-т, 403

ISBN 5-7419-0075-5

Краткий обзор почтовой системы Lotus Domino 7.0

1 Краткий обзор почтовой системы Lotus Domino 7.0

Почтовая система Domino 7.0 состоит из трех основных компонентов: почтовых серверов Domino, почтовых файлов клиентов и программного обеспечения почтовых клиентов. Сервер Domino является основой почтовой инфраструктуры организации. Он действует как полноценный сервер для почтовых Интернет клиентов и клиентов IBM Lotus Notes 7.0. Сервер Lotus Domino 7.0 поддерживает все стандартные Интернет протоколы передачи сообщений (Simple Mail Transfer Protocol, Post Office Protocol v.3, Internet Message Access Protocol, Multipurpose Internet Mail Extensions). В то же самое время, сервер Lotus Domino 7.0 имеет свою почтовую систему для клиентов IBM Lotus Notes 7.0.

Почтовые сервера Lotus Domino 7.0 используют специальные сервисы, которые запускаются непосредственно на сервере. Такие почтовые сервисы (или задачи сервера Domino) используют специализированные базы данных для определения местоположения пользователей и серверов, для хранения сообщений и сбора статистики о работе почтовой системы.

Каждый пользователь почтовой системы Domino имеет на сервере свой собственный почтовый файл. Вы, как администратор, можете создать реплики почтовых файлов пользователей на других серверах, чтобы в случае отказа основного почтового сервера, пользователи смогли получить доступ к своим почтовым файлам на других серверах. Для создания сообщений могут использоваться любые клиенты - IBM Lotus Notes, POP3 или IMAP. Сообщения пользователей отправляются через сервера Domino, которые доставляют сообщения получателям. Получатели с использованием почтовых клиентов могут читать сообщения. Для защиты конфиденциальной информации Domino поддерживает шифрование Notes и S/MIME.

Задача Router, используя информацию базы данных Domino Directory, решает какой протокол использовать для доставки сообщения. Для доставки сообщений с использованием протокола SMTP Router использует записи сервера DNS .

Сервер Lotus Domino 7.0 имеет встроенные инструменты контроля почтовой системы. Сервер имеет инструменты защиты почтовой системы от спама. Для рационального использования дискового пространства сервера есть возможность устанавливать квоты на размеры почтовых файлов пользователей, а также вы можете запретить пользователям создание полнотекстовых индексов для их почтовых файлов или использовать на сервере Domino - Shared Mail. Domino имеет встроенные инструменты миграции (Migration Tools), с использованием которых вы можете перевести пользователей других почтовых систем в систему Domino.

1.1 Маршрутизация, форматы и протоколы передачи сообщений

Маршрутизация

Когда новое сообщение попадает в базу данных MAIL.BOX Domino сервера, Router определяет, каким способом доставить сообщение. По умолчанию, для доставки сообщений Router использует маршрутизацию Notes. Если для сервера разрешена как SMTP, так и Notes маршрутизация, Router сам выбирает оптимальный протокол передачи сообщений. Выбор используемого протокола базируется на текущем формате почтового сообщения, версии Domino сервера получателя, настроек предпочтений (Preference) получателя в документе Person.

Пример. Router будет использовать SMTP маршрутизацию для отправки MIME сообщения для POP3 клиента. Router будет использовать Notes маршрутизацию для отправки сообщения в формате Notes Rich Text получателю клиента Notes,

¹ Настройка, поддержка DNS серверов не будет рассматриваться в данном издании.

Вы можете настроить сервер Lotus Domino 7.0 так, чтобы он (сервер) использовал только SMTP маршрутизацию в пределах локального Интернет домена. Маршрутизация SMTP может использоваться взамен или в дополнение к маршрутизации Notes. Вы можете использовать маршрутизацию SMTP для передачи почты в пределах локального Domino домена, а также для передачи почты во внешние Интернет домены.

Формат сообщений

Сервер Lotus Domino 7.0 может передавать и хранить сообщения как в формате MIME, так и в формате Notes Rich Text. Формат сообщений полностью зависит от используемого протокола и может отличаться от формата, в котором сообщение будет сохранено в почтовом файле получателя. В процессе передачи сообщений с использованием маршрутизации Notes может использоваться формат Notes или MIME. Сообщения, посланные с использованием SMTP, всегда используют MIME формат.

Почтовый файл пользователя может хранить сообщения в формате MIME или формате Notes. Правилom хорошего тона считается определение формата предпочтений для хранения почтовых сообщений каждого пользователя в Person документах. Например, клиентам IMAP требуется определить формат MIME в качестве предпочитаемого формата хранения почтовых сообщений.

POP3 и IMAP клиенты всегда посылают сообщения с использованием протокола SMTP, а создают сообщения только в формате MIME. Клиент IBM Lotus Notes 7.0 может создавать сообщения как в формате Notes, так и в формате MIME, в зависимости от формата поддерживаемого получателем. Когда пользователь посылает сообщение из клиента IBM Lotus Notes на другой сервер Domino, программное обеспечение клиента ищет предпочитаемый формат получателя, определенный в документе Person получателя. Если Person документ указывает на формат MIME, программное обеспечение клиента IBM Lotus Notes посылает сообщения в формате MIME.

При рассылке сообщений разным типам получателей, программное обеспечение клиента создает сообщение в MIME и Notes формате, если это необходимо.

Комбинируя маршрутизацию SMTP и Notes (с автоматическим преобразованием форматов), вам предоставляется гибкая система настроек вашей почтовой инфраструктуры.

Протоколы доступа к почтовым файлам пользователей

Domino поддерживает все Интернет протоколы доступа к почтовым файлам пользователей на сервере Domino. IMAP и POP3 клиенты соединяются с сервером Lotus Domino 7.0 (точнее с одноименными задачами сервера Lotus Domino 7.0) и получают доступ к своим почтовым файлам. Клиенты IMAP и POP3 используют протокол SMTP для рассылки исходящей почты. Клиент IBM Lotus Notes 7.0 может использовать Notes протокол для соединения с почтовым сервером Lotus Domino 7.0. Клиент IBM Lotus Notes 7.0 может использовать протоколы IMAP, POP3, SMTP и работать с любым почтовым Интернет сервером. Например, с UNIX SendMail.

12 Почтовая маршрутизация сервера Lotus Domino 7.0

Чтобы обрабатывать входящую и исходящую почту, почтовые сервера Lotus Domino 7.0 используют разнообразные серверные задачи и множество специализированных баз данных. Некоторые компоненты требуются для всех почтовых систем, другие необходимы только для отдельных задач.

Следующая таблица содержит список обязательных и дополнительных компонентов, используемых серверами Lotus Domino 7.0 для маршрутизации почты:

Тип	Имя	Описание
Серверные задачи Lotus Domino 7.0	Router	Router систематически проверяет базу данных MAIL.BOX на предмет появления новых сообщений. Он отвечает за доставку сообщений на другие сервера и доставку сообщений в локальные почтовые файлы пользователей. Для передачи почты Router может использовать как протокол NRPC, так и SMTP. Сообщения автоматически конвертируются между форматами Notes Rich Text и MIME, если это необходимо. Router поддерживает таблицу маршрутизации в актуальном состоянии, опираясь на данные, полученные из базы данных Domino Directory и серверного файла NOTES .INI.
	SMTP	(Не обязательно) Использование серверной задачи SMTP Listener позволяет серверу получать сообщения с использованием протокола SMTP.
	Server	Задача Server ожидает запросов Notes клиентов, обрабатывает входящие сообщения клиентов и серверов с использованием протокола Notes.
	IMAP	(Не обязательно) IMAP позволяет клиентам получать доступ к почтовым базам данных на сервере Lotus Domino 7.0.
	Converter	(Не обязательно) Задача включает поддержку IMAP протокола, для стандартных почтовых файлов пользователей.
	Message Tracking Collector (MTC)	(Не обязательно) Задача обслуживает базу данных MTSTORE.NSF. Данные, сохраняемые в этой базе, используются процессом отслеживания сообщений.
	Object Store Manager	(Не обязательно) Задача отслеживает активность баз данных и почтовых файлов, использующих Shared Mail.
	POP3	(Не обязательно) Задача позволяет POP3 клиентам получать доступ к почтовым базам данных на сервере Lotus Domino 7.0.
	HTTP	(Не обязательно) Задача позволяет серверу Lotus Domino 7.0 использовать Веб-приложения. Использование этой задачи позволяет Веб-клиентам и пользователям Domino Web Access получить доступ к почтовым базам данных и другим приложениям сервера Domino.
	DOLS	(Не обязательно) Задача позволяет клиентам Domino Web Access работать с базами данных автономно.
Базы данных, шаблоны сервера Lotus Domino 7.0	Mail Router Mailbox (MAIL.BOX)	Специальная база данных Notes, которая действует как временное хранилище для всех транзитных сообщений клиентов, приложений и других серверов. База данных создается

		автоматически при первом запуске сервера Domino. Сервер создает нужное количество баз данных MAIL.BOX, определяемое значением поля Number of mailboxes , документа Configuration Settings, закладки Router/SMTP - Basics. Если в поле значение не определено (по умолчанию), сервер использует одну базу данных MAIL.BOX.
	Domino Directory (NAMES.NSF)	Центральное хранилище документов сервера Domino, которое используется почтовыми клиентами и задачей Router для определения места хранения почтовых файлов пользователей, а также способа доставки сообщений.
	Почтовые файлы пользователей	Каждый пользователь электронной почты имеет на сервере Lotus Domino 7.0 почтовый файл.
	Object Store (Shared Mail). Базы данных SMXXXXXX.NSF	(Не обязательно) Общее хранилище сообщений для Shared Mail. Задача Router автоматически создает определенное вами количество баз данных. Domino автоматически создает файл связи, если каталог баз данных Shared Mail не является подкаталогом, каталога данных Domino сервера.
	Mail Journaling (MAILJRN.NSF)	(Не обязательно) Хранилище копий сообщений, проходящих через MAIL.BOX. После того как вы включаете опцию Journaling из документа Configuration Settings, база данных Mail Journaling автоматически создается при запуске сервера.
	Mail Tracking (MTDATA\MTSTORE.NSF)	Хранилище итоговой информации о деятельности почтовой системы текущего сервера. После того как вы включаете опцию Message Tracking, задача MT Collector начинает сбор статистики. Информация из базы данных Mail Tracking используется набором инструментов Message Tracking.
	DOLADMIN.NTF	База данных содержит документы Security Policy, документы профилей пользователей DOLS и Domino Web Access. База данных DOLADMIN.NSF автоматически создается при запуске сервера Lotus Domino 7.0.
	MAIL6EX.NTF	Почтовый шаблон Domino, который используется для клиентов Web Mail.

13 Как маршрутизируется почта в системах Domino 7.0

Для приема или рассылки почты с использованием маршрутизации Notes, сервера Lotus Domino используют родной протокол NRPC. Для маршрутизации Интернет почты используются протоколы POP3, IMAP, SMTP, HTTP.

Рассмотрим более подробно процесс маршрутизации почтового сообщения с использованием серверов Lotus Domino 7.0 и разных типов клиентов:

1. Используя почтового клиента, пользователь создает сообщение и указывает почтовый адрес

получателя.

2. Пользователь отправляет сообщение на сервер.
3. В зависимости от типа почтового клиента происходит следующее:
 - о Используя протокол Notes, сообщение доставляется в базу данных MAIL.BOX почтового сервера Domino отправителя;
 - о Используя протокол SMTP, сообщение доставляется на сервер Domino отправителя. На сервере должна быть запущена задача SMTP Listener. Задача SMTP Listener доставляет сообщение в базу данных MAIL.BOX (для клиентов IBM Lotus Notes, IMAP, POP3);
 - о Используя протокол HTTP, сообщение доставляется на сервер Domino отправителя. На сервере должна быть запущена задача HTTP. HTTP задача доставит сообщение в базу данных MAIL.BOX.
4. Router (сервера отправителя) находит сообщение в базе данных MAIL.BOX и решает, каким образом доставить сообщение каждому получателю. Router проверяет таблицу маршрутизации, чтобы определить следующий сервер в маршруте сообщения. Router определяет тип маршрутизации, используемой для передачи сообщения (SMTP или Notes).
 - о Используя маршрутизацию SMTP, Router соединяется с сервером назначения и передает сообщение. Router может передать сообщение на почтовый сервер получателя, Relay Host, Smart Host или один из серверов, который определен как почтовый сервер Интернет домена получателя;
 - о Используя маршрутизацию Notes, Router перемещает сообщение в базу данных MAIL.BOX, следующего в маршруте сообщения сервера Domino. Router промежуточного сервера Domino передает сообщение следующему серверу, пока оно не будет доставлено в базу данных MAIL.BOX домашнего сервера получателя.
5. Router сервера получателя находит сообщение в базе данных MAIL.BOX и доставляет его в почтовый файл получателя.
6. Используя почтового клиента, получатель читает сообщение из своего почтового файла. В зависимости от типа почтового клиента, пользователь может использовать следующие протоколы: Notes RPC, IMAP, POP3, HTTP.

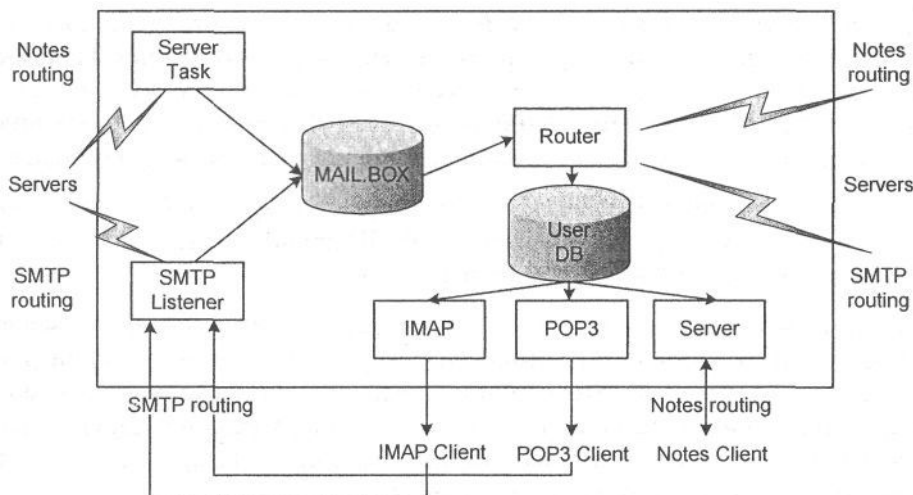


Рис 001. Схема маршрутизации сообщений с использованием Notes и SMTP в почтовых системах серверов Lotus Domino 7.0.

14 Почтовые файлы Domino 7.0

Когда вы создаете пользовательский экаунт на сервере Domino, с использованием процесса регистрации пользователей, Domino сервер создает для пользователя почтовую базу данных Notes. Почтовая база служит личным хранилищем почтовых сообщений пользователя на сервере Domino. Каждая почтовая база данных создается с использованием почтового шаблона Domino. Сервер, на котором хранится почтовый файл пользователя, называется домашним сервером пользователя. Пользователи могут получить доступ к своим почтовым файлам из клиента Notes, Веб-браузера, POP3 или IMAP клиента. Пользователи могут комбинировать тип используемого клиента. Например, пользователь может получать доступ к почте с использованием клиента Notes на работе, а дома использовать POP3 клиента. Для пользователей, которые работают с клиентами Domino Web Access, администратор должен использовать для почтового файла шаблон Domino Web Access (DWA7 . NTF).

Почтовые базы данных Domino поддерживают полнотекстовую индексацию, шифрование, репликации данных, мягкие удаления и архивирование. Администраторы могут определять свойства почтовых файлов с использованием документов политик.

Для пользователей, которые используют исключительно Lotus Notes клиентов, вы должны создать пользовательские ID файлы в процессе регистрации. Пользовательский ID файл не требуется, если не используется клиент Lotus Notes. Например, пользователи, использующие клиентов Domino Web Access, POP3 или IMAP, должны иметь только документ Person и пароль, указанный в поле **Internet password**, в Person документе. Однако пользовательский ID файл потребуется, если пользователь, использующий клиента Domino Web Access, захочет работать в автономном режиме или прочитать зашифрованное сообщение.

Router домашнего сервера пользователя доставляет все входящие сообщения в почтовый файл пользователя. Сообщения могут сохраняться в формате Notes Rich Text (также известном как Compound Document или формат CD) или формате MIME. Если почтовый клиент пытается открыть или загрузить сообщение, формат которого не поддерживается клиентом, сервер Domino автоматически его конвертирует в нужный формат. Например, если IMAP клиент открывает сообщение, сохраненное в формате Notes Rich Text, служба Domino IMAP конвертирует сообщение в формат MIME перед доставкой его клиенту.

Если вы используете в качестве предпочитаемого формата значение **Keep in sender's format**, то перед их сохранением в почтовом файле получателя Router не будет изменять формат сообщений, Почтовые файлы будут хранить сообщения в формате MIME и Notes Rich Text.

По умолчанию, каждый пользователь является владельцем своего личного почтового файла и имеет к нему доступ редактора (Editor) в списке контроля доступа ACL базы данных. Пользователи с доступом менеджера (Manager) могут делегировать доступ к своим почтовым файлам из клиента IBM Lotus Notes, Domino Web Access или WebMail клиента. Например, управляющие или менеджеры вашей организаций могут делегировать своим секретарям права на чтение своей почты.

По умолчанию, серверам предоставляется доступ менеджера (Manager) в ACL почтовых баз. Доступ менеджера определен также группе серверов LocalDomainServers. Для всех других пользователей в ACL почтовых баз доступ не определяется.

В процессе регистрации пользователя администратор может определить себе доступ менеджера (Manager) к почтовому файлу пользователя. Минимально требуемый пользовательский доступ к почтовому файлу - редактор (Editor). При этом пользователь сможет выполнять все обычные действия над сообщениями (создание, рассылка, ответ на сообщение, удаление). Другие действия требуют больших привилегий. Например, пользователи должны иметь, по крайней мере, доступ дизайнера (Designer) для создания полнотекстового индекса.

В целях экономии свободного места на диске сервера, вы можете устанавливать квоты на размеры почтовых файлов пользователей, ограничивая тем самым рост почтовых баз на сервере. Квоты определяются из документа Configuration Settings. Вы можете настроить Router так, чтобы он не доставлял новую почту, когда почтовый файл достигает уровня установленной квоты. Router не будет доставлять почту, пока пользователь не уменьшит размер своего почтового файла (удалит

или выполнит архивирование старых сообщений).

В дополнение к основному почтовому файлу, пользователи и администраторы могут создавать реплики почтовых файлов. Администраторы могут создать реплики на других серверах, чтобы обеспечить избыточную доступность почтового файла для пользователей. Пользователь может создать локальную реплику на своем компьютере и использовать ее для автономного режима работы с почтой.

Пользователи клиентов IBM Lotus Notes могут создать почтовые правила (фильтры), чтобы автоматически управлять потоком входящей почты. Администраторы могут использовать клиента IBM Domino Administrator 7.0 или другие стандартные инструменты диагностики баз данных Notes (compact, fixup и т.д.).

15 Почтовые клиенты сервера Lotus Domino 7.0

Все почтовые клиенты взаимодействуют с почтовыми файлами на сервере Lotus Domino 7.0 различными способами. Все клиенты могут создавать, рассылать и принимать почту. Некоторые клиенты, например браузер, могут использовать почтовую систему, только если они подключены к серверу. Такие клиенты не могут работать с почтой локально. Некоторые клиенты, например POP3 клиенты, могут только загружать почту с сервера, а затем работать с ней локально. Некоторые клиенты (IBM Lotus Notes, Domino Web Access, IMAP) могут загружать почту или работать с ней на сервере. Они могут сохранять почтовые сообщения локально. Вы можете использовать следующие типы клиентов с почтовым сервером Lotus Domino 7.0:

- Клиент IBM Lotus Notes;
- Клиент IMAP;
- Клиент POP3;
- Веб-браузер;
- Клиент Domino Web Access;
- Клиент Domino Access for Microsoft Outlook.

Клиент IBM Lotus Notes

Клиент IBM Lotus Notes может взаимодействовать с сервером Domino с использованием протокола Notes, а также может использовать любой Интернет протокол IMAP, POP3, SMTP. Если ваша организация использует клиентов IBM Lotus Notes, вы можете воспользоваться любым протоколом для доступа к почтовому серверу. Включите нужный вам протокол на сервере.

Клиенты IBM Lotus Notes получают доступ к базе данных Domino Directory, используя протокол Notes или Lightweight Directory Access Protocol (LDAP). Пользователи, использующие клиентов IBM Lotus Notes, могут работать с данными автономно. Затем они могут соединиться с сервером, реплицировать изменения на сервер и разослать почту.

Клиент IMAP

Пользователи IMAP клиентов могут разгружать почту на локальный компьютер или работать с ней непосредственно на сервере Domino, который использует службу IMAP. Пользователи используют IMAP протокол для управления почтой, а протокол SMTP для рассылки почты. Пользователи могут воспользоваться сервисом LDAP, чтобы получить доступ к данным базы данных Domino Directory.

Для поддержки пользователей IMAP на почтовом сервере Lotus Domino 7.0, необходимо включить на сервере задачи IMAP и SMTP Listener.

Клиент POP3

Пользователи POP3 клиентов могут разгружать почту на локальный компьютер, а затем

работать с ней. Пользователи могут оставлять копии почтовых сообщений на сервере Lotus Domino 7.0. POP3 клиенты получают почту с сервера Domino с использованием POP3 протокола. Пользователи используют протокол SMTP для рассылки почтовых сообщений. Пользователи могут использовать LDAP, чтобы получить доступ к базе данных Domino Directory.

Для поддержки пользователей POP3 на почтовом сервере Lotus Domino 7.0, необходимо включить на сервере задачи POP3 и SMTP Listener.

Клиенты Domino Web Access и WebMail

Пользователи могут воспользоваться службой HTTP для доступа к почтовой системе из Веб-браузера. Все данные, связанные с передачей почты, передаются серверу по протоколу HTTP.

Чтобы получить доступ к почтовым файлам из Веб-браузера, пользовательские почтовые файлы должны наследовать дизайн стандартного почтового шаблона, или шаблона Domino Web Access (DWA7 . NTF). Пользователи, чьи почтовые файлы наследуют дизайн стандартного почтового шаблона, смогут взаимодействовать с почтовым сервером, но не смогут сохранять почтовые сообщения локально. Пользователи, чьи почтовые файлы базируются на шаблоне Domino Web Access, смогут использовать клиентов Domino Web Access. Если при этом на серверах используется Domino Off-Line Services (DOLS), пользователи Domino Web Access смогут создавать локальные реплики своих почтовых файлов и работать с ними в автономном режиме. Изменения, сделанные в локальных почтовых файлах, копируются на сервер в течение последующих репликаций. Пользователи, чьи почтовые файлы используют стандартный почтовый шаблон, не смогут получить доступ к локальной реплике почтового файла из браузера.

Включите службу HTTP на почтовом сервере Lotus Domino 7.0 для Веб-клиентов.

Domino Access for Microsoft Outlook

Пользователи, чьи почтовые файлы используют любой шаблон Domino (не ниже 6 версии), могут использовать Domino Access for Microsoft Outlook для доступа к почте из клиента MS Outlook.

Domino Access for Microsoft Outlook связывается с сервером при помощи Notes MAPI. В процессе инсталляции Domino Access for Outlook на клиенте автоматически создается и формируется профиль MAPI Profile. Используя этот профиль, пользователь может отсылать или принимать почту, создавать, редактировать записи календаря, использовать опции планирования с помощью клиента Outlook.

Пользователи, использующие Domino Access for Microsoft Outlook, хранят данные в локальном файле Outlook (*.PST файл), который синхронизируется с почтовым файлом на сервере Domino. Domino Access for Microsoft Outlook может также использоваться для работы в автономном режиме. Любые изменения в локальном файле *.PST будут скопированы на сервер, при следующем соединении клиента с сервером.

1.6 Безопасность почтовой системы Domino 7.0

Для безопасной передачи сообщений между клиентами и серверами, почтовый сервер Domino поддерживает идентификацию клиентов с использованием имени и пароля. Поддерживается также Secure Sockets Layer (SSL) для маршрутизации SMTP. Для сервисов IMAP и POP3 вы можете использовать SSL. Вы можете использовать шифрование для маршрутизации сообщений с использованием Notes.

Для шифрования или подписи сообщений клиенты Notes могут использовать шифрование Notes с использованием Notes ID файлов (пара ключей публичный/личный), или с использованием Интернет сертификатов формата X.509. Почтовые Интернет клиенты могут использовать только X.509 сертификаты.

1.7 Взаимодействие серверов Lotus Domino 7.0 с другими почтовыми системами

Сервера Domino взаимодействуют с другими почтовыми серверами и системами через встроенную поддержку Интернет стандартов и агентов передачи сообщений (MTA). Например, с почтовыми серверами Microsoft Exchange Domino может обмениваться почтой с использованием протокола SMTP. В дополнение ко всему, имеются разработки независимых разработчиков программного обеспечения, которые помогают взаимодействовать серверам Domino почти со всеми известными почтовыми системами и шлюзами.

Если в вашей организации имеются пользователи, которые используют Microsoft Exchange, вам понадобится хотя бы один сервер Exchange, с установленным на нем агентом Exchange Message Transfer Agent (MTA), чтобы соединить вашу систему Domino с сервером Microsoft Exchange.

Если вы имеете пользователей локального Интернет домена, имен (адресов) которых нет в базе данных Domino Directory, используйте значение поля **Local Internet domain smart host**, чтобы Router мог отправлять сообщения для пользователей в иные почтовые системы вашей организации.

1.8 Маршрутизация почты и база данных Domino Directory

Domino Directory (NAMES.NSF) - самая важная база данных на сервере. Она определяет основную административную единицу сети Domino - Домен. Домен — это группа серверов, которые используют одну и ту же Domino Directory. Реплика этой базы находится на каждом из серверов домена. Domino Directory является центром управления вашего домена. Администраторы используют Domino Directory, чтобы управлять пользователями и серверами компании.

Когда вы устанавливаете первый сервер Domino, программа установки создает базу данных Domino Directory для вашего домена. На каждом сервере в домене хранится реплика базы данных Domino Directory.

В дополнение к базе данных Domino Directory сервер Domino использует информацию из серверного файла NOTES.INI, а когда используется маршрутизация с использованием SMTP, используется информация DNS сервера.

Domino Directory использует сервис LDAP, чтобы почтовые Интернет клиенты, используя LDAP запросы, могли осуществлять поиск информации в каталогах сервера Domino.

Таблица маршрутизации серверов Domino

Таблица маршрутизации - это динамический список всех соединений сервера Domino. Domino использует таблицу маршрутизации, чтобы определить наилучший маршрут (маршрут наименьшей стоимости) доставки почтовых сообщений. Когда вы запускаете задачу Router на сервере, он собирает информацию из серверного файла NOTES.INI документов Configuration Settings, Connection, Domain, Server, базы данных Domino Directory, чтобы построить динамическую таблицу маршрутизации у себя в памяти.

Router автоматически перестраивает таблицу маршрутизации после перегрузки сервера Domino или задачи Router. Кроме того, Router проверяет базу данных Domino Directory на предмет наличия изменений в пятиминутный период. Если он обнаруживает изменения в документах, он (Router) перестраивает таблицу маршрутизации.

Обратите внимание. Изменения, сделанные в серверном файле NOTES.INI, не вызывают немедленной перестройки таблиц маршрутизации.

Вы можете использовать команду "tell router update config" (сокращенно - "te router up c") с консоли сервера для обновления таблицы маршрутизации. Применение данной процедуры особенно полезно, если вы испытываете новую конфигурацию сервера.

Как Router использует Domino Directory для поиска имен получателей

Когда пользователь посылает почту, адресованную получателю локального Интернет домена, Router ищет полный адрес получателя в скрытом представлении (\$Users) базы данных Domino Directory. Если вы используете базу данных Directory Assistance, Router может выполнять поиск адреса во вторичных каталогах сервера Domino. Если домашний сервер получателя является текущим, Router доставляет сообщение в почтовый файл получателя. Если сервер иной (текущий сервер не является почтовым сервером получателя), Router просматривает таблицу маршрутизации, чтобы определить наилучший маршрут доставки сообщения на домашний сервер получателя.

Если Router не может найти адреса получателя в определенных вами каталогах, он может отправить сообщение на сервер, имя которого определено полем **Local Internet domain smart host**. Например, если вы переводите пользователей из системы UNIX SendMail в почтовую систему Domino, но еще не завершили процесс перевода, вы можете определить имя хоста UNIX SendMail в поле **Local Internet domain smart host**. Сервер Domino будет передавать сообщения, адреса которых он не может решить, на хост, имя которого определено значением поля **Local Internet domain smart host**.

Документы, используемые для маршрутизации почты

В базе данных Domino Directory хранится множество документов, которые определяют вашу почтовую топологию. В зависимости от ваших требований, вы можете создать или изменить следующие документы:

Тип документа	Описание
Server	<p>Для каждого сервера Domino требуется документ Server. Server документы определяют следующее для каждого сервера Domino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notes имя сервера; • IP адрес сервера Domino; • Полное Интернет имя хоста сервера; • Имя домена Domino; • Notes Named Networks. Поименованная сеть Notes, к которой принадлежит сервер; • Сервисы (задачи), запущенные на сервере Domino (MAP, POP, SMTP); • Используемые протоколы (TCP/IP, SSL), а также значения их портов (25, ПО, 80, 143); • Настройки безопасности для портов сервера.
Configuration Settings	<p>Документы Configuration Settings содержат дополнительную информацию, которая определяет, как сервера обрабатывают входящую/исходящую почту. Документы определяют настройки задачи Router для маршрутизации SMTP и Notes, настройки ограничений входящих SMTP сессий, настройки процесса конвертирования MIME сообщений, настройки доступа для IMAP и Domino Web Access клиентов.</p>
Connection	<p>Документы Connection определяют правила соединения с серверами, которые не входят в ваш локальный Domino домен,</p>

	или NNN (поименованную сеть Notes).
Global Domain	Документы Global Domain определяют Интернет домены, которые считаются внутренними для вашего домена Domino. Почтовые сервера локального домена могут принимать почту для этих внутренних доменов. Документы также определяют параметры конвертирования почтового адреса Notes - в SMTP адрес (Интернет адрес).
Adjacent Domain и Non-adjacent Domain	Документы Adjacent Domain и Non-adjacent Domain определяют домены, в которые можно передавать почту, предназначенную для указанного соседнего или несоседнего домена. Кроме того, документы Non-adjacent Domain определяют домен посредник, через который можно передавать транзитную почту.
Foreign SMTP Domain	Документы Foreign SMTP Domain определяют отношения между Domino доменами и иными (чужими, по отношению к Domino) почтовыми системами SMTP.
Internet Site	Internet Site документы определяют настройки Интернет протоколов (IMAP, POP3, SMTP и т.д.). Если имеется соответствующий документ для одноименного сервиса, то информация из документа Site, имеет приоритет по отношению к настройкам документа Server.
File Identification	Документы File Identifications определяют связь, между расширениями файла и их типом MIME.
Person	Person документы определяют место хранения почтового файла пользователя, адрес Notes и Интернет адрес, Интернет пароль. Интернет пароль требуется пользователям для доступа к серверу с использованием протоколов HTTP, POP3, IMAP.

Имя хоста в системах Domino

Для простоты использования систем Domino, в качестве сетевого адреса рекомендуется использовать полное Интернет имя хоста компьютера, а не его IP адрес. Хотя Domino полностью поддерживает работу с IP адресами, использование полного Интернет имени хоста (в качестве адреса) предпочтительнее. Например, если вы хотите переместить сервер в другую подсеть или планируете перенести сам сервер (Lotus Domino) на другой компьютер и вам требуется изменять IP адрес сервера. Такая процедура, как правило, болезненно сказывается на всей топологии сети Domino, т.к. приходится изменять IP адрес во многих документах. При использовании полного Интернет имени хоста (в качестве адреса) такой проблемы не возникает. Вам достаточно изменить IP адрес компьютера только в записях внутреннего DNS сервера, если такой используется.

19 DNS и почтовая маршрутизация SMTP

Domain Name System (DNS) - каталог, который используется SMTP серверами (или клиентами) для получения списка почтовых серверов (а также их IP адресов), зарегистрированных Интернет доменов. DNS использует два типа записей (интересных для SMTP систем): Mail Exchanger (MX) и записи типа A. Записи MX определяют имена почтовых серверов, которые отвечают за прием почты в некие Интернет домены. Запись A определяет имя конкретного хоста и его IP адрес.

Почтовые сервера также используют и другие DNS записи. Например, почтовые сервера могут выполнять поиск в записях обратных зон DNS серверов (записи типа PTR), чтобы определить имя хоста для некоего IP адреса. Обратный поиск полезен для проверки хоста отправителя сообщения. Обратный поиск применяется в целях защиты сервера от спама.

Чтобы определять IP адрес почтового сервера для некого домена, Domino делает следующее:

1. Сервер выполняет поиск почтового домена для каждого получателя в записях DNS.
2. Если DNS находит запись MX и возвращает IP адрес серверу Domino, сервер пробует соединиться с этим хостом. Если существует больше чем одна запись MX, сервер Domino пробует соединиться с сервером, запись которого имеет меньшее значение приоритета. Если существует больше чем одна запись MX одинакового приоритета, сервер произвольно выбирает один из серверов и пробует с ним соединиться.
3. Если DNS возвращает только запись типа A, Domino попытается передать сообщение на этот хост.
4. Если DNS не содержит никакой записи о запрошенном домене, Domino не может доставить сообщение. Сообщение возвращается отправителю с пометкой о невозможности доставки.

Вы можете использовать записи MX сервера DNS для равномерного распределения нагрузки среди почтовых серверов Domino. Для этого создайте несколько записей типа MX для имени вашего домена в записях DNS сервера. Когда у вас имеется несколько записей типа MX, вы можете определить значение приоритета для каждой из записей. Сервер Domino всегда выбирает и использует сначала записи с наименьшим значением приоритета. Например, если существует несколько записей DNS с разными приоритетами (например, 5 и 10), то сначала используются записи со значением 5, а затем записи со значением 10. Если выбранный сервер не отвечает - DNS возвращает следующую запись MX.

Например, для домена acme.com имеется четыре записи типа MX:

MX record: acme.com IN MX 5 mail1.acme.com

MX record: acme.com IN MX 5 mail2.acme.com

MX record: acme.com IN MX 10 mail3.acme.com

MX record: acme.com IN MX 10 mail4.acme.com

Если сервер Domino пробует соединиться с почтовым сервером доменом acme.com, DNS сначала вернет записи MX приоритета 5. Т.к. у нас имеется два значения MX с одинаковым значением приоритета 5, DNS выбирает запись случайно (mail1.acme.com или mail2.acme.com). Если по какой-то причине сервер mail1.acme.com не отвечает, будет использоваться другой сервер mail2.acme.com. Если сервер mail2.acme.com окажется недоступен (обе записи MX приоритета 5 не сработали), DNS использует MX записи приоритета 10, и т.д.

Планирование топологии маршрутизации почты

2 Планирование топологии маршрутизации почты

Сервер Lotus Domino 7.0 предлагает вам гибкость в конфигурировании вашей почтовой инфраструктуры. Он позволяет использовать любой тип маршрутизации для передачи внутренних и внешних сообщений. В почтовой системе вы можете использовать только Notes маршрутизацию и только SMTP маршрутизацию или смешанный метод с использованием SMTP и Notes маршрутизации.

2.1 Топологии соединений для маршрутизации почты

Как правило, для почтовой маршрутизации почты в сети Domino серверов используются соединения типа Peer-to-Peer или Hub-and-Spoke.

В топологии Hub-and-Spoke (один центральный сервер, все остальные являются клиентами) обмен почты происходит между центральным сервером (Hub) и множеством периферийных серверов (Spoke). Фактически, каждый периферийный почтовый сервер Spoke обменивается почтой только с сервером Hub. Сервера такого типа ничего не знают о существовании других серверов, они слепо передают почту только на сервер Hub. Сервера Spoke никогда не обмениваются почтой со своими коллегами (серверами Spokes). Топология Hub-and-Spoke подходит для обработки почты большого объема внутри большой организации.

В топологии Peer-to-Peer каждый почтовый сервер может передать почту на любой сервер организации. Сервера являются равноправными партнерами почтовой системы. Топология Peer-to-Peer обычно используется для соединения небольшого количества серверов в рабочей группе или отделе.

В больших сетях вы можете создать кластер серверов Domino, чтобы он действовал в качестве почтового Hub(a). Определите имя этого кластера в качестве пункта назначения доставки почты, в документах Connection, для всех серверов Spoke.

Для соединений различных доменов Domino определите только один сервер в каждом домене, для обмена почтой между доменами. В больших сетях создайте для таких соединений кластер серверов, чтобы обеспечить надежность доставки сообщений между доменами.

Если вы используете один домен Domino, который использует между серверами соединения типа WAN, создайте документы Connection, повторяющие физическую топологию сети WAN.

Создайте единственный документ Connection для определения маршрутизации почты, от всех серверов типа Spoke - до центрального сервера типа Hub (или кластера серверов, который используется в качестве Hub). Вы можете использовать символ (*) в поле **Source server**, документа Connection. Например, укажите значение */Acme в поле **Source server**, чтобы определить в качестве серверов источников - все сервера организации /Acme (Mail1/Acme, Mail2/Acme, SalesMail/Acme, HRMail/Acme, и т.д.).

Создайте единственный документ Connection, для определения маршрутизации от сервера типа Hub до любого сервера типа Spoke. Создайте группу серверов, которая содержит имена всех серверов типа Spoke. Укажите имя этой группы в поле **Destination server** документа Connection. Например, создайте группу с именем MailSpokes и добавьте в нее имена серверов Mail1/Acme, Mail2/Acme, SalesMail/Acme, HRMail/Acme. Создайте документ Connection от сервера Hub, поле **Destination server** которого будет содержать имя MailSpokes.

2.2 Router почтового сервера Lotus Domino 7.0

Почтовый маршрутизатор (Router) - это специальная задача Domino сервера, отвечающая за доставку сообщений в специальную базу данных MAIL.BOX. Процесс маршрутизации почты сервера Domino начинается, когда почтовый сервер получает сообщение от почтового клиента, маршрутизатора другого сервера Domino или почтового приложения. Сообщение помещается в

базу данных MAIL.BOX. Все поступающие и убывающие сообщения некоторое время хранятся в базе данных MAIL.BOX.

Router периодически проверяет MAIL.BOX на наличие новых или измененных сообщений. Если он находит сообщение, которое требует обработки, то читает список получателей и для каждого получателя определяет, находится ли его почтовый файл на текущем сервере. Router перемещает сообщение, доставляя его в локальный почтовый файл пользователя, или перемещает сообщение в MAIL.BOX другого сервера Domino по мере необходимости.

Когда почтовый файл получателя хранится на другом почтовом сервере, в пределах домена Domino, Router вычисляет наилучший маршрут доставки сообщения на сервер получателя, а также используемый для этого тип маршрутизации (SMTP или Notes). Для сообщений формата MIME (если локальный сервер может использовать SMTP в пределах локального Интернет домена, и домашний почтовый сервер может получать сообщения по SMTP) Router использует SMTP для доставки сообщений. Иначе сообщение маршрутизируется с использованием NRPC.

Если необходимо, Router конвертирует сообщения. Преобразование может выполняться в течение доставки сообщений или в процессе перемещения сообщений с сервера на сервер. Например, если документ Person получателя определяет MIME, в качестве предпочитаемого формата хранения сообщений, а оригинальное сообщение имеет формат Notes Rich Text, Router конвертирует сообщение MIME перед доставкой сообщения в почтовый файл получателя. Если в процессе перемещения сообщения формата MIME сообщение передается через сервер Domino версии 4.x (Domino версии 4.x не поддерживает работы с сообщениями в формате MIME), то передающий сервер выполнит конвертирование сообщения в формат Notes Rich Text перед его перемещением на сервер Domino версии 4.x. Для определения версии сервера передающий сервер использует Server документ сервера получателя.

Чтобы свести к минимуму число преобразований на серверах Domino, используйте по возможности сервера версии не ниже Domino R5.x. Данный тип серверов может выполнять маршрутизацию сообщений формата MIME и Notes без преобразований.

2.2.1 Запуск и остановка почтового маршрутизатора

По умолчанию, когда вы запускаете Domino сервер, задача Router запускается автоматически. Вы можете вручную остановить и запустить Router. Вы можете запретить автоматический запуск задачи Router при старте сервера Domino.

Остановка задачи Router с консоли сервера

Введите с консоли сервера Domino следующую команду:

```
tell router quit (или te router q)
```

Router будет остановлен. Почта будет накапливаться в базе данных MAIL.BOX, так как другие сервера и клиенты будут продолжать доставлять почту в базу данных, но Router не будет ее обрабатывать и доставлять.

Чтобы запустить Router, введите с консоли сервера Domino следующую команду:

```
load router (или l router)
```

Задача Router запустится на сервере и начнет обработку накопившейся почты.

Остановка задачи Router из клиента IBM Domino Administrator 7.0

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите Server - Status.
2. Выберите представление Server Tasks.
3. Из списка задач выберите имя задачи Router, а из меню (правая клавиша мыши) - Stop Task.
4. Для подтверждения выполнения операции нажмите Yes. Задача Router остановится и исчезнет из списка активных задач.

Запуск задачи Router из клиента IBM Domino Administrator 7.0

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите Server - Status.
2. Выберите Tools - Task - Start.
3. Из диалогового окна Start New Task выберите имя задачи Router. Нажмите Start Task. Задача Router запустится на сервере и начнет обработку накопившейся почты.
4. Нажмите Done, чтобы закрыть диалоговое окно.

Запрет автоматической загрузки задачи Router в процессе запуска сервера Domino

Удалите имя задачи Router из переменной ServerTasks серверного файла NOTES . INI.

В процессе следующей загрузки сервера, задача Router не будет загружаться автоматически.

Если вы захотите восстановить автоматическую загрузку задачи Router, в процессе запуска сервера Lotus Domino 7.0, верните имя задачи Router в список имен переменной ServerTasks серверного файла NOTES . INI.

Перезгрузка задачи Router из клиента IBM Domino Administrator 7.0

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Server - Status.
2. Выберите Server Tasks.
3. Выберите имя Router из списка задач.
4. Из панели инструментов Tools выбирайте Task - Restart.
5. Подтвердите свое решение нажатием ОК, в окне подтверждения. Задача Router остановится, а затем вновь запустится, после чего Router примется за обработку сообщений.

Перезгрузка задачи Router с консоли сервера Domino

С консоли сервера Domino введите следующую строку:

Restart task router (или res ta router)

Задача Router перезапустится.

2.2.2 Обновление таблицы маршрутизации сервера Lotus Domino 7.0

Мы уже говорили о том, что Router каждого почтового сервера Domino поддерживает динамическую таблицу маршрутизации, с использованием которой он определяет наилучший маршрут до каждого сервера назначения. Таблица маршрутизации строится на основе информации из серверного файла NOTES . INI документов Configuration Settings, Domain, Connection, Server. Обновление таблицы происходит приблизительно раз в 5 минут или при перезагрузке задачи Router, или самого сервера Domino.

Чтобы заставить Router немедленно перестроить таблицу маршрутизации, используйте следующую команду консоли сервера Domino:

tell router update config (или te router up c)

Router выполнит проверку документов Server, Configuration Settings, Connection, Adjacent Domain и Non-adjacent Domain, файла NOTES . INI сервера. Router выполнит построение таблицы маршрутизации, опираясь на данные, полученные из результатов проверки этих документов. Router повторно обработает любые сообщения, находящиеся в MAIL.BOX, опираясь на новые данные таблицы маршрутизации.

Помните, что Router не проверяет изменения документов Global Domain. Информация, содержащаяся в документах Global Domain, загружается в память только в момент загрузки сервера Domino.

2.3 Типовые конфигурации почтовой маршрутизации

В данной главе мы рассмотрим примеры типовых конфигураций почтовой маршрутизации. Представленные примеры помогут вам спланировать вашу почтовую инфраструктуру любой сложности для организаций любого размера.

2.3.1 Пример использования одного из серверов Domino для передачи всех Интернет сообщений организации

В данном примере только единственный почтовый сервер Lotus Domino 7.0 (Mail2) отвечает за маршрутизацию Интернет почты организации Acme. Сервер не только передает всю почту, адресованную Интернет получателям, но и получает всю почту, адресованную Интернет домену организации Acme (acme.com). Сервер Mail2 имеет значение **Enabled** в поле **SMTP used when sending messages outside of the local Internet domain**, закладки Router/SMTP - Basics, документа Configuration Settings, настройки которого применяются к серверу. Сервер Mail2 имеет также значение **Enabled** в поле **SMTP listener task**, на закладке Basics его Server документа.

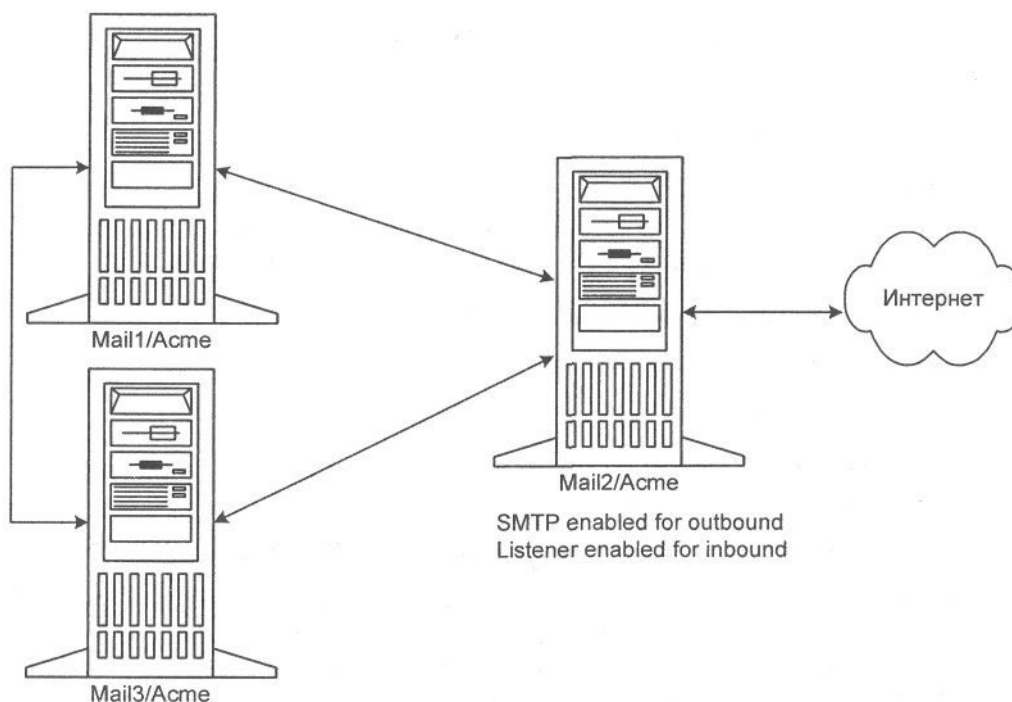


Рис 002. Схема маршрутизации Интернет сообщений организации Acme, через единственный сервер Lotus Domino 7.0.

Если пользователь внутренних почтовых серверов Mail1 или Mail3 пытается отправить сообщение внешнему адресу, то сервера Mail1 или Mail3 выполняют маршрутизацию сообщения на почтовый сервер Mail2, который передает сообщение во внешний Интернет домен. Любая почта из внешних Интернет доменов будет доставляться на сервер Mail2, который определен в записях DNS сервера как почтовый сервер для Интернет домена acme.com. После того как Интернет почта достигла сервера Mail2, он выполняет ее маршрутизацию на сервера назначения или в почтовые файлы адресатов.

Внутренние почтовые сервера Mail1 и Mail3 могут передавать почту, адресованную в Интернет, на сервер Mail2 двумя способами. В первом случае передача почты происходит по протоколу Notes (NRPC) с использованием документов Foreign SMTP Domain и SMTP Connection. Во втором случае почта серверу Mail2 передается по SMTP. Для этого Mail2 указывается в поле Relay host for messages leaving the local internet domain в документах Configuration Settings внутренних серверов.

Для конфигурации серверов требуется:

- Определить значение **Enabled** в поле **SMTP allowed when sending messages outside of the local Internet domain** для сервера Mail2 в его документе Configuration Settings;
- Включить задачу SMTP Listener (значение **Enabled** в поле **SMTP listener task**, документ Server), для сервера Mail2;
- Правильно настроить DNS сервер, чтобы определить имя сервера Mail2 в качестве почтового сервера для Интернет домена acme.com;
- Для передачи почты на сервер Mail2 с внутренних серверов вы можете использовать либо Notes (создав документы Foreign SMTP Domain и SMTP Connection, привязанные к Mail2), либо SMTP (если Mail2 указан как SMTP Relay host и включено **SMTP allowed when sending messages outside of the local Internet domain** для Mail1 и Mail3).

2.3.2 Пример использования выделенных серверов для приема и отправки Интернет почты организации

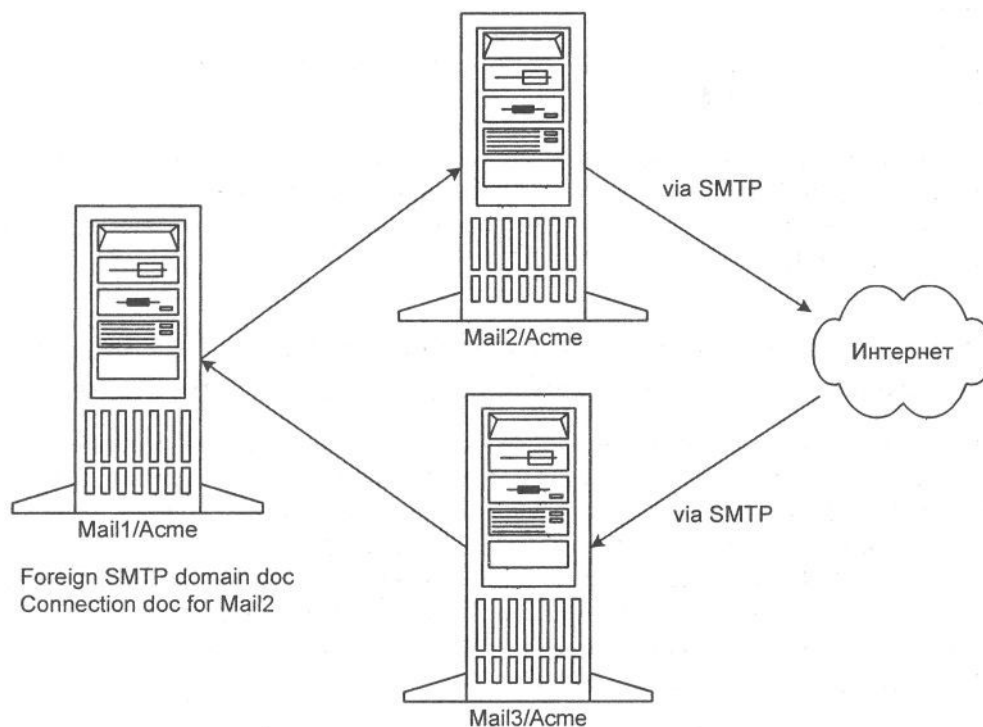


Рис 003. Использование выделенных серверов для приема и рассылки Интернет почты.

В данном примере только один сервер Lotus Domino 7.0 (Mail2) сконфигурирован для отправки Интернет сообщений организации Acme (сообщения, адресованные во внешние Интернет домены). Роль почтового сервера, получающего все Интернет сообщения (сообщения, адресованные пользователям локального домена acme.com из Интернет) выполняет другой сервер Domino (Mail3). Для сервера Mail2 определено значение **Enabled** для поля **SMTP used when sending messages outside of the local Internet domain** на закладке Router/SMTP - Basics, документа Configuration Settings, настройки которого применяются к серверу. Для сервера Mail3 включена задача SMTP Listener (значение **Enabled** в поле **SMTP listener task**, закладки Basics, документа Server). Сервер Mail3 определен в записях MX DNS сервера как почтовый сервер домена acme.com.

Если пользователь организации Acme, почтовый файл которого находится на внутреннем почтовом сервере Mail1, посылает сообщение внешнему адресу, сервер Mail1 выполнит

маршрутизацию сообщения на сервер Mail2, который может маршрутизировать почту во внешние Интернет домены. Любая почта от внешних Интернет доменов (внешних адресатов) будет доставляться на сервер Mail3, который определен в записях MX DNS сервера как почтовый сервер Интернет домена asme.com. Как только почта достигает сервера Mail3, сервер доставит сообщение на сервер назначения или в почтовый файл получателя.

Внутренний почтовый сервер Mail1 может маршрутизировать почту Интернет с использованием SMTP или Notes на сервер Mail2 с использованием документов Foreign SMTP Domain и SMTP Connection. Вы можете также использовать для передачи почты на сервер Mail2 только SMTP маршрутизацию. Для этого укажите значение **Mail2** в поле **Relay host for messages leaving the local internet domain** в документе Configuration Settings, внутренних почтовых серверов.

Для использования данной конфигурации требуется:

- Установить значение **Enabled** в поле **SMTP allowed when sending messages outside of the local Internet domain**, в документе Configuration Settings сервера Mail2;
- Включить задачу SMTP Listener для сервера Mail3 (значение **Enabled** в поле **SMTP listener task**, документа Server);
- Правильно настроить DNS сервер, чтобы определить имя сервера Mail3 в качестве почтового сервера Интернет домена asme.com;
- Для передачи почты на сервер Mail2 с внутренних серверов вы можете использовать либо Notes (создав документы Foreign SMTP Domain и SMTP Connection, привязанные к Mail2), либо SMTP (если Mail2 указан как SMTP Relay host и включено **SMTP allowed when sending messages outside of the local Internet domain** для Mail1).

2.3.3 Пример использования двух почтовых серверов Domino для распределения нагрузки между почтовыми серверами

В данном примере сразу два сервера Lotus Domino 7.0 (Mail1 и Mail3) могут выполнять маршрутизацию сообщений организации Асме за пределы локального Интернет домена (во внешние Интернет домены). На эти сервера также возложена роль получения всей Интернет почты, которая адресована получателям Интернет домена asme.com. Сервера Mail1 и Mail3 имеют значения **Enabled** в поле **SMTP used when sending messages outside of the local Internet domain**, закладки Router/SMTP - Basics, документа Configuration Settings, настройки которого применяются для этих серверов. В документах Server каждого сервера (Mail1 и Mail3) установлено значение **Enabled** в поле **SMTP listener task** на закладке Basics.

Если пользователь организации Асме внутреннего почтового сервера Mail2 посылает сообщение внешнему адресу, то сервер Mail2 передает сообщение на сервер Mail1, который выполнит маршрутизацию почты во внешний домен. Если пользователь организации Асме внутреннего почтового сервера Mail4 посылает сообщение внешнему адресу, то сервер Mail4 передает сообщение на сервер Mail3, который выполнит маршрутизацию почты во внешний домен. Таким образом, вы распределяете нагрузку всего исходящего потока сообщений между двумя почтовыми серверами Mail1 и Mail3.

Любая почта из внешних Интернет доменов, адресованная получателям вашего Интернет домена asme.com, будет поступать и равномерно распределяться между почтовыми серверами Mail1 или Mail3. Внешний DNS сервер содержит для домена asme . com две записи типа MX (для сервера Mail1 и Mail3). Когда любой почтовый Интернет сервер пробует передать почту получателю в домен asme.com, он (сервер) ищет в записях DNS имя почтового сервера, для этого Интернет домена asme . com. Сервер находит две записи типа MX одинакового приоритета. IP адрес почтового сервера Mail1 или Mail3 выбирается в произвольном порядке. Если выбранный

почтовый сервер окажется недоступен, используется другая MX запись. Как только почта достигает серверов Mail1 или Mail3, сервера выполняют дальнейшую маршрутизацию сообщений на внутренние сервера организации или доставляют сообщения в почтовые файлы получателей.

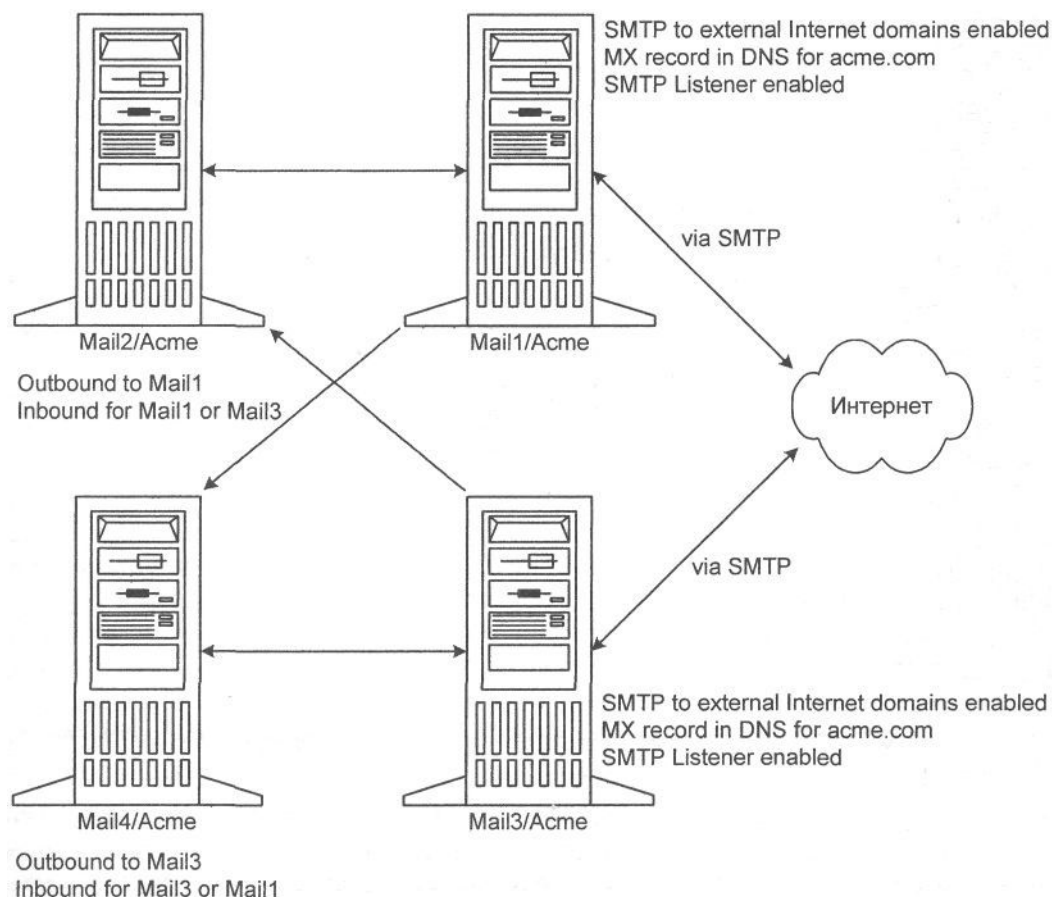


Рис 004. Пример использования двух выделенных серверов Domino для приема и рассылки Интернет почты организации. Нагрузка на сервера распределяется равномерно.

Внутренние почтовые сервера могут передавать почту, предназначенную во внешние Интернет домены, с использованием маршрутизации либо Notes (для этого используются документы Foreign SMTP Domain и SMTP Connection), либо SMTP (в этом случае внешние SMTP сервера используются как релейные).

Для использования данной конфигурации требуется:

- Установить значение **Enabled** в поле **SMTP allowed when sending messages outside of the local Internet domain** документа Configuration Settings, для серверов Mail1 и Mail3;
- Включить задачу SMTP Listener для серверов Mail1 и Mail3 (значение **Enabled** в поле **SMTP listener task**, документа Server);
- Правильно настроить DNS сервер, чтобы определить имена серверов Mail1 и Mail3 в качестве почтовых серверов для Интернет домена acme.com;
- Для передачи почты на сервера Mail1 и Mail2 с внутренних серверов вы можете использовать либо Notes (создав документы Foreign SMTP Domain и SMTP Connection, привязанные к Mail1 и Mail3), либо SMTP (если Mail1 и Mail3 указаны как SMTP Relay host включено **SMTP allowed when sending messages outside of the local Internet domain** для Mail2 и Mail4).

2.3.4 Пример использования почтовой маршрутизации SMTP в пределах локального Интернет домена

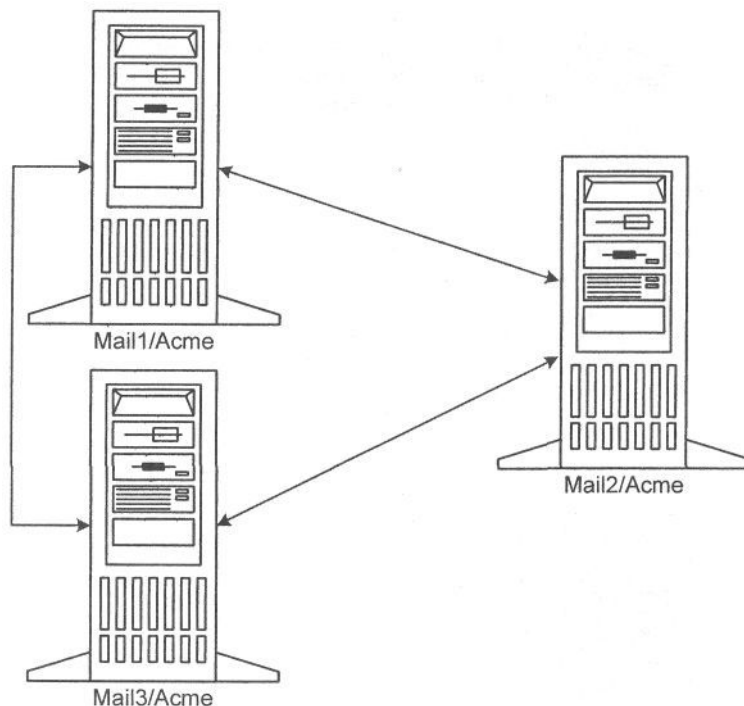


Рис 005. Пример использования маршрутизации SMTP для рассылки всех сообщений внутри организации.

В данном примере все сообщения пользователей организации Acme (внутренние сообщения) рассылаются с использованием SMTP. Сервера Mail1, Mail2, Mail3 имеют значение **MIME messages only** в поле **SMTP allowed within the local Internet domain**, закладки Router/SMTP - Basic, документа Configuration Settings. На всех серверах домена запущена задача SMTP Listener. Таким образом, все сервера домена не только могут отсылать почту с использованием SMTP, но и могут получать ее.

Для маршрутизации почты сервера должны принадлежать к одной и той же поименованной сети Notes, использовать протокол TCP/IP, или для каждого сервера должно использоваться значение **Always** в поле **Servers within the local Domino domain are reachable via SMTP over TCP/IP**.

Если пользователь посылает сообщение в формате MIME другому пользователю в пределах домена acme.com (локальный Интернет домен организации Acme), почтовый сервер отправителя определяет, где находится почтовый файл почты получателя, соединяется с сервером получателя с использованием TCP/IP и передает сообщение (используя при этом SMTP). Если посылаемое сообщение находится в формате Notes, например, если пользователь использует клиента Lotus Notes версии 4.x, то сообщение будет доставляться с использованием маршрутизации Notes.

Требования к конфигурации серверов:

- Значение **Enabled** для поля **SMTP listener task** для серверов Mail1, Mail2, Mail3;
- Значение **MIME messages only** для поля **SMTP allowed within the local Internet domain** для серверов Mail1, Mail2, Mail3;
- Все три сервера должны находиться в одной и той же поименованной сети Notes, или в поле **Servers within the local Domino domain are reachable via SMTP over TCP/IP** должно быть установлено значение **Always** для каждого сервера;
- Значение поля **Fully qualified Internet host name** каждого сервера, на закладке Basics документа

Server, должно содержать полное Интернет имя хоста сервера. Router каждого сервера использует значение этого поля для определения имени локального Интернет домена, при условии, что в Domino Directory отсутствует документ Global Domain. Все сервера Domino используют значение этого поля перед попыткой доставки сообщения с использованием маршрутизации SMTP. Если это поле окажется пустым или будет содержать неверное значение, все входящие сообщения будут доставляться на сервер с использованием маршрутизации Notes.

2.3.5 Пример использования почтовой маршрутизации между серверами Domino и почтовыми серверами сторонних производителей в одном и том же Интернет домене

В этом примере организация Acme имеет три сервера Domino и один почтовый SMTP сервер иного производителя в одном локальном Интернет домене. Чужой SMTP сервер используется некоторыми пользователями в качестве домашнего почтового сервера. Все пользователи локального Интернет домена имеют соответствующие записи в Domino Directory. Когда один пользователь посылает почту другому пользователю в пределах локального домена acme.com, сервера Domino отыскивают адреса получателей в Domino Directory. Если получатель сообщения имеет почтовый файл на одном из серверов Domino Mail1, Mail2, Mail3, сообщение маршрутизируется на сервер назначения с использованием маршрутизации Notes. Notes маршрутизация используется для передачи MIME и Notes сообщений. Если почтовый файл получателя хранится на чужом сервере (в нашем примере это сервер с именем non-Notesserver.acme.com), то его документ Person содержит адрес пересылки почты на сервер non-Notesserver.acme.com. Для маршрутизации сообщений такому получателю (с использованием SMTP) сервера Mail1 и Mail3 находят в Domino Directory документ Foreign SMTP Domain для домена *.non-Notesserver.acme.com. Должен также существовать документ SMTP Connection, с сервера Mail2 на почтовый сервер non-Notesserver.acme.com. Сервера посылают сообщения с использованием маршрутизации Notes на сервер Mail2, который в свою очередь имеет значение **Enabled** в поле **SMTP used when sending messages outside of the local Internet domain**, закладки Router/SMTP - Basics, документа Configuration Settings. Если сообщение находится в формате Notes, сервер Mail2 конвертирует его в MIME. Mail2 соединяется с сервером non-Notesserver.acme.com по SMTP и передает ему сообщение.

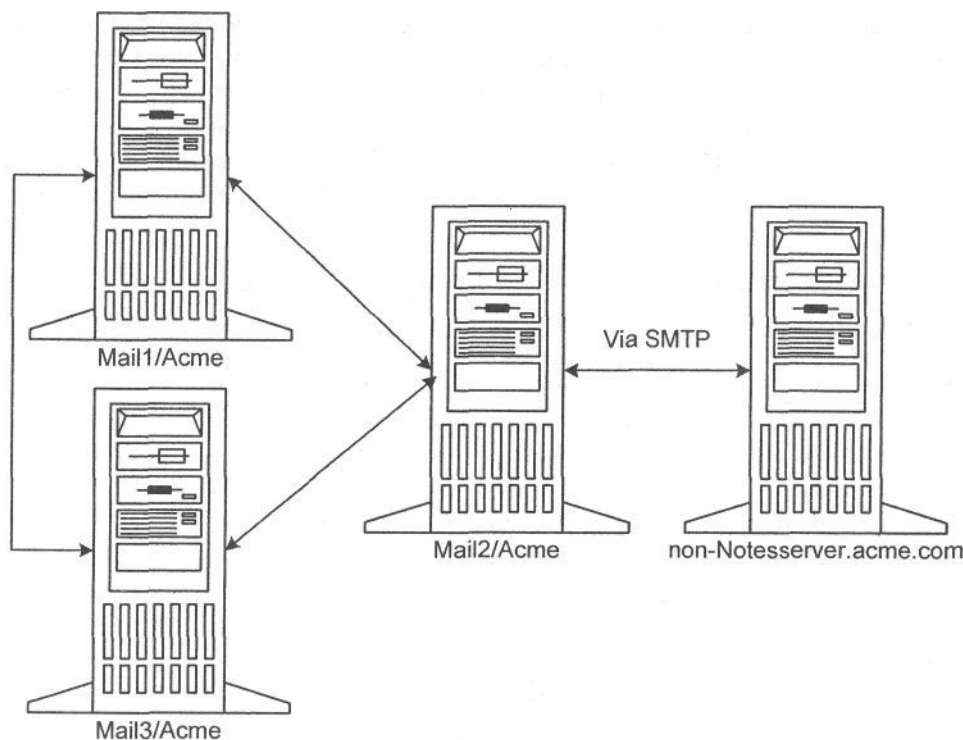


Рис 006. Схема маршрутизации почты в смешанной среде почтовых серверов в одном локальном Интернет домене.

Если пользователь сервера non-Notesserver.acme.com посылает сообщение пользователю почтового сервера Mail1, Mail2 или Mail3, то сервер отправителя перемещает сообщение с использованием SMTP на сервер Mail2. На сервере Mail2 запущена задача SMTP Listener (значение Enabled в поле SMTP listener task, закладки Basics, документа Server). Далее сервер Mail2 маршрутизирует сообщение с использованием Notes на сервер назначения, где сообщение доставляется в почтовый файл получателя.

Для данной конфигурации требуется:

- Использование задачи SMTP Listener на сервере Mail2;
- Правильная настройка внутреннего DNS сервера;
- Создание документа Foreign SMTP Domain для домена *.non-Notesserver.acme.com, и документа SMTP Connection с Domino сервера Mail2, на почтовый сервер non-Notesserver.acme.com.

2.3.6 Пример использования Smart Host

Иногда в локальном Интернет домене присутствуют не только почтовые сервера Domino, но и почтовые сервера иных производителей. Как правило, все они используют Интернет адреса, принадлежащие вашему Интернет домену (yourdomain.com). В данной ситуации, не все пользователи будут иметь почтовые файлы на серверах Domino. Такие пользователи не имеют Person документов в Domino Directory ваших серверов Domino, т.к. используют почтовые системы других производителей. Когда один из серверов Domino получает сообщение для такого пользователя, Router не может решить его адрес чтобы доставить сообщение. Чтобы запретить серверам Lotus Domino 7.0 генерировать уведомление неудачной доставки, вы можете заставить сервер Lotus Domino 7.0 отправлять почту для неизвестных получателей на сервер, определенный как Smart Host. Для этого используется компьютер, который имеет почтовый каталог всех пользователей локального домена, имена которых не занесены в Domino Directory. При использовании данной опции, когда Domino получает почту, но не знает, как ее доставить, он

отсылает ее на сервер, имя которого определено в поле **Smart Host**.

В этом примере, Асме имеет три сервера Domino Mail1, Mail2, Mail3. В почтовой системе имеется также SMTP хост smarthost.acme.com, на котором хранится дополнительный каталог пользователей, имена которых и их почтовые файлы не определены в системе Domino. Пользователи данного типа не имеют документов Person в Domino Directory. На серверах Lotus Domino 7.0 включена опция **SMTP allowed within the local Internet domain**, а поле **Local Internet domain smart host**, закладка Router/SMTP-Basic, документа Configuration Settings, содержит значение **smarthost.acme.com**.

Если пользователь одного из почтовых серверов Lotus Domino 7.0 посылает сообщение пользователю домена acme.com, но Router не может найти адреса получателя в Domino Directory, Router отправляет сообщение на сервер smarthost.acme.com с использованием SMTP.

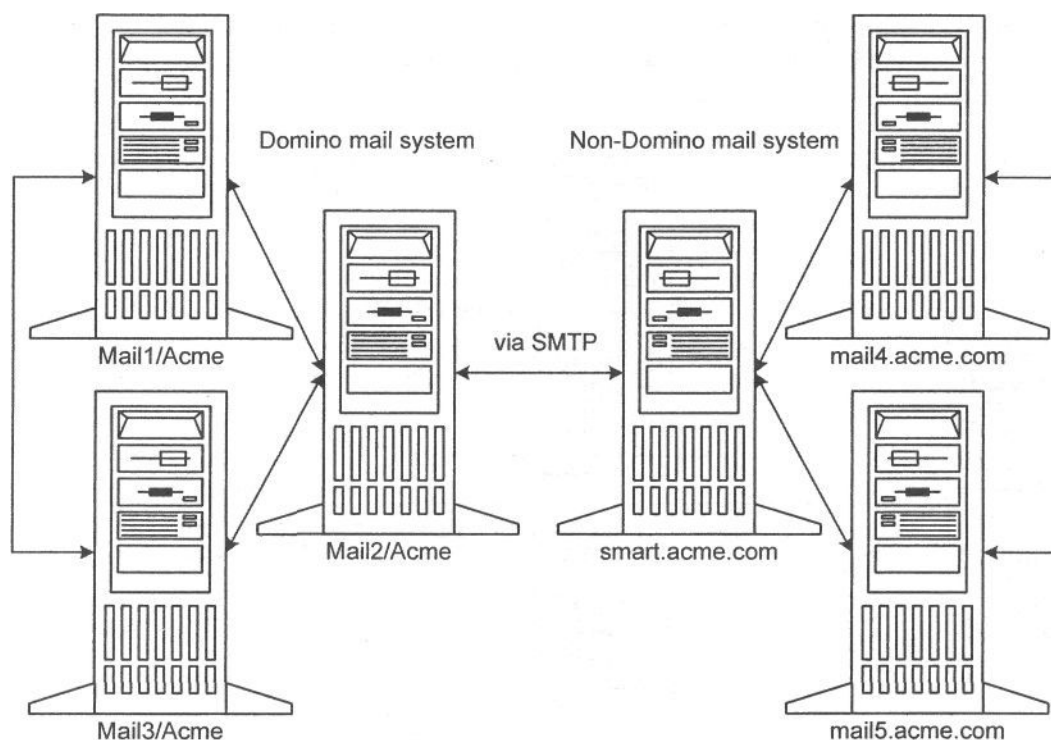


Рис 007. Использование опции Smart Host для маршрутизации почты в смешанных почтовых системах.

Для данной конфигурации серверов требуется:

- Установить и правильно настроить DNS сервер;
- В поле **SMTP allowed within the local Internet domain** определить значение **MIME messages only** для серверов Mail1, Mail2, Mail3;
- Указать имя сервера **smarthost.acme.com** в поле **Local Internet domain smart host** для серверов Mail1, Mail2, Mail3.

2.3.7 Пример использования всех серверов домена для рассылки исходящей почты за пределы локального Интернет домена

В данном примере компания Асме имеет три почтовых сервера Mail1, Mail2, Mail3. Каждый сервер может посылать сообщения за пределы локального домена Асме. Для всех трех серверов включена опция **SMTP used when sending messages outside of the local Internet domain**, на закладке Router/SMTP - Basics, документа Configuration Settings, настройки которого применяются для данного сервера. Только один сервер Mail2 определен почтовым сервером

Интернет домена Acme (acme.com). Для сервера Mail2 в поле **SMTP listener task** установлено значение **Enabled**, на закладке Basics, документа Server.

Если пользователь одного из внутренних почтовых серверов посылает сообщение внешнему адресу (исключая домен acme.com), сервер источник просматривает записи DNS сервера, чтобы определить почтовый сервер домена адресата. Если сервер источник получает на свой запрос IP адрес сервера назначения, он соединяется с ним по TCP/IP и передает сообщение с использованием SMTP.

Любая почта от внешних Интернет доменов (кроме acme.com) доставляется на сервер Mail2. На DNS сервере имя сервера Mail2 определено в записях типа MX для домена acme.com. Как только почта достигает сервера Mail2, он маршрутизирует сообщение на внутренний сервер назначения или доставляет сообщение в почтовый файл получателя.

Так как каждый сервер домена может послать сообщения непосредственно в Интернет, вам не требуется никаких промежуточных хостов (релейных хостов), документов Foreign SMTP Domain или любых документов SMTP Connection.

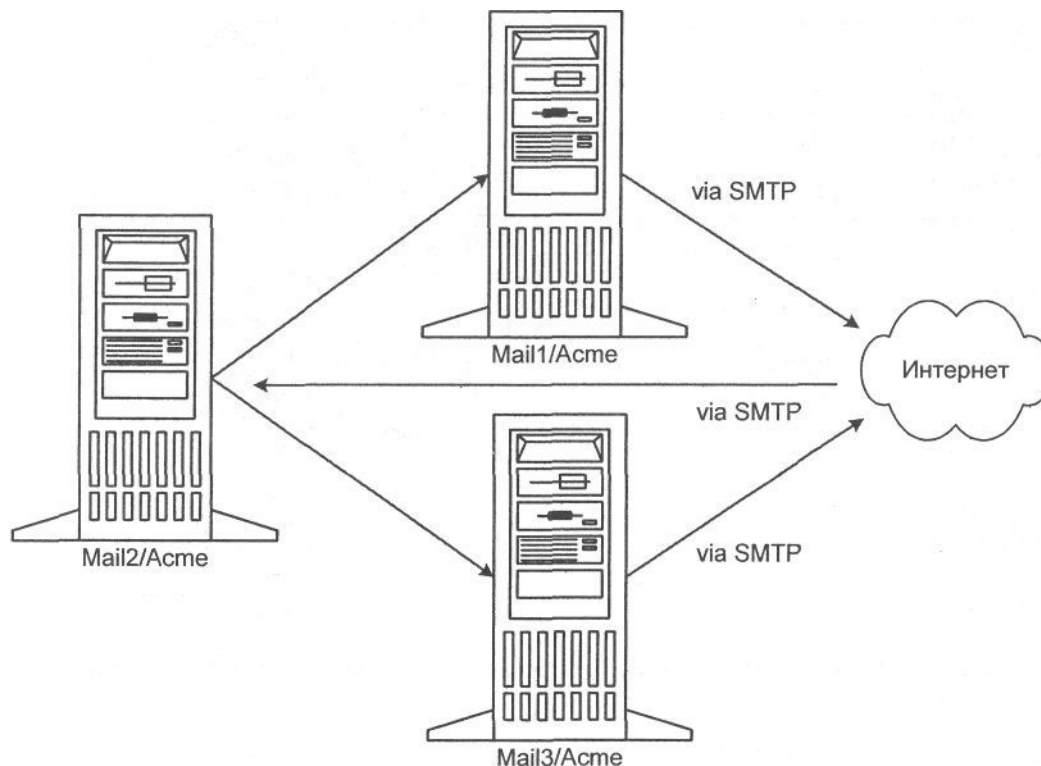


Рис 008. Схема маршрутизации исходящих и входящих сообщений в организации Acme с использованием разных типов серверов Lotus Domino 7.0.

Для конфигурирования серверов требуется:

- Установить значение **Enabled** в поле **SMTP used when sending messages outside of the local Internet domain** для всех трех серверов домена Domino;
- Установить значение **Enabled** в поле **SMTP listener task** для сервера Mail2;
- Установить и правильно настроить DNS сервер. Определить имя хоста сервера Mail2 в качестве почтового сервера домена acme.com (в записях типа MX).

2.4 Создание документа Configuration Settings

Используя документы Configuration Settings, вы можете определить почтовую маршрутизацию сразу для нескольких серверов Domino. Документ Configuration Settings содержит настройки, которые затрагивают как маршрутизацию Notes, так и SMTP маршрутизацию. Администраторы могут использовать единственный документ Configuration Settings для:

- Всех серверов домена Domino;
- Серверов в определенной группе;
- Определенного сервера.

Вы можете создать документ Configuration Settings, который будет использоваться по умолчанию, для всех серверов Domino домена. Для этого используйте опцию **Use these settings as the default settings for all servers** или групповой символ (*) в поле **Group or Server name**. Использование документа Configuration Settings с настройками по умолчанию, упрощает администрирование и экономит время, т.к. вы можете определить параметры настроек сразу для всего Domino домена, редактируя единственный документ.

Каждая секция, поле настроек документа Configuration Settings применяется для любого сервера, попадающего под условие применения документа Configuration Settings. Поэтому, когда вам необходимы различные параметры настройки для определенных типов серверов Domino - просто создайте для них разные документы Configuration Settings (с уникальными настройками). Например, если в ваш домен Domino входят три группы серверов, которые удалены друг от друга географически, вы можете использовать по одному документу Configuration Settings для каждой группы. Вы можете использовать группы, которые будут содержать все сервера, установленные в определенной местности, а затем использовать имена таких групп в документах Configuration Settings.

Чтобы определить некое ограничение для сервера, который включен в определенную группу серверов, создайте для него отдельный документ Configuration Settings. Предположим, что вы имеете документ Configuration Settings для некой группы серверов или для всех серверов вашего домена Domino. Но руководители вашей организации имеют собственный почтовый сервер, к которому предъявляются повышенные требования безопасности. Создайте документ Configuration Settings для этого сервера. Настройки этого документа, в котором будет определено имя конкретного сервера, будут применяться только к этому серверу, а сам документ будет иметь приоритет, по отношению к документу Configuration Settings, определенному для группы серверов.

Сервера Lotus Domino 7.0 обрабатывают настройки документов Configuration Settings в следующем порядке:

- Наивысший приоритет имеют настройки документа Configuration Settings, который определяется для конкретного сервера;
- Затем обрабатываются документы для групп серверов;
- Последним будет обрабатываться документ, определяющий настройки по умолчанию, для всех серверов.

Внимание! Если у вас имеется несколько групповых документов Configuration Settings, в которых упоминается имя одного и того же сервера, то результат будет непредсказуем.

На **заметку:** Для определения имен серверов в документах Configuration Settings, предпочтительнее использовать полное имя хостов серверов, вместо их IP адресов. Хотя IP адреса будут работать должным образом, использование полных имен хостов гарантирует, что вы не будете ничего менять, если у вашего сервера или сети изменится IP адрес. Как правило, достаточно будет изменить соответствующую запись в DNS.

Создание документа Configuration Settings.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите представление Configurations.
3. Нажмите Add Configuration для создания нового документа Configuration Settings.
4. Выберите закладку Basics.
5. Заполните следующие поля, сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
Use these settings as the default settings for all servers	Yes - Определяет данный документ, как документ настроек по умолчанию, для всех серверов вашего домена Domino серверов. Если вы планируете создать дополнительные документы Configuration Settings для определенных настроек серверов или групп серверов, параметры настроек таких документов будут перекрывать настройки по умолчанию.
Group or server name	Укажите имя сервера Domino или группы серверов, к которым будут применены настройки этого документа.

2.5 Маршрутизация внутренней почты

Внутренняя почта - это почта, рассылаемая между пользователями в пределах организации, в локальном Интернет домене. Router может использовать для маршрутизации почты внутри локального Интернет домена как SMTP, так и Notes маршрутизацию. Сами сообщения могут иметь формат MIME и Notes Rich Text. По умолчанию, Router использует Notes протокол. В пределах одной поименованной сети Notes маршрутизация происходит автоматически, без дополнительных настроек.

Поименованная сеть Notes - это группа серверов, использующих один и тот же протокол на постоянной основе. Старое название поименованной сети серверов Domino - Notes Named Network (NNN). Название уходит корнями в далекое прошлое, когда сервер и клиент имели одно и то же название - Lotus Notes клиент и Lotus Notes сервер. С тех пор, когда сервер Notes получил новое имя - Lotus Domino сервер, термин Notes Named Network фактически устарел. И поэтому правильнее будет использовать термин Domino Named Network (DNN). Но, как это не странно, термин используется до сих пор. Поэтому мы будем считать Domino Named Network и Notes Named Network синонимами. Хотя это приводит к некоторой путанице, фактически, эти термины означают одно и то же.

Чтобы использовать SMTP маршрутизацию для передачи почты в локальном Интернет домене, вы должны запустить на серверах задачу SMTP Listener и разрешить использование SMTP в пределах локального Domino домена (об этом мы поговорим немного позже). Кроме того, документ Server каждого сервера SMTP должен содержать правильное значение полного Интернет имя хоста сервера. Обычно поле имени хоста заполняется в процессе установки сервера.

Использование различных протоколов для внутренней и внешней маршрутизации

Выбирая протокол для использования в вашей внутренней почтовой системе, отдавайте предпочтение протоколу Notes. Помните, что Domino может рассылать Интернет почту, адресованную во внешние домены, даже если вы используете маршрутизацию Notes для внутренней почты. Таким образом, вместо всеобъемлющей маршрутизации SMTP, вы можете использовать архитектуру шлюзов.

2.5.1 Настройка Notes маршрутизации

1. Создайте документы Connection для определения маршрутизации почтовых сообщений между серверами различных поименованных сетей Notes (Notes Named Network). Документ Connection определяет, как и когда сервер должен соединиться с сервером партнером для обмена почтой или выполнения репликаций баз данных. Для почтовой маршрутизации между серверами различных поименованных сетей Notes требуется пара документов Connection. По одному для каждого сервера.
2. В зависимости от вашей топологии, создайте следующие документы, по мере необходимости:
 - o Adjacent Domain;
 - o Non-adjacent Domain;
 - o Foreign Domain;
 - o Foreign SMTP Domain;
 - o SMTP Connection.

Процесс создания документов Connection для маршрутизации Notes, полностью зависит от:

- Местоположения серверов (та же самая поименованная сеть Notes, тот же самый домен Domino, соседний/несоседний домен Domino);
- Типа соединения между этими серверами (LAN, Direct Dialup, Network Dialup, Passthru).

Кроме того, число документов Connection, которые вы должны создать, зависит от того как вы хотите маршрутизировать почту, какой тип соединения вы будете использовать для серверов (Pull-Only, Push-Only).

В маленьких сетях Domino вы можете минимизировать число документов Connection, используя один и тот же документ Connection для репликации и передачи почты.

Следующая таблица описывает типовые конфигурации маршрутизации почты и требуемые для их реализации документы.

Тип соединения	Для соединения требуются следующие типы документов
Соединение с сервером одной и той же поименованной сети Domino	Никаких документов Connection не требуется. Сервера должны использовать общий сетевой протокол на постоянной основе и одинаковое значение в поле Notes Network , закладки Notes Network Ports - Ports, документов Server, для каждого сервера.
Соединение с сервером другой поименованной сети Domino, но в пределах локального Domino домена	Требуется два документа Connection (по одному от каждого сервера), чтобы гарантировать маршрутизацию почты в обоих направлениях.
Соединение с сервером соседнего домена Domino (Adjacent Domain)	Требуется два документа Connection (по одному от почтового сервера домена), чтобы гарантировать маршрутизацию почты в обоих направлениях из домена в домен. Один документ Adjacent Domain, если вы планируете контролировать почтовый трафик, передаваемый в соседние домены.
Соединение с несоседним доменом Domino (Non-adjacent Domain)	Требуется два документа Connection (по одному от почтового сервера домена), чтобы гарантировать маршрутизацию почты в обоих направлениях, из домена в домен. Два документа Non-adjacent Domain - по одному от каждого не-соседнего домена Domino. Документы требуются для

	наложения ограничений на почтовый трафик, а так же, для упрощения адресации сообщений между данными типами доменов Domino.
Соединение с различными шлюзами или чужими транспортными системами	Требуется один документ Foreign Domain, чтобы определить чужой домен в системе Domino. Данный тип соединения применяется для определения шлюзов (например, факс сервера или пейджерную систему).
Соединение с серверами SMTP (например, соединение с сервером, который может передавать почту в Интернет)	Требуется один документ типа Foreign SMTP Domain, чтобы определить домен, в который нужно доставлять сообщения, адресованные в Интернет. Требуется один документ SMTP Connection с сервера SMTP, который может и будет отправлять почту в Интернет.

Помните, когда вы создаете документ Connection, то по умолчанию, в документе Connection определена Notes маршрутизация.

2.5.2 Использование документов Adjacent Domain

Вы можете использовать документы Adjacent Domain для ограничения транзитной почты, передающейся из одного соседнего домена в другой. Например, вы находитесь в домене В, но вы хотите запретить передачу транзитной почты домена А через ваш домен в домен С. Для этого создайте в вашем домене В документ Adjacent Domain для домена С. Укажите имя домена А в поле **Deny mail from domains** на закладке Restrictions вашего Adjacent Domain документа для домена С.

Ограничения, которые вы определяете в документе Adjacent Domain, применяются только к домену источнику почтовых посланий. Таким образом, в документе Adjacent Domain, созданном в предыдущем примере, добавляя имена доменов в список Deny, вы запрещаете передачу транзитной почты в домен С. Включает почту, которую домен А может получить из домена Z для транзитной ее передачи в домен С.

Предположим, вы хотите разрешить передачу транзитной почты домена А в домен С, но хотите запретить передачу почты домена Z в домен С. Домены А и В при этом будут использоваться в качестве промежуточных. Если администратор домена В удалит имя домена А из списка Deny (документа Adjacent Domain для домена С), а добавит вместо него имя домена Z - почта из домена Z будет спокойно маршрутизироваться в домен С. Произойдет это потому, что как только сообщение прибывает в домен В, домен происхождения почты будет А, а не Z (как бы нам этого хотелось). В отсутствии ограничений на передачу почты (администратор исключил имя домена А из списка запрета) Domino будет выполнять маршрутизацию транзитной почты.

Документы Adjacent Domain используются также для разрешения/запрета поиска свободного времени (Free Time) между двумя или несколькими доменами.

Помните. Документы типа Adjacent Domain не описывают способа соединений между соседними доменами, а их наличие не разрешает соединений между серверами соседних доменов. Чтобы определить маршрутизацию почты между соседними доменами, создайте нужное вам количество документов Connection.

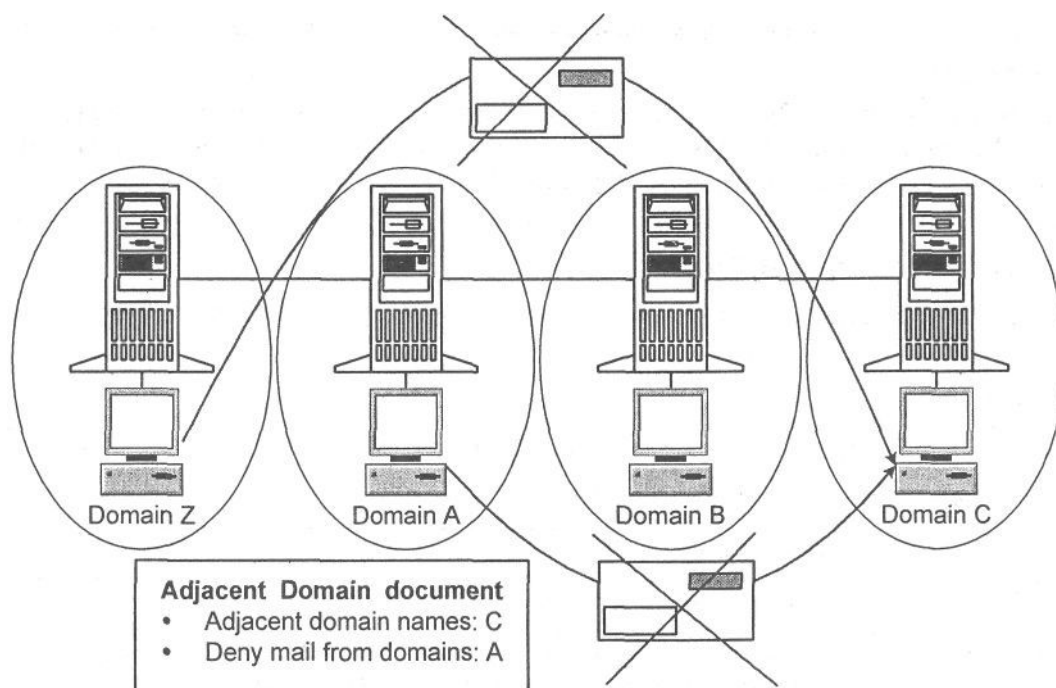


Рис 009. Применение ограничений документа *Adjacent Domain* для транзитного почтового трафика через локальный домен B.

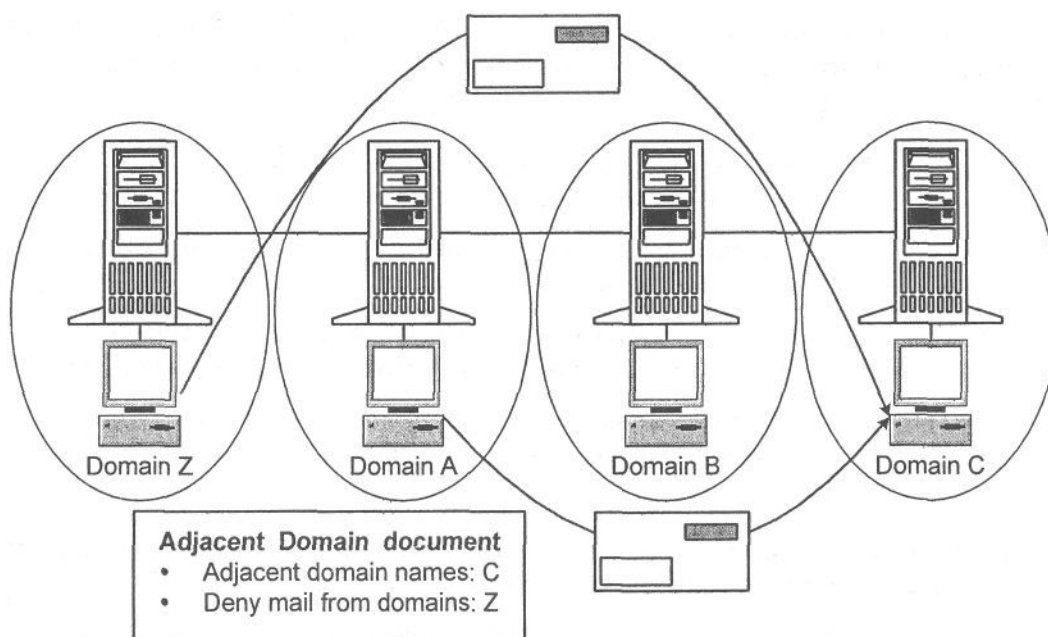


Рис 010. Ошибочное применение ограничений документа *Adjacent Domain* для транзитного почтового трафика через локальный домен B.

Использование документов *Adjacent Domain* для ограничения маршрутизации почты

По умолчанию, домены, которые могут передавать почту в ваш домен, могут также передавать почту через ваш домен (в другие домены, соседние с вашим доменом Domino). При этом используются ресурсы вашей сети. Чтобы запретить вашим серверам передавать транзитную почту, вы можете использовать для таких ограничений документы *Adjacent Domain*.

Поля *Allow* и *Deny* закладки *Restrictions* документов *Adjacent Domain* позволяют вам гибко управлять потоком транзитных сообщений от других соседних доменов. В этих полях должны использоваться имена только соседних доменов. Router игнорирует записи имен несоседних доменов в этих полях. Если вы запрещаете передачу транзитной почты, от какого либо домена, то

будет запрещено получение всей почты, включая полученную почту этим доменом от других несоседних доменов.

Значения полей Allow и Deny работают совместно с полями Allow и Deny, закладки Router/SMTP - Restrictions and Controls, закладки Restrictions, документа Configuration Settings. В случае возникновения конфликтов между значениями полей, Domino всегда применяет более жесткие ограничения.

Создание документа Adjacent Domain

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Domains.
3. Нажмите Add Domain, чтобы создать новый документ Domain.
4. На закладке Basics заполните следующие поля:

Поле	Описание
Domain type	Определите значение Adjacent Domain
Adjacent domain name	Имя соседнего домена Domino. Текущий домен Domino должен иметь документ Connection для этого домена.
Domain description	Описание домена (не обязательно)

5. Чтобы определить ограничения на передачу транзитной почты для ваших соседних доменов, выберите закладку Restrictions, заполните следующие поля, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Allow mail only from domains	Определите имена соседних Domino доменов, которым разрешается передавать транзитную почту через ваш домен. Если поле пусто - разрешено всем передавать транзитную почту через локальный домен.
Deny mail from domains	Определите имена соседних Domino доменов, которым не разрешается передавать транзитную почту через ваш домен. Если поле пусто - разрешено всем передавать транзитную почту через локальный домен.

Примечание. Вы не можете использовать групповые символы в полях закладки Restrictions. Вы должны использовать только явные имена доменов Domino.

6. Создайте документы Connection, чтобы определить, как сервера текущего домена смогут соединиться с серверами соседних доменов.

2.5.3 Использование документов Non-adjacent Domain

Non-adjacent Domain - это домены Domino серверов, которые не связаны друг с другом непосредственно, но имеют между собой домен посредник. Например, домен А и В соседние домены и имеют между собой документы Connection, определяющие маршрутизацию почты между ними. Точно так же домен В имеет соседний домен С, и взаимные документы Connection существуют между ними. Домен С, в свою очередь, имеет соседний домен D, который аналогично связан с ним соответствующими документами Connection. Таким образом, домен В является соседним доменом домена С, а домен С является соседним для двух доменов В и D. Если не существует никакая прямая связь между доменами А и С - то эти два домена являются

несоседними, т.е. попадают под определение **Non-adjacent Domain**. И последнее, если нет никакой прямой связи между доменами В и D - то эти два домена также являются несоседними.

Поскольку не существует никакой прямой связи между двумя несоседними доменами, вы не можете определить маршрутизацию почты с использованием документов Connection между данными типами доменов. Документы Connection могут определить маршрутизацию почты только между двумя, непосредственно связанными доменами (соседними доменами). Однако пользователи из не-соседних доменов могут спокойно посылать почту друг другу через домен посредник. Один из способов сделать это состоит в том, чтобы использовать явную адресацию сообщения. Когда Router следующего в цепочке домена получает сообщение с явной адресацией, он помещает весь путь (т.е. полный транзитный адрес) в поле адреса. Например, если Kathy Burke из домена А хочет послать сообщение Robin Rutherford в несоседний домен С, она может использовать следующий явный адрес с использованием имени соседнего домена В:

Robin Rutherford@C@B

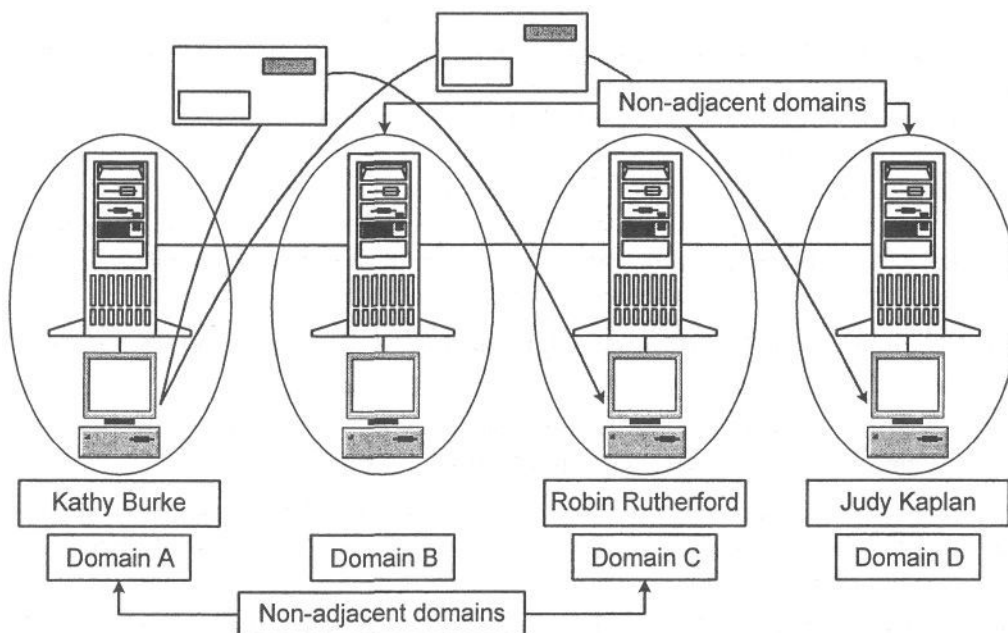


Рис. 011. Движение транзитной почты между не-соседними доменами (Non-adjacent Domain),

В процессе обработки адреса сообщения, Router смотрит только на последнюю часть адреса, затем использует документ Connection, чтобы определить маршрут передачи сообщения в домен В. Почтовый сервер домена В, в свою очередь, использует свой документ Connection, чтобы передать сообщение в домен С.

Хотя использование явной адресации - эффективный метод для маршрутизации почты между не-соседними доменами, этот способ имеет существенный недостаток. Как правило, топология соседних и не-соседних доменов не всегда доступна широкой аудитории пользователей. Чтобы упростить маршрутизацию почты между не-соседними доменами Domino, используются документы типа Non-adjacent Domain. Вы можете создать документы Non-adjacent Domain в Domino Directory, чтобы явно определить маршрутизацию почты между не-соседними доменами.

Использование документов Non-adjacent Domain

Администраторы могут создавать документы Non-adjacent Domain, чтобы управлять маршрутизацией транзитных сообщений в несоседние домены. Документы Non-adjacent Domain служат для выполнения следующих функций:

- Документы определяют путь транзитных сообщений в несоседние домены. Фактически, они предоставляют информацию о следующем почтовом домене (промежуточном), который будет использоваться для доставки сообщений в домен назначения;

- Документы позволяют ограничить передачу транзитной почты из чужих доменов, направляемую в несоседние домены, через ваш домен;
- Документы позволяют определять сервера календарей, используемых для поиска свободного времени, в несоседних доменах.

Документы Non-adjacent Domain используются не только для наложения ограничений на транзитную почту между доменами. Они существенно упрощают адресацию сообщений, предназначенных в не-соседние домены. Без документа Non-adjacent Domain, Router не сможет определить направление передачи сообщения в несоседний домен. Router сможет передать сообщение в несоседний домен только в том случае, если в адресе получателя явно используются имена соседних и не-соседних доменов (User@AdjacentDomain@NonAdjacentDomain). Router не сможет передать сообщение с простым адресом не-соседнего домена (User@NonAdjacentDomain). Когда используется явная адресация для передачи сообщения, Router использует документы Connection между доменами.

В случае, когда используются документы Non-adjacent Documents, Router "получает подсказку" о домене посреднике, через который можно доставить сообщения в домен назначения. Фактически отпадает необходимость в использовании сложной явной адресации. Таким образом, если домен А имеет документ Non-adjacent Domain для домена С, то пользователь Kathy Burke (из домена А) посылает почту пользователю Robin Rutherford (домен С) с использованием простого адреса в формате Robin Rutherford@C (а не Robin Rutherford@C@B). Router находит промежуточную информацию о домене посреднике из документа Non-adjacent Domain, и сообщение передается в домен С (с использованием серверов домена В).

Использование документов Non-adjacent Domain для ограничения передачи транзитной почты.

Используя документы Non-adjacent Domain, вы можете легко управлять транзитной почтой, если вы хотите ограничить ее прохождение от определенных доменов.

Сервера домена, который может передать почту в ваш домен, могут передать почту через ваш домен. Набор документов Non-adjacent Domain позволяет вам выборочно разрешать или запрещать передачу почты через ваш домен.

Поля Allow и Deny, закладки Restrictions документа Non-adjacent Domain позволяют вам управлять потоком сообщений из чужих доменов в любые несоседние домены (по отношению к вашему домену). В записях этих полей должны использоваться только имена соседних доменов (по отношению к вашему домену). Router игнорирует все другие имена (в том числе имена Non-adjacent Domain). Если вы запрещаете транзитную почту от определенного домена, Router не будет принимать почту от этого домена, включая сообщения, которые принимались из другого домена.

Запрет, налагаемый значениями полей **Deny mail from domains** из документа Non-adjacent Domain, никак не влияют на сообщения, использующие явную адресацию. Если весь путь сообщения явно содержится в адресе получателя, Router не проверяет никакие документы на предмет блокировки. Например, администратор домена В создает документ Non-adjacent Domain для домена D и добавляет имя домена А в поля **Deny mail from domains**. Пользователь Kathy Burke (домен А) может использовать явную адресацию Judy Kaplan@D@C@B, чтобы обойти эти ограничения.

Чтобы запретить пользователю Kathy Burke посылать такие сообщения, администратор домена В должен будет создать документ Adjacent Domain для домена С, в котором имя домена А, должно присутствовать в поле **Deny mail from domains**.

Значения полей Allow и Deny работают совместно с полями Allow и Deny закладки Router/SMTP - Restrictions and Controls, закладки Restrictions, документа Configuration Settings. В случае возникновения конфликтов между значениями полей Domino всегда применяет более жесткие ограничения.

Создание документа Non-adjacent Domain

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Domains.
3. Нажмите Add Domain, чтобы создать новый документ Domain.
4. Заполните следующие поля закладки Basics:

Поле	Описание
Domain type	Определите значение Non-adjacent Domain .
Mail sent to domain	Имя не-соседнего домена Domino, в который планируется маршрутизация почты.
Route through domain	Имя домена Domino посредника, через который вы планируете маршрутизировать почту, для последующей ее передачи с домен назначения. Текущий домен должен иметь документ Connection для этого домена. Кроме того, Domino Directory домена посредника должен также иметь документ Connection для домена назначения.
Domain description	Описание домена (не обязательно).

5. Чтобы определить ограничения на передачу транзитной почты, выберите закладку Restrictions и заполните следующие поля. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Allow mail only from domains	Определите имена не-соседних Domino доменов, которым разрешается передавать транзитную почту через ваш домен. Если поле пусто - разрешено всем передавать транзитную почту через локальный домен.
Deny mail from domains	Определите имена не-соседних Domino доменов, которым не разрешается передавать транзитную почту через ваш домен. Если поле пусто - разрешено всем передавать транзитную почту через локальный домен.

Примечание. Вы не можете использовать групповые символы в полях закладки Restrictions. Вы должны использовать только явные имена доменов Domino.

6. Создайте документы Connection, чтобы определить, как сервера текущего домена смогут соединиться с серверами соседних доменов.

Примечание. Все сервера домена, которые используют одну и ту же реплику базы данных Domino Directory, используют документы Non-adjacent Domain, хранящиеся в этой базе. Вы должны иметь только один документ Non-adjacent Domain для каждого не-соседнего домена. Вы не должны создавать отдельный документ для каждого сервера домена.

2.5.4 Настройка маршрутизации почты для внешних приложений (шлюзов)

Domino всегда рассматривает внешние приложения (факс сервера, пейджерные шлюзы и т.д.), как чужие, по отношению к Domino домену. Соблюдая терминологию Domino, такие устройства определяются как Foreign Domain. Для определения пути маршрутизации сообщений из Domino

систем в именно такие системы и используется документ Foreign Domain.

Создание документа Foreign Domain

В документе Foreign Domain, как правило, определяется имя некого сервера Domino, который действует как шлюз.

Хотя документ Foreign Domain, главным образом, используется для внешних приложений независимых разработчиков, вы можете также использовать эти документы для передачи сообщений между доменами серверов Domino R5.x и выше и Domino SMTP сервером версии 3.x.

Ограничения, которые вы можете применять в этом типе документов, применяются только к домену отправителю. Ограничения работают как дополнения к ограничениям документов Configuration Settings. По умолчанию, Domino всегда применяет самые жесткие ограничения.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Domains.
3. Нажмите Add Domain, чтобы создать новый документ Domain.
4. На закладке Basics заполните следующие поля:

Поле	Описание
Domain type	Определите значение Foreign Domain .
Foreign domain name	Имя Foreign Domain. Как правило, имя домена определяется программным обеспечением шлюза или МТА.
Domain description	Описание шлюза или МТА (не обязательно)

5. Чтобы определить ограничения на передачу сообщений, выберите закладку Restrictions и заполните следующие поля. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Allow mail only from domains	Определите имена Domino доменов, которым разрешается передавать почту в Foreign Domain. Если поле пусто - разрешено передавать почту всем.
Deny mail from domains	Определите имена Domino доменов, которым не разрешается передавать почту в Foreign Domain. Если поле пусто - разрешено передавать почту всем.

6. Выберите закладку Mail и определите значения следующих полей. Сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
Gateway server name	Имя Domino сервера, на котором запущено программное обеспечение шлюза или МТА.
Gateway mail filename	Имя почтового файла шлюза или МТА. Имя определяется программным обеспечением при инсталляции шлюза или МТА.

7. Создайте документы типа Connection, чтобы определить, как сервера текущего домена смогут соединиться с серверами Foreign Domain.

2.5.5 Исходящая Интернет почта с использованием Notes маршрутизации

В самом начале этой главы мы уже рассматривали почти все возможные варианты использования маршрутизации почты с использованием почтовых серверов Domino. В материале для наглядности приводились схемы и краткое пояснение по использованию топологии. Тем не менее, хочется вернуться к одной из топологий и рассмотреть пример более подробно, а самое главное, детально рассмотреть содержание нужных для этой топологии документов, полей и их взаимодействие в системе.

В сетях Domino, которые не используют маршрутизацию SMTP для передачи внутренней почты, обычно используется топология на основе шлюза для передачи исходящей почты в Интернет. Внутренние сервера Domino могут использовать Notes маршрутизацию между собой для доставки Интернет почты. Обычно в организации используется только один Domino SMTP сервер, который соединен (или соединяется) с Интернет и который будет использоваться как шлюз между внутренней сетью организации и сетью Интернет.

Чтобы определять маршрутизацию Интернет почты, между вашими внутренними серверами и сервером, определенным как шлюз SMTP, вам понадобится следующее:

- Один или более документов Foreign SMTP Domain, который определяет домен, в который будет доставляться Интернет почта;
- Документы SMTP Connection, которые определяют сервер, обрабатывающий исходящую SMTP почту для каждого документа Foreign SMTP Domain.

Сервер, определенный как шлюз SMTP, будет получать почту предназначенную для отправки в Интернет с использованием маршрутизации Notes (от всех серверов вашего домена Domino). Затем он будет отправлять полученную почту, но уже с использованием протокола SMTP! Сервер шлюз, может быть соединен с Интернет непосредственно, через релейный SMTP хост, через Firewall.

Документ Foreign SMTP Domain

Документ Foreign SMTP Domain обеспечивает сервера, которые не используют маршрутизацию SMTP и не имеют доступа к DNS, маршрутом, требуемым для передачи почты Интернет. Другими словами, если существует документ Foreign SMTP Domain, то все сервера знают, что почту имеющую Интернет формат адреса и не предназначенную получателям локального домена, нужно передавать в определенный SMTP домен. Вы можете использовать несколько документов Foreign SMTP Domain, чтобы сформировать различные маршруты движения почты.

Пример. Документ Foreign SMTP Domain может определять следующее... Для передачи сообщений в Интернет домен company.com почта должна направляться в домен **TheInternet**.

При этом вы можете использовать фактически существующие имена доменов Domino или виртуальные имена доменов. Используйте имена существующих доменов Domino, если вы можете создать документ Connection для этого домена, а в упомянутых доменах уже имеются сервера SMTP, связанные с Интернет. Если ваша сеть не имеет домена Domino для отправки исходящей Интернет почты, тогда используйте виртуальное имя домена. Единственное требование - имя не должно совпадать ни с одним именем сервера или домена в базе данных Domino Directory. Domino использует имя виртуального домена, чтобы связать документ Foreign SMTP Domain с соответствующим документом SMTP Connection, который в свою очередь определяет имя нужного вам SMTP сервера.

Использование нескольких маршрутов доставки SMTP почты в зависимости от имени Интернет домена назначения

Вы можете использовать различные пути маршрутизации исходящих Интернет сообщений в зависимости от имени Интернет домена получателя. Для этого используются несколько документов Foreign SMTP Domain. Вы можете настроить маршрутизацию так, что часть сообщений будет доставляться через один SMTP хост, а другая часть сообщений будет использовать совершенно другой SMTP хост.

Пример. Вы можете использовать один документ Foreign SMTP Domain для маршрутизации почты в домен lotus.com. Другой документ будет обслуживать домен ibm.com. Третий документ будет обрабатывать сообщения для всех остальных Интернет доменов (*.*). Вы должны создать по одному документу типа SMTP Connection для каждого домена из рассмотренного нами примера.

Помните. Если вы используете групповые символы для определения домена назначения, вы можете все еще налагать некие ограничения на сообщения, используя секцию SMTP Outbound Controls, документа Configuration Settings.

Router всегда будет использовать документ Foreign SMTP Domain, который наиболее близко соответствует адресу получателя. Например, если адрес получателя jdoe@japan.lotus.com, но существует два документа Foreign SMTP Domain, один для домена lotus.com, а другой для japan.lotus.com - Router будет использовать документ для домена japan.lotus.com.

После того как Router определит какой документ Foreign SMTP Domain наиболее точно соответствует адресу получателя сообщения, он будет передавать сообщение в соответствующий домен. Если используется реальный домен Domino, Router просматривает Domino Directory для поиска документа SMTP Connection, а затем маршрутизирует сообщение. Если домен виртуальный, Router ищет документ SMTP Connection, который описывает способ соединения с доменом назначения для дальнейшей доставки сообщения.

Создание документа Foreign SMTP Domain

1. Убедитесь, что у вас уже имеется документ (ты) Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Domains. Нажмите Add Domain, чтобы создать новый документ Domain.
4. На закладке Basics заполните следующие поля:

Поле	Описание
Domain type	Определите значение Foreign SMTP Domain .

5. Выберите закладку Routing и заполните следующие поля. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Секция Messages Addressed Поле Internet Domain	Имя Интернет домена, к которому этот документ будет применяться. Например, company.com или групповой символ (*.*), чтобы обозначить все Интернет домены.
Секция Should be Routed to поле Domain name	Фиктивное (логическое) имя домена. Например, TheInternet . В этот домен будут передаваться сообщения, которые соответствуют имени (маске) в поле Internet Domain . Domino будет использовать это значение, чтобы связать документ Foreign SMTP Domain с документом Connection, который вы создадите в следующем шаге.

6. Создайте документ SMTP Connection, чтобы связать документ Foreign SMTP Domain с именем сервера SMTP, который может послать почту за пределы домена или в Интернет.

2.5.6 Создание документа SMTP Connection

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Connections. Нажмите Add Connection, чтобы создать новый документ.

3. На закладке Basics заполните следующие поля:

Поле	Описание
Connection type	SMTP
Source server	<p>Имя сервера SMTP, которому все сервера (не использующие протокола SMTP) вашего домена, будут посылать почту адресованную за пределы вашего локального домена или в Интернет. Имена внешних доменов определяются документами Foreign SMTP Domain.</p> <p>Этот сервер должен иметь доступ к серверу DNS, иметь значение Enabled в поле SMTP used when sending messages outside the local Internet domain в документе Configuration Settings.</p>
Connect via	<ul style="list-style-type: none"> • Direct connection - для сервера, который будет использовать соединение по сети; • Dial-up connection - для сервера, который будет использовать непостоянное соединение, типа Dial-up (телефонная линия). Если вы определяете данную опцию, Domino отобразит поле Dial using connection record.
Dial using connection record	<p>Значение поля определяет документ Network Dialup Connection, содержащий настройки для соединения с сервером SMTP с использованием Dial-up, определенным в поле Source server. Это поле появляется, только если вы определили значение Dial-up connection в предыдущем поле.</p> <p>Для выбора документа нажмите Choose record.</p>
Destination server	Фиктивное имя, типа All_Internal_Hosts . Domino не использует значение этого поля, но документ Connection не будет работать, если это поле будет пусто. Имя, которое вы определяете в этом поле, не должно совпадать с именем любого сервера в сети.
Destination domain	Фиктивное (логическое) имя домена, определенное в поле Internet Domain из документа Foreign SMTP Domain. Имя в этом поле связывает этот документ SMTP Connection с документом Foreign SMTP Domain.
SMTP MTA relay host	<p>Определите SMTP хост, которому исходный сервер будет слепо передавать почту (если имеется значение в этом поле). Это позволяет вашему серверу SMTP использовать релейный SMTP сервер для передачи сообщений в Интернет.</p> <p>Если это поле пусто, Router передает почту на релейный хост, определенный документом Configuration Settings сервера (если такой определен).</p> <p>Если никакой промежуточный хост не определен, Router определяет сервер назначения с использованием записей сервера DNS или локальных HOSTS файлов в зависимости от значения поля Host name resolution, закладки Router/SMTP - Basics документа Configuration Settings.</p>

4. На закладке Replication/Routing заполните следующие поля:

Поле	Описание
Replication task	Disabled
Routing task	Определите значение Mail Routing . Т.к. Router может маршрутизировать сообщения с использованием как протокола NRPC и SMTP, то нет никакой необходимости определять значение SMTP Routing .
Route at once if	Число ожидающих доставки сообщений, которое вызывает безусловную маршрутизацию. По умолчанию, 5.

5. На закладке Schedule определите график маршрутизации почты.

6. Сохраните и закройте документ. Реплицируйте сделанные изменения базы данных Domino Directory на все сервера вашего Domino домена.

Изменения вступают в силу после обновления конфигурации задачи Router.

2.6 Конфигурирование систем Domino для рассылки и получения почты SMTP

Почтовая система сервера Lotus Domino 7.0 состоит из двух отдельных задач: задачи SMTP Listener и задачи Router. Включение задачи SMTP Listener на сервере позволяет серверу Domino получать почту по протоколу SMTP. Если вы разрешаете маршрутизацию SMTP на сервере, то Router сервера Domino сможет посылать почту другим серверам с использованием SMTP. Вы можете использовать маршрутизацию SMTP только в пределах локального Интернет домена, или использовать SMTP для доставки сообщений за пределы локального домена Domino. Вы также можете включить маршрутизацию SMTP на сервере, но выключить задачу SMTP Listener или наоборот.

Пример. Для поддержки клиентов POP3 или IMAP в своем домене Domino, которые используют для рассылки почты протокол SMTP, вы должны иметь один внутренний сервер Domino с запущенной на нем задачей SMTP Listener. Однако, этот сервер не обязательно должен использовать SMTP для дальнейшей передачи сообщений. После того как сервер принял от клиента сообщение с использованием протокола SMTP, он может использовать маршрутизацию Notes для дальнейшей доставки сообщения.

По умолчанию, Domino сервер использует только маршрутизацию Notes и не сконфигурирован для маршрутизации сообщений по протоколу SMTP. Чтобы заставить сервер Domino принимать и получать почту с использованием SMTP, сделайте следующее:

- Подготовьте вашу систему к передаче сообщений в Интернет. Проверьте ваше соединение с Интернет. Убедитесь, что сервер DNS настроен должным образом и доступен вашему серверу. Проверьте соединение с серверами DNS и почтовыми серверами вашего провайдера Интернет услуг с использованием утилиты ping;
- Определите список Интернет доменов, которые зарегистрированы вашей организацией. Если домен не один, укажите все имена доменов в документе Global Domain в поле алиасов;
- Убедитесь, что в записях DNS сервера определены все имена Интернет доменов, зарегистрированных за вашей организацией. Убедитесь, что записи сервера DNS правильно сконфигурированы для ваших доменов;
- Включите задачу SMTP Listener на каждом сервере, который будет получать почту с использованием протокола SMTP;

- Включите опцию **SMTP allowed within the local Internet domain**, чтобы сервера могли рассылать почту с использованием протокола SMTP в пределах локального Интернет домена;
- Включите опцию **SMTP used when sending messages outside the local Internet domain** для серверов, которые будут рассылать почту за пределы вашего локального Интернет домена;
- Определите сервера, которые будут работать в режиме Relay Host (если такие имеются). Определите релейные сервера для всех остальных серверов организации, которые не имеют прямого доступа в Интернет;
- Настройте ограничения для входящей и исходящей почты, чтобы защитить вашу почтовую систему от неправильного ее использования;
- Настройте поддержку клиентов POP3 и IMAP, которые будут соединяться с серверами Domino из внешней сети (Интернет). Определите исключения для входящей почты от идентифицированных системой пользователей.

Если вы планируете использовать клиентов POP3 или IMAP, вы должны включить и настроить эти протоколы на своих почтовых серверах. По умолчанию, Domino поддерживает только доступ для клиентов Lotus Notes.

2.6.1 Настройка SMTP маршрутизации во внешние Интернет домены

Чтобы рассылать сообщения с использованием протокола SMTP во внешние Интернет домены, вы должны включить поддержку SMTP маршрутизации для внешних Интернет доменов.

1. Убедитесь, что вы подготовили вашу систему для работы в Интернет.
2. Убедитесь, что вы уже имеете документ(ы) Configuration Settings для сервера(ов), которые смогут рассылать внешнюю SMTP почту.
3. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
4. Выберите Configurations.
5. Выберите документ Configuration Settings и переведите его в режим редактирования.
6. На закладке Router/SMTP - Basics определите значения следующих полей. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
SMTP used when sending messages outside the local Internet domain	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - серверу разрешается рассылать почту за пределы локального Интернет домена с использованием протокола SMTP (в том числе и в Интернет); • Disabled (по умолчанию) - серверу запрещено рассылать почту за пределы локального Интернет домена с использованием протокола SMTP.

7. Сделанные вами изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

2.6.2 Настройка SMTP маршрутизации в пределах локального Интернет домена

Вы можете использовать SMTP маршрутизацию внутри вашего локального Интернет домена.

Вы можете включить поддержку SMTP маршрутизации на каждом сервере или только на серверах, которые находятся в одной поименованной сети Notes (Named Network Notes или просто

NNN).

1. Убедитесь, что вы подготовили вашу систему для работы в Интернет.
2. Убедитесь, что вы уже имеете документ(ы) Configuration Settings для сервера(ов), которые смогут рассылать внешнюю SMTP почту.
3. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
4. Выберите Configurations.
5. Выберите документ Configuration Settings и переведите его в режим редактирования.
6. На закладке Router/SMTP - Basics определите значение следующих полей. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
SMTP allowed within the local Internet domain	<ul style="list-style-type: none"> • MIME messages only - Router будет использовать SMTP маршрутизацию только для передачи сообщений в формате MIME другим серверам Domino, которые расположены в пределах того же самого домена Domino и на которых запущена задача SMTP Listener; • Disabled (по умолчанию) - Router будет использовать только маршрутизацию Notes для передачи всей почты серверам того же самого домена Domino; • All messages - Router будет использовать маршрутизацию SMTP для передачи всех сообщений (Notes и MIME) всем серверам Domino, которые расположены в пределах того же самого домена Domino и на которых запущена задача SMTP Listener. Если Router встречает сообщения формата Notes - сообщения будут автоматически конвертированы в формат MIME. Такое преобразование может вызвать потерю некоторых элементов сообщения. Например, Notes Doclinks работать не будут. <p>Примечание. Вы можете ограничивать использование SMTP в пределах домена Domino, определив в следующем поле Servers within the local Domino domain are reachable via SMTP over TCPIP значение Only if in same Notes named network.</p>
Servers within the local Domino domain are reachable via SMTP over TCPIP	<ul style="list-style-type: none"> • Always (по умолчанию) - Router будет всегда использовать SMTP для передачи почты любому серверу Domino локального домена Domino, на котором запущена задача SMTP Listener; • Only if in same Notes named network - Router будет использовать SMTP для передачи почты другому серверу Domino в локальном домене Domino только в том случае, если сервер назначения находится в той же самой поименованной сети Notes (NNN). Если сервер назначения находится в локальном домене Domino, но принадлежит другой NNN - Router будет использовать Notes маршрутизацию для передачи сообщений.

7. Сделанные вами изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

2.6.3 Настройка сервера Domino для получения почты с использованием SMTP протокола

Чтобы заставить сервер Domino получать сообщения с использованием SMTP, вы должны запустить на сервере задачу SMTP Listener. Задача SMTP Listener ожидает запросов по 25-му порту TCP/IP от других SMTP серверов и клиентов.

Если вы включите задачу SMTP Listener на сервере, задача SMTP будет запускаться автоматически каждый раз при старте сервера.

Примечание. Не добавляйте имя задачи SMTP в список задач серверного файла NOTES.INI, это работать не будет.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Server.
2. Выберите документ Server, который вы хотите отредактировать и переведите его в режим редактирования.
3. На закладке Basics определите значения следующих полей:

Поле	Описание
Fully qualified Internet host name	<p>Полное имя хоста сервера, включая имя Интернет домена. Например, smtp.acme.com.</p> <p>где: smtp - имя хоста; acme - имя домена второго уровня; com - имя домена первого уровня.</p> <p>В отсутствии документа Global Domain, Router использует значение этого поля, чтобы определить имя локального Интернет домена. Как правило, это поле заполняется в процессе установки сервера или процессом администрирования (AdminP). Если это поле пусто или содержит неправильное значение, маршрутизация почты на сервере может заикливаться.</p>
SMTP listener task	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - разрешается автоматический запуск задачи SMTP Listener при каждом старте сервера. Сервер сможет получать сообщения с использованием SMTP протокола; • Disabled (по умолчанию) - сервер не сможет получать сообщения с использованием SMTP протокола.

4. На закладке Ports - Internet Ports - Mail, проверьте значение поля **TCP/IP port status** (колонок **Mail (SMTP Inbound)**). Убедитесь, что в поле установлено значение **Enabled**.
5. Сохраните и закройте документ.

2.6.4 Настройка адреса пересылки почты

Адрес пересылки почты позволяет пользователям, которые имеют документы Person в Domino Directory, отправлять всю их почту на другой адрес. Как правило, переадресация сообщений используются в следующих случаях:

- Сотрудник изменил свое имя (фамилию). Например, вступил в брак, но он все еще хочет получать сообщения на старый адрес;
- Перевод на другую работу (увольнение). Например, пользователь может уйти из компании, но оставить адрес для пересылки ему почты;

- Пользователь использует другую почтовую систему и не имеет почтового файла на сервере Domino.

2.6.5 Настройка Smart Host

Smart Host - это почтовый сервер в локальном домене организации, который не использует программное обеспечение сервера Lotus Domino (почтовый сервер другой системы).

Как правило, Smart Host используется в организациях, которые используют несколько почтовых систем в пределах единственного Интернет домена. Адресов пользователей этих систем нет в базе данных Domino Directory. Например, если некоторые пользователи используют UNIX Sendmail, но их входящие сообщения маршрутизируются через почтовую систему Domino, вы можете указать имя сервера UNIX Sendmail в поле **Smart Host**.

Когда Domino получает сообщение, доменная часть адреса получателя которого совпадает с именем локального Интернет домена (или с одним из псевдонимов Интернет домена, определенных в документе Global Domain), Router ищет адрес получателя во всех доступных ему каталогах. Если адрес не найден, Router использует SMTP для передачи сообщения на Smart Host.

Domino посылает все сообщения для неизвестных адресов получателей на Smart Host.

Помните, что Domino не посылает сообщения на Smart Host, если адрес получателя находится в формате Notes.

Вы должны иметь настроенный DNS сервер, чтобы функция Smart Host правильно работала.

Настройка Smart Host

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Выберите нужный вам документ Configuration Settings, переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите закладку Router/SMTP - Basics.
6. Определите значения следующих полей, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Local Internet domain smart host	<p>Полное имя почтового сервера SMTP, на котором имеется дополнительный каталог адресов пользователей, которых нет в локальной базе данных Domino Directory вашего почтового сервера Domino. Чтобы обеспечить сбалансированную загрузку почтовых серверов, определите в данном поле имя хоста, которое прописано в записях DNS сервера (в MX записях). Вы можете также указывать в данном поле IP адрес сервера.</p> <p>Примечание. Если значение данного поля не пусто, а значение поля Verify that local domain recipients exist in the Domino Directory - Enabled, сообщения не будут доставляться на Smart Host.</p>
Smart host is used for all local Internet domain recipients	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - направлять все SMTP сообщения на хост, указанный в поле Local Internet domain smart host без проверки адресов пользователей в локальных каталогах; • Disabled (по умолчанию) - направлять на хост, указанный в поле Local Internet domain smart host только те сообщения, адреса получателей которых не найдены в базе данных Domino

	<p>Directory.</p> <p>Примечание. Если для поля определено значение Enabled, а в поле Verify that local domain recipients exist in the Domino Directory установлено значение Enabled - все сообщения будут доставляться на Smart Host, невзирая на то, что адреса некоторых пользователей могут быть найдены в Domino Directory.</p>
--	---

7. Сделанные вами изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

2.6.6 Настройка сервера Domino, для получения почты для нескольких Интернет доменов

Как правило, каждая организация имеет сейчас свое имя Интернет домена. Например, домен `asme.com`, известен всем клиентам и партнерам по бизнесу. По умолчанию, сервер Domino полагает, что имя локального (первичного) Интернет домена будет домен, определенный именем хоста сервера. Например, для сервера, имя хоста которого `server1.asme.com`, `asme.com` будет считаться локальным Интернет доменом. Сервер не будет принимать сообщения, адресованные получателям любых других Интернет доменов.

В дополнение к первичному Интернет домену, некоторые организации имеют и используют один или несколько дополнительных Интернет доменов. Если ваша организация планирует использовать несколько Интернет доменов, вам необходимо заставить Domino считать эти доменные имена локальными. Несколько Интернет доменов типично используются в следующих ситуациях:

- Организация изменяет свое название;
- Организация приобретает или сливается с другой компанией, которая уже имеет зарегистрированный Интернет домен, а ее пользователи продолжают использовать имя этого Интернет домена в своих адресах;
- Вы используете почтовую топологию с использованием филиалов компании или используете несколько объединенных частных сетей;
- Вам необходима почтовая система с использованием нескольких имен Интернет доменов.

Если по любой из выше перечисленных причин, ваша организация использует более одного Интернет домена - создайте документ Global Domain. Документ Global Domain определяет Интернет домены, которые являются внутренними (локальными) для вашего домена Domino. Domino будет принимать почту для каждого из таких доменов. По умолчанию, в базе данных Domino Directory не содержится документов Global Domain. В документе Global Domain вы определяете одно первичное имя Интернет домена и несколько вторичных имен доменов. Вторичные имена доменов определяются как алиасы или домены псевдонимы.

Вы должны убедиться, что сервер DNS правильно настроен для обслуживания всех ваших используемых доменных имен.

Создание документа Global Domain

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов). Для версии Domino R5 и выше обязательно настройте SMTP маршрутизацию в документе Configuration Settings.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Domains, нажмите Add Domain.

4. На закладке Basics определите значение следующих полей:

Поле	Описание
Domain type	Определите значение Global Domain .
Global domain name	Слово или фраза, которая описывает ваш домен. Никогда не используйте имени существующего домена в этом поле.
Global domain role	<ul style="list-style-type: none"> • R5/R6/R7 Internet Domain or R4.x SMTP MTA - для всех версий серверов Domino; • X.400 MTA - для использования X.400 MTA.

5. На закладке Restrictions определите значение следующего поля:

Поле	Описание
Domino domains and aliases	Имена доменов Domino и их псевдонимов, которые входят в данный глобальный домен серверов Domino. Если имя домена Domino содержит не ASCII символы, то вслед за ним (через разделитель, определяемый полем Alias separator character) указывается его псевдоним, который содержит только ASCII символы. В процессе преобразования адресов Notes в адреса Интернет - вместо домена Domino будет подставляться его псевдоним. При обратном преобразовании - вместо псевдонима будет подставляться имя домена Domino.

6. На закладке Conversions проверьте значения следующих полей, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Local primary Internet domain	Первичное имя Интернет домена организации. Например, another.com .
Alternate Internet domain aliases	<p>Дополнительные имена Интернет доменов, которые использует ваша компания. Например, still.another.com, yet.another.com, have.another.com.</p> <p>Вы можете использовать звездочку (*) как групповой символ подстановки для определения имен субдоменов. Использование группового символа действительно, только если знак группового символа используется как первый символ записи и обозначает имена всех субдоменов организации. Например, запись *.another.com указывает, что Domino будет рассматривать любой субдомен, домена another.com, как локальный домен.</p> <p>Записи, в которых групповые символы используются любым другим способом, считают ошибочными. Неправильное использование группового символа в данном поле:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Групповой символ в любой позиции, кроме первого символа записи. Например, записи another.* и still.*.com не могут быть использованы; • Использование группового символа самостоятельно. Например, значение * в этом поле не может использоваться; • Использование группового символа для определения части

	имени. Например, записи *other.com или *ill.another.com не могут использоваться.
--	--

Примечание. Это единственные поля, значения которых вам необходимо изменять, если вы используете документ Global Domain исключительно для определения внутренних Интернет доменов организации под управлением серверов Domino R5 и выше.

- Для применения сделанных вами изменений перезапустите сервер. Сервер Domino читает информацию из документа Global Domain только в процессе загрузки.

2.6.7 Как Domino определяет получателя входящего SMTP сообщения

Когда Domino получает сообщение по протоколу SMTP, получатель идентифицируется с использованием его Интернет адреса (например, `genevieve_martin@acme.com`). Domino не использует стиль Notes адресации (типа `Genevieve Martin/Acme`). Чтобы определять правильный почтовый файл получателя, Domino должен установить соответствие SMTP адреса и Person документа в базе данных Domino Directory. Для этого Router проверяет скрытое представление `$Users` в базе данных Domino Directory. Это представление содержит все комбинации имен пользователей, имеющих во всех Person документах Domino Directory, включая адреса электронной почты, все разновидности имен пользователей, фамилий и общих имен (CN), (DN), а также коротких имен.

Примечание. Чтобы увидеть скрытое представление `$Users`, откройте базу данных Domino Directory. Нажмите комбинацию клавиш CTRL-SHIFT и выбирайте View-Go To. В диалоговом окне Go To выберите представление `$Users` и нажмите OK.

За способ определения адресата входящего SMTP сообщения отвечает значение поля **Address lookup**, закладки Router/SMTP Basics, документа Configuration Settings. Это поле определяет критерии, которыми руководствуется Router, пытаясь найти соответствие между адресом получателя и записью в представлении `$Users`. Router может использовать следующее при определении соответствия:

- Только полный SMTP адрес, например, `genevieve_martin@acme.com`;
- Только локальную часть адреса SMTP (левая часть адреса, до знака @), например, `genevieve_martin`;
- Полный адрес SMTP, а затем, если никакое соответствие не найдено, проверяется локальная часть адреса.

Сначала, используя полное соответствие имени, Router ищет в Domino Directory точное соответствие всего адреса SMTP (например, `first_last@acme.com`). Если точное соответствие не найдено, Router выполняет повторный поиск, если имеется любой псевдоним в документе Global Domain. Для повторного поиска, Router заменяет оригинальный доменный суффикс - на имя домена псевдонима из документа Global Domain.

Чтобы запретить задаче Router выполнение повторного поиска с использованием доменов псевдонимов, не включайте имена Интернет доменов псевдонимов в документ Global Domain. Вместо этого создайте несколько документов Global Domain для каждого имени домена псевдонима, используемого вашей организацией.

Если вы заставите Router использовать только полный Интернет адрес для поиска почтового файла получателя, то для каждого получателя вашего сервера, каждый пользователь должен иметь свой уникальный Интернет адрес. В этом случае пользователи не смогут получить почту (SMTP почту) по их коротким именам или любому другому имени из представления `$Users`. Когда Router сконфигурирован данным образом, заполните поле **Internet address** во всех Person документах и документах баз данных типа Mail-In.

Определение способа поиска имен, получателей SMTP сообщений.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Выберите документ Configuration Settings.
5. Выберите закладку Router/SMTP - Basics.
6. Заполните поля, описанные ниже, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Address lookup	<p>Значение поля определяет, как Router будет выполнять поиск имен получателей в Domino Directory, чтобы определить получателя входящего Интернет сообщения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fullname then Local Part (по умолчанию) - Router выполнит сначала поиск получателя с использованием полного Интернет адреса (localpart@domain.com). Если соответствие не найдено, будет выполнен поиск с использованием локальной части адреса; • Fullname only - Router будет выполнять поиск получателя только с использованием полного Интернет адреса. Например, user@domain.com; • Local Part only - Router будет выполнять поиск получателя в Domino Directory только с использованием локальной части Интернет адреса (имя левой части Интернет адреса до символа @).
Exhaustive lookup	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - исчерпывающий поиск. Router будет выполнять поиск имен получателей во всех доступных ему каталогах. Выполнение исчерпывающего поиска отнимает много времени и сильно загружает сервер; • Disabled (по умолчанию) - Router ограничит поиск только первичным каталогом.

7. Сделанные вами изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

2.6.8 Как Domino определяет IP хостов для передачи им SMTP почты

Вы можете определить, как Router будет определять IP адреса почтовых серверов назначения.

Методы решения IP адреса:

- Только динамический поиск (только записи DNS сервера);
- Только локальный поиск (с использованием записей HOSTS файлов);
- Динамический, а затем локальный поиск.

Если вы используете в сети сервер Domain Name System (DNS), используйте метод **Dynamic mapping only** или **Dynamic then local**. Для **Dynamic mapping only** Router всегда обращается к серверу DNS, чтобы получить от него IP адрес почтового сервера назначения.

Для метода **Dynamic then local** Router сначала обращается к DNS серверу, а затем проверяет локальный файл HOSTS на локальном диске сервера. Метод **Dynamic then local** может быть полезным, если вы должны соединиться с некоторыми внутренними хостами, которые не перечислены в записях DNS.

Если вы используете метод **Local lookup only**, поиск IP адресов будет выполняться только локально. Этот метод требует больших административных затрат, потому что вам придется постоянно отслеживать актуальность записей локальных HOSTS файлов.

Если DNS не содержит записи о нужном хосте, Router возвращает сообщение с пометкой о недоставке. Если DNS недоступен, Router повторяет попытки доставки почты в течение 15 минут. Значение определяется содержанием поля **Initial transfer retry interval**, документа Configuration Settings.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Выберите документ Configuration Settings и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите закладку Router/SMTP.
6. На закладке Basics определите значение для следующего поля, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Host name lookup	<ul style="list-style-type: none"> • Dynamic lookup only (DNS only) - Router определяет IP адрес сервера получателя только с использованием записей DNS сервера; • Local lookup only (host files only) - Router определяет IP адрес сервера получателя только с использованием записей локального HOSTS файла сервера; • Dynamic then local (по умолчанию) - Router определяет IP адрес сервера получателя, используя DNS, а затем (если IP не определен) используется локальный HOSTS файл.

7. Сделанные вами изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

2.6.9 Формирование обратного Интернет адреса отправителя

Когда пользователь клиента IBM Lotus Notes посылает почту, адресованную Интернет получателю в формате Notes Rich Text, сервер Domino должен сначала конвертировать сообщение в формат MIME для дальнейшей его передачи по SMTP. Сервер Domino, ответственный за конвертирование, должен убедиться, что все адреса в заголовке сообщения, включая адреса получателя и отправителя, находятся в формате (RFC 821/822).

Если в документе Location отправителя (клиент Lotus Notes) определено значение поля **Internet address**, клиент Notes помещает этот адрес в поле **From** исходящего сообщения MIME. Однако, если в документе Location значение поля **Internet address** не определено, тогда Domino должен получить адрес другим способом. В таких случаях Domino сам формирует Интернет адрес, преобразовывая пробелы в Notes адресе пользователя в подчеркивания, а через знак процента добавляет в адрес имя домена Domino. Например, сервер Domino, принадлежащий Интернет домену acme.com преобразовывает обратный адрес Notes пользователя John Smith/Notes. Получится следующее John_Smith%Notes@acme.com. Имя Интернет домена Domino определяет из документа Server или из документа Global Domain (если такой существует).

Если ваша организация хочет стандартизировать Интернет адреса, вам достаточно определить их в поле **Internet address**, Person документов каждого пользователя организации.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Выберите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который вы собираетесь сконфигурировать. Переведите его в режим редактирования.
5. Выберите закладку MIME - Conversion Options - Outbound.
6. Определите значение следующего поля, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Lookup Internet address for all Notes addresses when Internet address is not defined in document	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - сервер Domino будет просматривать поле Internet address, Person документа пользователя и, если значение этого поля не пусто, заменит Notes адрес - Интернет адресом; • Disabled (по умолчанию) - Domino будет формировать Интернет адреса, исходя из правил в документе Global Domain. Если документ Global Domain не присутствует, адрес Notes пользователя будет использоваться для формирования Интернет адреса (John Smith%Notes@acme . com). <p>Помните, что если вы используете значение Disabled в этом поле, Domino будет все же выполнять поиск Интернет адреса, если в поле Internet address lookup, секции SMTP Address Conversion, закладка Conversion, документа Global Domain - установлено значение Enabled.</p>

2.6.10 Как Domino использует Global Domain документы

Когда Domino получает сообщение по SMTP протоколу, сервер пытается определить, предназначено ли сообщение для локального получателя или нет. Если в Domino Directory не содержится документа Global Domain, Domino принимает только те сообщения, которые адресованы пользователям того же самого Интернет домена, что и компьютер сервера.

Если в Domino Directory имеется документ Global Domain, Domino может получать почту для нескольких Интернет доменов, принадлежащих одной организации. Чтобы решить, принимать сообщение или нет, Domino сравнивает доменную часть получателя с именем первичного Интернет домена из документа Global Domain. Если совпадение не найдено, просматриваются имена вторичных Интернет доменов из поля **Alternate Internet domain aliases** документа Global Domain.

Роль документов Global Domain в определении решения о приеме почты SMTP

Если Domino Directory содержит несколько документов Global Domain, Domino использует подобный процесс для определения локальности получателя. Сервер сначала проверяет первичный Интернет домен в каждом документе Global Domain, а затем (если поиск закончился неудачей) продолжается проверка с использованием имен псевдонимов Интернет доменов каждого документа Global Domain. Если домен в адресе не соответствует ни одной из записей какого-либо документа Global Domain - сообщение считается попыткой релейной передачи почты. Domino отклоняет прием таких сообщений.

Использование нескольких документов Global Domain

Когда на сервер поступает запрос на передачу почты, Router пытается найти соответствие

Интернет адреса получателя и записи в Domino Directory. Для поиска имени получателя в Domino Directory, Router сначала использует имя первичного Интернет домена, затем используются имена вторичных Интернет доменов (если такие существуют).

Пример. Domino сервер получает запрос на получение сообщения для пользователя craig_bowker@acmewest.com. Router просматривает все Person документы в Domino Directory для поиска совпадений по полю **Internet address**, но не может ничего найти. Однако в Domino Directory есть документ Global Domain, который содержит значение **acmewest.com** как имя псевдонима Интернет домена. В этом же документе Global Domain первичным Интернет доменом является домен **acme.com**. Domino выполняет повторный поиск, используя при этом адрес craig_bowker@acme.com.

Чтобы запретить задаче Router использование псевдонимов домена для поиска адресов, не включайте имена псевдонимов в документ Global Domain. Вместо этого создайте несколько документов Global Domain с именами дополнительных доменов в полях первичных Интернет доменов.

Управление обратными адресами при использовании нескольких документов Global Domain

Когда Domino Directory содержит единственный документ Global Domain, то этот документ определяет правила формирования обратного адреса пользователей. Однако, если Domino Directory содержит несколько документов Global Domain, то Domino использует для формирования обратного адреса Интернет домен, определенный в документе Server и правилах формирования адреса, определенные в **последнем документе Global Domain, отсортированных в алфавитном порядке** в Domino Directory. Если вы хотите изменить этот порядок, определяйте некий документ Global Domain как документ с настройками по умолчанию.

При наличии нескольких документов Global Domain в Domino Directory вы можете определить один документ с настройками по умолчанию. Настройки формирования обратного адреса будут браться именно из этого документа.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Domains, откройте секцию документов Global Domain
3. Выберите документ Global Domain, который вы хотите определять как документ с настройками по умолчанию. Переведите его в режим редактирования.
4. На закладке Basics выберите опцию **Use as default Global Domain (for use with all Internet protocols except HTTP)**. Сохраните и закройте документ.

2.6.11 Конфигурирование Domino для использования релейных хостов или хостов Firewall

Релейным хостом может быть сервер в пределах организации или сервер вашего провайдера (ISP), на который будут маршрутизироваться все сообщения, предназначенные для отправки за пределы вашей локальной сети (например, в Интернет). Часто эти же самые сервера выступают в роли Firewall серверов. Это может быть сервер Domino или другой тип сервера, например, UNDCSendmailсервер.

Чтобы заставить внутренние сервера SMTP посылать почту через релейный хост, вы должны определить IP адрес или имя хоста такого сервера в поле **Relay host for messages leaving the local internet domain** в документе Configuration Settings. Если общение с почтовым сервером вашего провайдера проходит через Firewall, определите внутренний интерфейс Firewall в этом поле. Настройте Firewall для маршрутизации потока сообщений по 25-му порту на почтовый сервер вашего Интернет-провайдера.

Использование нескольких серверов в режиме релейных хостов

Для того, чтобы повысить контроль над маршрутизацией сообщения, вы можете использовать несколько релейных хостов. Используя несколько релейных серверов, вы сможете заставить сервера Domino маршрутизировать почту в определенные Интернет домены через определенные релейные сервера без использования записей DNS серверов. Например, вы можете разделить направления маршрутизации почты SMTP так, что Domino будет перенаправлять всю Интернет почту по одному направлению, кроме той, которая предназначена в определенный домен (например, *.acmepartner.com), которая будет передаваться на строго определенный сервер SMTP.

Чтобы использовать различные релейные сервера, создайте документы Foreign SMTP Domain для каждого типа доменов назначений. Создайте документы SMTP Connection, чтобы связать их с соответствующими документами Foreign SMTP Domain. Укажите в документах SMTP Connection сервера, которые будут использоваться в качестве релейных хостов. Например (используя предыдущий пример), создаете один документ Foreign SMTP Domain для домена *.* , а другой для доменов *acmepartner.com.

Использование релейного хоста

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Выберите документ Configuration Settings и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите закладку Router/SMTP - Basics.
6. Заполните следующее поле, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Relay host for messages leaving the local Internet domain	Имя хоста, имя домена или IP адрес сервера, используемого в качестве релейного хоста. Используйте имя домена только в том случае, если для этого домена существуют записи типа MX в DNS. Заклучите IP адрес в квадратные скобки, например, [127.0.0.1].

7. Ваши изменения вступят в силу после следующего обновления конфигурации Router.

2.6.12 Маршрутизация почты с использованием ETRN

Компании, которые не имеют постоянного соединения с Интернет, могут посылать и получать почту с использованием промежуточных почтовых серверов провайдеров и коммутированных каналов связи.

Пример. Организация, которая не имеет постоянного соединения с Интернет, могла бы использовать удаленный почтовый сервер своего провайдера ISP для временного хранения своей входящей Интернет почты, пока локальный сервер организации не соединится с почтовым сервером ISP и не заберет предназначенную для него почту. Если почтовый сервер ISP поддерживает команду ETRN, вы можете сконфигурировать сервер Domino для использования данной топологии. Локальный сервер Domino может также использовать протокол Notes для запроса почты, предназначенной для него с удаленного сервера Domino с использованием соединения Notes Direct Dialup.

Настройка процесса получения почты с удаленного сервера

По умолчанию, когда сервер инициатор устанавливает связь с удаленным сервером, сервер отправляет запрос Push на удаленный сервер (пытается вытолкнуть всю накопившуюся почту на удаленный сервер). По умолчанию, сервер инициатор не отправляет запрос на прием накопившейся для него почты (Pull Pending Messages). Вместо этого локальный сервер ожидает получения почты с удаленного сервера, когда тот вызывает его для передачи накопившейся почты. Чтобы изменить такое поведение, можно настроить локальный сервер так, чтобы он мог послать на удаленный сервер запрос типа Pull request.

Когда локальный сервер сконфигурирован данным образом, он посылает запрос Pull request на удаленный сервер, чтобы сервер (удаленный) послал ему (локальному) все сообщения, которые ожидают доставки на локальный сервер. Получив запрос Pull request, удаленный сервер (сервер может быть любым SMTP хостом, поддерживающим данную функцию) проверяет свои очереди сообщений и начинает их передачу на локальный сервер.

Если вы используете маршрутизацию SMTP, необходимо убедиться, что удаленный сервер поддерживает ETRN. Удаленный сервер должен быть в состоянии решать имена хостов по IP адресу (с использованием DNS). Сервер должен убедиться, что сообщение вообще можно посылать данному субъекту. ETRN требует, чтобы сервер инициатор имел статический IP адрес, который прописан в записях DNS.

Некоторые провайдеры ISPs используют сервер DHCP для назначения IP адресов своим клиентам в процессе соединения. Если удаленная система получает каждый раз новый IP адрес, вы не сможете использовать данную функцию.

Когда вы конфигурируете систему с использованием коммутируемого соединения, вы можете указать сколько (по времени) будет удерживать линию сервер инициатор в ожидании передачи почты.

Посылая запрос Pull request, сервер инициатор может забирать сообщения не только для себя, но и для других серверов, доменов, хостов или любых имен в пределах вашей организации.

Команда ETRN

Использование ETRN позволяет серверам более эффективно использовать ресурсы полосы пропускания канала связи, т.к. прием и передача почты происходит в течение одного и того же сеанса связи.

Пример. После того как сервер Server1 отправляет команду ETRN серверу Server2, ETRN заставляет сервер Server2 открыть новую SMTP сессию с сервером Server1. Поскольку сервер Server2 должен решить имя сервера Server1 с использованием IP сервера и записей DNS, сервер Server2 уверен, что открывает новую SMTP сессию с сервером, от которого он получил сам запрос ETRN.

Настройка сервера Domino для получения почты с удаленного сервера

1. Убедитесь, что для сервера инициатора в документе Configuration Settings (закладка Router/SMTP - Basics) установлено значение **Enabled** в поле **SMTP used when sending messages outside the local Internet domain**.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Connections.
4. Нажмите Add Connection.
5. На закладке Basics определите значения для следующих полей:

Поле	Описание
Connection type	<ul style="list-style-type: none"> Network Dialup - для серверов, которые будут маршрутизировать почту по SMTP с использованием удаленного доступа к сети. Вы можете использовать эту опцию для маршрутизации почты с использованием NRPC; Notes Direct Dialup - используется только для серверов, которые будут маршрутизировать почту с использованием NRPC другому серверу Domino.
Source server	Иерархическое имя сервера Domino (имя сервера инициатора запрос), например, SMTP/East/Acme .
Source domain	Domino домен сервер - инициатор запроса. Например, AcmeEast .
Use the LAN port(s)	Порт, который будет использоваться для соединения серверов с использованием удаленного доступа к сети (Network Dialup). Порт модема (который будет использовать удаленное соединение сети), определяется параметрами удаленного доступа к сети операционной системы.
Use the port(s)	Порт, который будет использоваться для связи типа Notes Direct Dialup.
Destination server	<p>Имя сервера Domino (или сервера SMTP), которому будет адресован запрос.</p> <p>Для маршрутизации почты с использованием SMTP сервера вашего провайдера ISP, укажите в этом поле имя хоста сервера ISP, например, internet.isp.com. В зависимости от ваших требований, указанный хост может использоваться как для передачи исходящей почты, так и для приема входящей почты. Вы можете использовать хост провайдера для маршрутизации своей почты в обоих направлениях (с использованием ETRN). Если вы планируете использовать данный хост для отправки исходящей почты, то укажите его имя в поле Relay host for messages leaving the local Internet domain, закладки Router/SMTP - Basics, документа Configuration Settings.</p>
Destination domain	<p>Для маршрутизации почты на сервера Domino с использованием маршрутизации Notes укажите имя домена Domino назначения.</p> <p>Если планируется использовать исключительно SMTP маршрутизацию на сервер провайдера ISP, оставьте поле пустым.</p>

6. На закладке Routing/Replication заполните следующие поля. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Routing task	Установите значение Mail routing .
Router type	<ul style="list-style-type: none"> Push/Wait - используйте опцию, когда локальный сервер будет использоваться только для установки связи с сервером назначения. После того как исходный сервер установит связь, он ожидает запрос (от удаленного сервера) на передачу сообщений. В случае, если исходный сервер получает запрос Pull request, он начинает передачу любых ожидающих в очередях сообщений на удаленный сервер;

	<ul style="list-style-type: none"> • Push Only (по умолчанию)- определите данную опцию, если ваш сервер используется только для отправки исходящей почты за пределы локального домена Domino. Ваш сервер будет вызывать сервер назначения и передавать ему стоявшие в очереди сообщения. Вы должны будете создать отдельный документ Connection (с сервера назначения), который будет использоваться для передачи почты на ваш сервер; • Pull Push - используйте данную опцию, если хост, с которым соединяется ваш исходный сервер, будет использоваться как для исходящей, так и для входящей передачи почты в домен Domino. Исходный сервер вызывает сервер назначения, передает и забирает всю накопившуюся почту. Фактически, ваш сервер передает запрос на получение почты удаленному серверу. Если вы планируете использовать данную опцию, вы должны определить тип запроса Pull request (какая будет использоваться маршрутизация Notes или SMTP); • Pull Only - используйте эту опцию, если ваш сервер будет использоваться только для получения почты с удаленного сервера. Исходный сервер вызывает сервер назначения и передает на него запрос Pull request. Сервер назначения начинает передавать накопившуюся почту. Вы будете должны создать отдельный документ Connection для сервера, который будет использоваться для передачи сообщений, адресованных за пределы вашего локального Интернет домена.
Pull routing request protocol	<ul style="list-style-type: none"> • Notes RPC - для запроса Pull request будет использоваться протокол Notes Remote Procedure Calls; • SMTP - для запроса Pull request будет использоваться протокол SMTP. Используйте это значение для маршрутизации почты SMTP с использованием ETRN.
Request the following when issuing a pull request	<p>Поле определяет имена серверов, хостов или доменов, для которых ваш сервер сможет забирать накопившуюся почту, с удаленного сервера.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Source server name (both Notes and Host) (по умолчанию) - будут приняты любые сообщения, предназначенные получателям данного сервера. Исходный сервер получает сообщения для адресов, которые определяются или именем домена Domino или именем хоста DNS (например, CN=Server/Org=ACME или server1.acme.com). • AH local primary Internet domains listed Global Domain(s) (по умолчанию) - будут приняты все сообщения для получателей с адресами первичного (основного) Интернет домена из документа(ов) Global Domain исходного сервера (например, acme.com). * All alternate Internet domain aliases listed in Global domain(s) - будут приняты все сообщения для получателей с адресами любого Интернет домена из списка доменов псевдонимов, документа(ов) Global Domain исходного сервера (например, acme.com, sales.acme.com, acme-alias.com).

	<ul style="list-style-type: none"> • The following servers/domains/hosts - будут приняты все сообщения для получателей, указанных серверов Domino, Интернет доменов или имен хостов. Если вы определили данную опцию, определите имена серверов, доменов или хостов.
Pull router timeout	Период времени в секундах, в течение которого сервер будет ожидать ответа удаленного сервера перед разрывом соединения. По умолчанию, 30 секунд.

7. Сделанные вами изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

2.6.13 Обновление SMTP конфигурации

По умолчанию, все изменения вступают в силу, когда вы перегружаете SMTP сервисы. С интервалом в две минуты SMTP сервис проверяет наличие изменений в файле NOTES.INI, в документах Configuration Settings и Server документах. Если сервис обнаруживает новые параметры (изменения), он обновляет конфигурацию, чтобы изменения вступили в силу.

Вы можете использовать консоль сервера для обновления конфигурации. Сам процесс обновления конфигурации SMTP не нарушает нормальную работу сервиса.

Обновление конфигурации SMTP сервиса

1. Внесите нужные вам изменения в серверный файл NOTES.INI, Configuration Settings или Server документ.
2. С консоли сервера введите следующее:

```
tell smtp update config (или te smtp up c)
```

Если вы используете уровень протоколирования **Informational** или **Verbose**, консоль сервера покажет сообщение о начале и завершении процесса обновления конфигурации.

Настройка почтовой системы Domino 7.0

3 Настройка почтовой системы Domino 7.0

После того как вы определите базовую модель вашей почтовой системы, вы можете приступить к более тонкой настройке почтовой системы Domino, чтобы добиться от системы максимальной производительности. Например, вы можете:

- Наложить ограничения на входящую почту, чтобы избавиться от ненужной почты (спама);
- Определить ограничения на размер почтовых сообщений, чтобы сохранить производительность сети;
- Установить квоты на размеры почтовых файлов пользователей, чтобы заставить их владельцев быстро удалять старые сообщения;
- Определить почтовые правила, чтобы автоматически обрабатывать сообщения, которые соответствуют определенным критериям;
- Определить политику доставки шифрованных сообщений в пользовательские почтовые файлы;
- Ограничить рассылку почты в Интернет для некоторых персон.

Прежде чем вы приступите к настройке почтовой системы, необходимо:

1. Убедиться, что ваша почтовая система установлена должным образом.
2. Оценить ваши действующие настройки и решить, что вы хотели бы изменить.

3.1 Что нужно сделать перед настройкой почтовой системы Domino

Чтобы почтовая система Domino работала должным образом, вы должны сначала сделать следующее:

- Установить сервер Domino;
- Запустить на нем задачу Router и убедиться, что задача правильно работает;
- На почтовых серверах Domino вы должны создать для каждого пользователя почтовый файл, а также Person документ;
- Настроить маршрутизацию сообщений Notes или SMTP.

3.2 Производительность почтовой системы

Domino имеет ряд функций, которые могут влиять на эффективность почтовой системы, но они не используются по умолчанию. Для повышения производительности вашей почтовой системы вы можете сделать следующее:

1. Создайте несколько баз данных MAIL.BOX.
2. Выключите функцию опережающего ввода адресов.

3.2.1 Использование нескольких баз данных MAIL.BOX

Почтовые сервера Domino используют базы данных MAIL.BOX для временного хранения доставляемых сообщений. Почтовые клиенты и другие сервера используют SMTP или Notes протоколы, чтобы доставлять сообщения в базы данных MAIL.BOX серверов Domino. Router каждого сервера Domino проверяет адрес каждого сообщения в базе данных MAIL.BOX, а затем

доставляет сообщение в локальный почтовый файл получателя или перемещает его в базу данных MAIL.BOX другого сервера Domino.

Серверные процессы, включая сам сервер и Router, на небольшой промежуток времени требуют исключительного доступа к базе данных MAIL.BOX. Чтобы обеспечить исключительный доступ, процессы, которые выполняют запись или чтение в базе данных MAIL.BOX, захватывают базу данных, чтобы предотвратить одновременный доступ к ней. Все процессы, пробующие получить доступ к базе данных, вынуждены ожидать, пока активный в настоящее время процесс не освободит базу данных.

В большинстве случаев процессы захватывают базу данных MAIL.BOX на очень короткое время. Однако время ожидания может существенно увеличиться, когда Router или другой процесс читает или пишет почтовое сообщение большого объема. В интенсивно используемой почтовой системе сразу несколько нитей сервера могут требовать монопольного доступа к базе данных MAIL.BOX. Таким образом, единственная копия базы данных MAIL.BOX может стать узким местом вашей почтовой системы.

На серверах Domino R5 и выше вы можете значительно увеличить производительность почтовой системы, если будете использовать несколько баз данных MAIL.BOX на сервере. Использование нескольких баз данных MAIL.BOX также повышает отказоустойчивость вашей системы. Например, если одна из баз данных MAIL.BOX будет повреждена в системе с несколькими базами, то почтовая система будет по-прежнему работоспособна.

Совет. Храните базы данных MAIL.BOX на разных дисках сервера, если это возможно.

Вы определяете количество используемых сервером баз данных MAIL.BOX на закладке Router/SMTP - Basics, документа Configuration Settings. Изменения вступают в силу только после перезагрузки сервера Domino.

После того, как будут созданы новые базы данных, старый файл MAIL.BOX больше не используется задачей Router. Любые сообщения из MAIL.BOX должны быть скопированы в одну из созданных почтовых баз сервера. При названии файлов используется следующее правило: MAIL1.BOX, MAIL2.BOX, ... MAILN.BOX, где N - число почтовых баз, определенных в документе Configuration Settings.

Создание нескольких баз данных MAIL.BOX

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings сервера или серверов, который вы хотите настроить и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите закладку Router/SMTP - Basics.
6. Определите значение для следующего поля, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Number of mailboxes	Число почтовых ящиков сервера (баз данных MAIL.BOX), которые будет использовать сервер. Если это поле пусто, будет использоваться единственная база данных MAIL.BOX. Вы можете использовать до десяти баз данных на одном сервере Domino.

7. Перезагрузите сервер, чтобы ваши изменения вступили в силу.

3.2.2 Как определить нужное количество баз данных MAIL.BOX

Мы уже говорили о том, что в процессе работы задач сервера некоторым из них необходимо получать монополярный доступ к базе данных MAIL.BOX. Поскольку только один процесс в одно и то же время может получить доступ к базе данных MAIL.BOX, то, возникают конфликты доступа к этой базе данных.

Для серверов, которые обслуживают небольшое количество пользователей, конфликты доступа происходят нечасто. Однако на серверах, которые обслуживают большое количество пользователей, создание дополнительной базы данных MAIL.BOX может существенно снизить количество конфликтов доступа к базам данных MAIL.BOX.

На особенно загруженных почтовых серверах можно получить ощутимую выгоду от использования нескольких (более чем двух) баз данных MAIL.BOX. Используя накопленную статистику для почтовых хранилищ, вы можете определить нужны ли на сервере дополнительные базы данных MAIL.BOX. В следующей таблице собраны наиболее важные данные статистики, значения которых вы можете использовать для вычисления процентного соотношения неудачных попыток доступа - к удачным.

Название переменной	Описание
Mail.Mailbox.Accesses	Общее количество удачных попыток доступа к любому почтовому ящику на сервере.
Mail.Mailbox.AccessConflicts	<p>Общее количество неудачных попыток доступа к любому почтовому ящику на сервере.</p> <p>Количество ожидающих в очереди процессов. Число запросов доступа к почтовым базам сервера, превышающих на определенный момент число используемых почтовых баз MAIL.BOX.</p> <p>Пример. Если на сервере имеется три почтовых базы MAIL.BOX, но на данный момент времени имеется четыре параллельных процесса, которым необходимо получить монополярный доступ к одной из баз MAIL.BOX, то мы получаем конфликт доступа.</p> <p>Если число конфликтов доступа стабильно превышает два процента от значения Mail.Mailbox.Accesses, необходимо создать дополнительную базу данных MAIL.BOX.</p>
Mail.Mailbox.CurrentAccesses	Текущее значение попыток доступа к любой почтовой базе MAIL.BOX на сервере. Например, значение 2 указывает, что два процесса (в текущий момент времени) пытаются получить монополярный доступ к базе MAIL.BOX.
Mail.Mailbox.AccessWarnings	<p>Текущее значение предупреждений о неудачных попытках доступа к любой базе MAIL.BOX.</p> <p>Пример. Данное значение будет увеличено на единицу, если три процесса пытаются получить доступ к двум, имеющимся на сервере базам MAIL.BOX одновременно.</p> <p>Если число предупреждений стабильно превышает десять процентов значения Mail.Mailbox.Accesses, необходимо создать дополнительную базу данных MAIL.BOX.</p>
Mail.Mailbox.MaxConcurrentAccesses	Максимальное значение запросов на доступ к базам данных MAIL.BOX.

Вычисляя данное значение, вы можете определить, получите ли вы выгоду от использования дополнительной базы данных MAIL.BOX. Количество конфликтов доступа должно быть не более двух процентов от общего количества удачных попыток. Однако не стоит ориентироваться на данные, полученные в период пиковых нагрузок на сервер. Также не стоит стремиться устранять все возникающие конфликты доступа. Только, когда процент конфликтов стабильно превышает 2 процента, имеет смысл создать дополнительную базу данных MAIL.BOX.

Помните, что данные значения статистики Mailbox будут доступны только на тех серверах, где используются две или более базы данных MAIL.BOX. Вы должны перегружать сервер, чтобы любые изменения в конфигурации вступили в силу.

3.2.3 Выключение функции опережающего ввода адресов

Опережающий ввод адресов используется, когда пользователь вводит первые символы адреса в поля **To**, **Сс**, **Вс** в заголовке почтового сообщения. Например, если пользователь указывает значение **Jane D** в поле **To**, Domino находит документ Person для пользователя Jane Doe/Асme в Domino Directory. Domino автоматически подставляет остальную часть адреса в поле адреса. Пользователь может изменить или повторить ввод адреса, если это необходимо.

Чтобы увеличить производительность почтового сервера, вы можете выключить эту функцию. При этом Domino не будет выполнять поиск и подстановку адресов с сервера, но пользователи могут все еще использовать данную функцию локально при помощи баз данных Personal Address Book, или Mobile Directory Catalog.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который собираетесь редактировать и нажмите Edit Configuration.
5. На закладке Basics определите значение следующего поля, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Type-ahead	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - сервер Domino будет проверять базу данных Domino Directory для поиска и подстановки адресов в полях To, Сс, Вс нового почтового сообщения пользователя; • Disabled - Domino не будет выполнять проверку соответствий адресов на сервере. Поиск будет выполняться только локально в базе данных Personal Address Book или локальной базе данных Directory Catalog.

3.2.4 Изменение уровня протоколирования почтовой системы.

По умолчанию, когда Router не способен доставить сообщение, Domino делает соответствующую запись в системном журнале сервера (база данных LOG.NSF). Вы можете определить уровень протоколирования системного журнала Domino сервера.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов), который собираетесь редактировать.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.

3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который собираетесь изменить и нажмите Edit Configuration.
5. Выберите Router/SMTP - Advanced - Controls.
6. Определите значение следующего поля в секции Miscellaneous Controls, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Logging level	<ul style="list-style-type: none"> • Minimal - Domino сохраняет в протоколах события состояния системы, плюс сообщения о фатальных ошибках; • Normal (по умолчанию) - Domino сохраняет в протоколах события предыдущего уровня и предупреждения, которые не вызывают остановку процессов; • Informational - Domino сохраняет в протоколах события всех предыдущих уровней, информационные сообщения о промежуточном сохранении сообщений, сообщения об обработке или преобразовании сообщений, а также о статусе доставки сообщений; • Verbose - Domino сохраняет в протоколах события всех предыдущих уровней, плюс дополнительные сообщения, которые могут помочь вам при выявлении проблем с системой. <p>Помните, что использование уровня Verbose вызывает быстрый рост объема базы данных LOG.NSF. Используйте данный уровень, только если это действительно необходимо.</p>

7. Перезагрузите сервер, чтобы ваши изменения вступили в силу.

3.3 Управление доставкой сообщений

Процесс доставки сообщений - это процесс, в течение которого серверная задача Router доставляет сообщение в почтовый файл получателя. Вы можете управлять этим процессом и определять, как Router будет себя вести во время доставки сообщений на сервере Domino. Например, вы можете заставить Router всегда шифровать входящие почтовые сообщения. Можете определять количество нитей сервера, которые Router будет использовать для доставки сообщений. Можете определить поведение задачи Router при доставке сообщений в почтовые файлы, для которых определены квоты.

Ограничения для задачи Router определяются в секции Delivery Controls, документа Configuration Settings, закладки Router/SMTP - Restrictions and Controls - Delivery Controls. Также вы можете использовать настройки секции Quota Controls для управления размером пользовательских почтовых файлов.

3.3.1 Настройки контроля доставки сообщений

Как мы уже говорили выше, Domino позволяет вам гибко настраивать почтовую систему.

Использование почтовых правил клиента IBM Lotus Notes 7.0

Пользователи клиента IBM Lotus Notes могут создать почтовые правила, которые будут автоматически обрабатывать все почтовые сообщения пользователя. Почтовые сервера, на которых вы хотите использовать почтовые правила клиентов, должны быть серверами Domino версии 6.0.3,

6.5 и выше. Почтовые правила клиента определяют действие, которое будет выполнено, если почтовое сообщение попадает под определенное условие.

Определение ограничений доставки сообщений

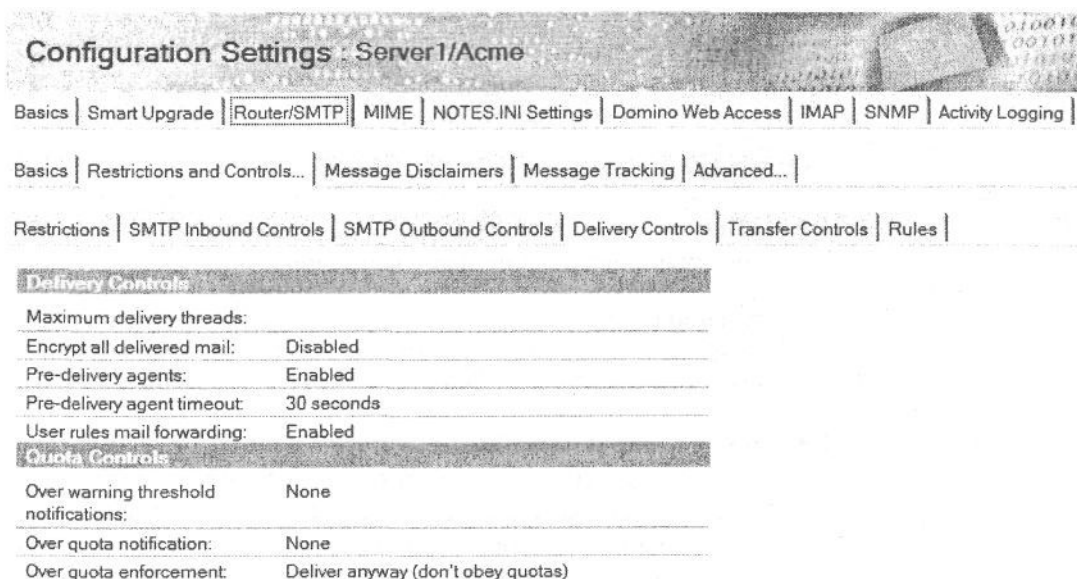


Рис 012. Закладка Delivery Controls документа Configuration Settings используется для определения ограничений на доставку сообщений.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов), которые собираетесь сконфигурировать.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите нужный вам документ Configuration Settings почтового сервера или серверов. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - Delivery Controls.
6. Определите значения для полей, секции Delivery Controls. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Maximum delivery threads	Максимальное число тредов сервера Domino, которое может использовать сервер для освобождения почтовой базы MAIL.BOX и перемещения сообщений в почтовые файлы получателей. Router автоматически определяет это значение, опираясь на количество оперативной памяти сервера. Считается, что значение выбранное задачей Router является оптимальным для сервера. Чтобы определить свое значение этого параметра, установите значение в этом поле. Вы можете использовать число от 1 до 25.
Encrypt all delivered mail	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - перед доставкой сообщений в локальные почтовые файлы получателей, Domino будет шифровать все сообщения, независимо от определенных для получателя настроек шифрования; • Disabled (по умолчанию) - Domino будет шифровать доставляемые сообщения, только если для почтового файла получателя определена эта опция.

	Помните , что когда вы разрешаете шифрование поступающих сообщений, а внешний отправитель сообщения требует подтверждение о получении сообщения, квитанция о получении будет возвращена отправителю с пустым телом сообщения.
Pre-delivery agents	<p>Для своих почтовых файлов ваши пользователи могут использовать агентов, написанных на LotusScript или Java. Такие агенты могут использоваться для обработки доставляемой почты в почтовые файлы (Pre-delivery agents). Используйте значение этого поля, чтобы определить, разрешит ли сервер использование данного типа агентов. Вы можете использовать следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию)- задаче Router разрешено запускать агентов перед доставкой сообщения в пользовательский почтовый файл на сервере Domino; • Disabled - задаче Router запрещено запускать агентов.
Pre-delivery agent timeout	Максимальное время в секундах для работы агентов типа Pre-Delivery Agents, которые могут использоваться в качестве почтовых фильтров. Если установленное значение периода превышено, Router прерывает выполнение агента. Значение по умолчанию, 30 секунд.
User rules mail forwarding	<p>Пользователи клиентов IBM Lotus Notes могут создать почтовые правила, которые автоматически будут обрабатывать всю поступающую почту. Используйте значение поля, чтобы определить, будет ли поддерживать Router данного сервера, действие автоматической пересылки копий сообщений другим получателям.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Router поддерживает действие типа Send copy to для почтовых правил клиентов IBM Lotus Notes, разрешая пользователям автоматически посылать копии сообщений другим получателям; • Disabled - Клиентам IBM Lotus Notes не разрешается использовать в своих почтовых правилах действие Send copy to.

7. Сделанные вами изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

3.3.2 Использование квот для управления размером пользовательских почтовых файлов

Вы можете управлять объемом почтовых файлов пользователей с использованием квот. Большие почтовые файлы могут занимать существенный объем диска сервера и отрицательно повлиять на скорость работы почтового клиента. Поскольку вы не можете предоставлять пользователям неограниченное дисковое пространство сервера, установите предел (квоту) на объем почтовых баз данных. В процессе доставки сообщения в почтовый файл получателя Router проверяет текущий размер файла и установленное на него значение квоты.

Вы можете сконфигурировать Router так, чтобы он по-разному реагировал на значение превышения квот. Наименьшее из ограничений - уведомление о превышении наложенной квоты на размер почтового файла. Если пользователи не реагируют на предупреждение, вы можете задерживать сообщения в MAIL.BOX или возвращать их отправителям с пометкой о недоставке, пока пользователи не уменьшат размер своих почтовых файлов.

В дополнение к определению квот вы можете конфигурировать порог предупреждения пользователей, чтобы предупреждать пользователей, что их почтовые файлы стали слишком большие. Например, вы можете установить порог предупреждения 25 МБ, если на почтовый файл установлена квота 30 МБ. Из документа Configuration Settings вы можете разрешить задаче Router посылать уведомления пользователям. Если вы включаете эту опцию, Router будет доставлять пользователям сообщения Quota Warning Report, если их почтовые файлы превысят установленный порог предупреждения. Рассылка таких предупреждений вынуждает пользователей уменьшать размер своих почтовых файлов, прежде чем они превысят значение установленной квоты.

Когда вместе со значением **Hold mail and retry** в поле **Over quota enforcement**, документа Configuration Settings, используется переменная MailTimeout, в файле сервера NOTES.INI, вы можете определить число дней, в течение которых будет удерживаться почта пользователей. По умолчанию, значение переменной равно единице (MailTimeout=1). Если почтовый файл пользователя превысит установленную квоту, то почта для этого пользователя будет удерживаться в течение одного дня. Если пользователь не уменьшит размер своего почтового файла в течение одного дня, удерживаемая почта будет возвращена отправителю как недоставленная. Если размер почтового файла будет уменьшен, удерживаемая почта будет доставлена получателю. Используйте разумное значение данной переменной. Например, если некий пользователь находится в отпуске, а в его отсутствие его почтовый файл превысил установленную квоту, то естественно он не сможет уменьшить размер своего почтового файла, пока не появится на рабочем месте. На основании данного примера видно, что доставляемая почта должна удерживаться в течение нескольких дней, прежде чем она будет возвращена отправителю.

Помните, что переменная MailTimeout влияет на все сообщения, попадающие под определения таймаута, включая сообщения об ошибках доставки.

3.3.2.1 Определение квот для почтовых файлов

При определении настроек квот для почтовых файлов пользователей вам необходимо определить два параметра: размер ограничения почтового файла и порог предупреждения. Сначала определяется максимальный размер почтового файла, после превышения которого почта не будет доставляться. Затем определяется порог предупреждения.

Квоты и пороги предупреждения связаны только с отдельными базами, для которых они определены. Настройки квот никак не связаны пользовательским Ш файлом. Если пользователь имеет доступ к другой реплике своего почтового файла, он сможет использовать почтовую систему. Настройки квот для первичного почтового файла не производят никакого эффекта на дополнительные реплики почтовых файлов.

Определение квот и порогов предупреждения:

- **В процессе регистрации.** Квоты, определенные в процессе регистрации пользователей, применяются только к созданным вновь пользователям, а не к пользователям уже существующим. Если пользователи мигрируют из других почтовых систем, ограничения не применяются к содержанию почтового ящика старой почтовой системы. Другими словами, предел, определенный для почтового файла в 5 МБ, не будет влиять на процесс миграции 6 мегабайтового почтового файла пользователя из системы cc:Mail. Однако пользователь не сможет получать новую почту, пока не уменьшит размер своего почтового файла;
- **Используя клиента IBM Domino Administrator 7.0** вы сможете вручную определить порог предупреждения и саму квоту для одного или более почтовых файлов. Используя клиента IBM Domino Administrator 7.0, вы сможете установить квоту для любой базы данных Notes.

3.3.2.2 Как Router обрабатывает квоты почтовых файлов

Данная тема посвящена настройке поведения задачи Router в процессе доставки новых сообщений в почтовые файлы пользователей, для которых определен максимальный размер. Чтобы определить метод вычисления размера почтового файла, сделайте следующее:

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Server - All Server Documents.
2. Выберите нужный документ Server, нажмите Edit Server.
3. Выберите закладку Transactional Logging. В поле **Quota enforcement**, определите нужное вам значение, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Check space used in file when adding a note	<p>Router вычисляет текущий размер почтового файла в зависимости от количества места, которое занимают сообщения в базе данных. Получив значение, Router сравнивает его с порогами предупреждений или квотами. Свободное место в базе данных не учитывается. Если почтовый файл близок к уровню установленной квоты, Router продолжает доставлять сообщения, пока их совокупный размер не превысит значение квоты.</p> <p>Когда пользователь удаляет ненужные сообщения, высвобождаемое место немедленно перестает учитываться в расчетном размере почтового файла. Используя данное значение, нет необходимости в запуске задачи compact для сжатия почтовых файлов.</p> <p>Пользователи, которые не могут получить почту из-за превышения установленных квот, могут уменьшить текущий размер файла путем архивирования или удаления ненужных сообщений.</p> <p>Если на сервере используется Transaction Logging, используйте значение для поля Quota enforcement, значение Check space used in file when adding a note, т.к. при этом не требуется никакого административного вмешательства для уплотнения почтовых файлов.</p>
Check file size when extending the file	<p>Значение по умолчанию. Router определяет текущий размер почтового файла, опираясь на его физический размер, занимаемый файлом на диске сервера. Расчетный размер включает и неиспользованное пространство в файле, которое образуется, когда пользователь удаляет или архивирует ненужные сообщения. Domino немедленно не удаляет это пространство из почтовых файлов. В результате, такие пространства могут занимать значительную часть размера почтовых файлов.</p> <p>Проверка размера происходит только тогда, когда доставка сообщения требует увеличения размера почтового файла. Если при доставке сообщения значение квоты оказывается превышено (с учетом свободного места в файле), то доставка сообщения отклоняется. Однако сообщение всегда доставляется, если есть достаточно свободного места в почтовом файле, чтобы сохранить поступающее сообщение.</p> <p>На серверах, которые не используют Transaction Logging, пользователи могут использовать утилиту compact, чтобы сжать почтовые файлы и уменьшить их размер. Однако если на сервере используется функция Transaction Logging, то пользователи не могут выполнять уплотнение своих собственных почтовых файлов. Администратор должен запускать задачу compact, с ключом -B.</p>
Check file size when adding a note	<p>Router вычисляет текущий размер почтового файла по фактическому размеру файла. Учитывается место, занятое самими сообщениями, и свободное пространство в базе данных.</p> <p>Эта опция суровее предыдущей, потому что Router проверяет</p>

	<p>превышение квоты каждый раз, когда добавляет сообщение в почтовый файл пользователя, независимо от того, приведет ли это к увеличению размера файла или нет.</p> <p>На серверах, которые не используют Transaction Logging, исключается непоследовательное поведение задачи Router в процессе доставки почты в пользовательские почтовые файлы, которые превышают размеры установленных квот. Поскольку Router всегда будет проверять текущий размер файла, доставляя новое сообщение, то после того как почтовый файл достигнет уровня квоты, новые сообщения не будут доставляться, даже если сообщение достаточно мало и может поместиться в свободном пространстве почтового файла.</p> <p>Однако если на сервере используется функция Transaction Logging, то пользователи не смогут выполнять уплотнение своих собственных почтовых файлов. Администратор должен запускать задачу compact с ключом -B, чтобы выполнить сжатие почтовых файлов.</p>
--	---

Исправление функции мягкого удаления в почтовых файлах

Когда для почтового файла используется функция мягкого удаления, то само удаление сообщений из файла не приводит к немедленному уменьшению его размера. Удаляемые сообщения перемещаются в представление Trash. После истечения установленного периода (48 часов, по умолчанию) сообщение окончательно удаляется из базы данных.

Чтобы немедленно воспользоваться высвобождаемым пространством, пользователь должен открыть представление Trash и выполнить процедуру Empty Trash или Delete Selected Item. Функция мягкого удаления включена по умолчанию для почтовых файлов, которые используют в качестве шаблона MAI L7 . NTF.

3.3.2.3 Настройка текста уведомлений о превышении установленных квот

Вы можете заставить Router посылать предупреждающие сообщения пользователям, почтовые файлы которых превысят установленный порог предупреждения или установленную на файл квоту (Server Configuration - Router/SMTP - Advanced — Controls, секция Failure Messages). По умолчанию, сообщение содержит следующую информацию (присутствуют следующие поля):

Поле	Описание
Notification type	Почему пользователь получил уведомление. Пример. Если сообщение будет доставлено в почтовый файл пользователя, размеры почтового файла превысят установленную на файл квоту. Сообщение о превышении порога предупреждения содержит текст по умолчанию, который вы можете скорректировать.
Message headers	Отправитель (поле From), получатель (поля To и Cc), Subject сообщения.
Message size	Размер сообщения, в килобайтах.
Current mail file usage	Текущий размер почтового файла пользователя, в килобайтах.
Current quota settings	Порог предупреждения и квота, действующая в настоящее время, для почтового файла пользователя.
What you should do	Действие (если такое вообще имеется), предпринятое к сообщению. Пример. Сообщение было возвращено отправителю или доставка

	<p>сообщения приостановлена.</p> <p>В сообщении могут содержаться инструкции для пользователя, объясняющие, какие действия нужно предпринять пользователю, чтобы уменьшить размер своего почтового файла. Например, удалить или архивировать ненужные сообщения. Вы можете настроить текст уведомления, чтобы предоставить своим пользователям дополнительные инструкции или информацию. Текст, который вы определите в качестве пояснений, появится в верхней части уведомления.</p>
--	---

3.3.2.4 Настройка задачи Router для работы с установленными квотами

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов), который хотите настроить.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - Delivery Controls.
6. В секции Quota Controls заполните следующие поля:

Поле	Описание
Over Warning Threshold Notifications	<p>Значение поля определяет, как часто Router будет доставлять уведомления пользователям, почтовые файлы которых превышают установленный порог предупреждения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • None - Router не будет рассылать уведомления, если почтовые файлы пользователей превысят определенный порог предупреждений; • Per Message - Router будет доставлять уведомление для каждого сообщения, если доставка этого сообщения в почтовый файл пользователя вызывает превышение порога предупреждения; • Per Interval N - уведомления будут посылаться с определенным интервалом, пока пользователь не удалит достаточное количество сообщений, чтобы уменьшить размер своего почтового файла. Если установлена данная опция, появится дополнительное поле Warning Interval.
Warning Interval	<p>Значение поля определяет интервал, согласно которому Router будет посылать следующее сообщения типа Over Warning Threshold Notification.</p>
Over Quota Notification	<p>Значение поля определяет, как часто Router будет доставлять уведомления пользователям, почтовые файлы которых превышают установленную квоту.</p> <ul style="list-style-type: none"> • None - Router не будет рассылать уведомления, если почтовые файлы пользователей превысят определенную квоту; • Per Message - Router будет доставлять уведомление для каждого сообщения, если доставка этого сообщения в почтовый файл

	<p>пользователя вызывает превышение установленной квоты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per Interval N - уведомления будут посылаются с определенным интервалом, пока пользователь не удалит достаточное количество сообщений, чтобы уменьшить размер почтового файла. Если установлена данная опция, появится дополнительное поле Error Interval.
Error Interval	<p>Определение интервала в минутах, часах или днях, согласно которому Router будет посылать следующее сообщение типа Over Quota Notification.</p>
Over Quota Enforcement	<p>Значение поля определяет действие, которое Router будет выполнять при получении нового сообщения в почтовый файл, размеры которого превышают определенную вами квоту для него.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deliver anyway (don't obey quotas) (по умолчанию) - Router будет доставлять почту в почтовый файл, размеры которого превышают значение установленной квоты; • Non Deliver to originator - Router прекращает доставку новых сообщений в почтовый файл, возвращает сообщения отправителю с пометкой о невозможности доставки сообщения, по причине превышения квоты, наложенной на почтовый файл получателя; • Hold mail and Retry - Router прекращает доставлять новые сообщения в почтовые файлы получателей. Router временно хранит поступающие сообщения в базе данных MAIL.BOX, пока получатель не уменьшит размеры своего почтового файла. По истечении определенного вами интервала Router попытается доставить сообщения повторно. Если пользователь уменьшил размер своей почтовой базы данных - почта доставляется. Сообщения, которые не удалось доставить в определенный интервал времени (по умолчанию, 1 день), будут возвращены отправителю как недоставленные. <p>Если вы определяете это значение, в документе появятся дополнительные поля, в которых вы можете определить действия сервера по отношению к временно удерживаемым сообщениям.</p>

7. Если вы определяете значение **Hold mail and Retry** в поле **Over Quota Enforcement**, определите значение следующих полей:

Поле	Описание
Attempt delivery of each message	<p>Почтовые сообщения, ожидающие доставки в пользовательские почтовые файлы, как правило, имеют различные размеры. Поэтому, когда пользовательские файлы достигают уровня установленных квот, некоторые из ожидающих доставки сообщений могут поместиться в почтовых файлах, при условии, что в самих почтовых файлах имеется достаточное количество свободного места.</p> <p>Используя значения данного поля, вы можете определить, будут ли доставляться задачей Router сообщения малого объема в почтовые файлы пользователей. Доступны для выбора следующие значения:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - задаче Router разрешается выполнять попытки доставки каждого нового сообщения. Маленькие сообщения, которые умещаются в свободном пространстве почтового файла пользователя - будут доставляться. Все другие сообщения будут удерживаться в файле MAIL.BOX; • Disabled - после того как почтовые файлы достигают уровня установленных квот, Router перестает доставлять в них любые сообщения, пока размер почтового файла не будет уменьшен.
Maximum number of messages to hold per user	Определяет максимальное число сообщений, которые Router будет удерживать в файле MAIL.BOX для каждого почтового файла. Если число удерживаемых сообщений достигает указанного значения, Router будет возвращать сообщения с пометкой о невозможности доставки.
Maximum message size to hold	Определяет максимальный размер сообщения в килобайтах, которое задача Router может удерживать в MAIL.BOX для пользователей, чьи почтовые файлы превысили размер установленной квоты. Если сообщение больше установленного значения, Router возвращает сообщение отправителю с пометкой о невозможности доставки.

8. Сохраните и закройте документ.

9. Изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

3.4 Использование почтовых правил сервера Domino

Вы можете создать почтовые правила для сервера Domino, которые будут совершать определенные действия над определенными сообщениями. Когда новое сообщение, соответствующее некому указанному в правиле условию попадает в MAIL.BOX, Domino автоматически выполняет над ним определенное в правиле действие. Вы можете производить над сообщениями следующие действия:

- Журналировать сообщения;
- Перемещать сообщение в определенную базу данных;
- Отклонить прием сообщений;
- Принять или доставить сообщение по указанному маршруту;
- Изменить статус доставки сообщения;
- Остановить обработку сообщения последующими правилами.

Условиями правил вы можете проверять содержание заголовков или тела сообщений.

Почтовые правила могут применяться в разнообразных ситуациях. Используя ряд условий и действий, вы можете применять правила для блокировки спама или сообщений с сомнительным содержанием. Например, вы можете создать правило, которое будет отклонять почту, в поле **Subjects** которого содержится текст **Make money fast** или адрес отправителя - адрес известного спамера. Похожим образом вы можете запретить пользователям прием сообщений, которые не имеют отношения к деловой переписке или сообщения, в которых имеются файлы определенного формата (EXE, VBS, VBE, SCR, и т.д.). Такие сообщения обычно пересылаются в карантинную базу данных, где впоследствии письма будут проанализированы администратором.

Кроме того, если в правиле используется действие перенаправления, Domino не оповещает

отправителя или получателя о том, что сообщение не доставлено получателю. Например, если сообщение перенаправляется в специальную базу данных, Domino не будет генерировать уведомление о неудачной доставке. Отправитель и получатель не будут проинформированы, что их сообщение было перехвачено. В отличие от этого, если сообщение обрабатывается правилом с действием **Don't deliver message - Send NDR**, отправитель получит уведомление о невозможности доставки его сообщения, по причине установленной политики безопасности.

Помните, что хотя Domino и не генерирует уведомление отправителю, когда выполняется условие правила, вызывающее действие **Don't accept message**, отправитель может получить уведомление об отклонении его сообщения. Например, когда задача SMTP Listener сервера Domino отказывается принять некое сообщение из-за настроек некоего почтового правила, сам сервер SMTP отправителя получает ошибку, в которой указывается причина отклонения сообщения по причине политики ограничений. Как правило, сервера, получающие данный тип ошибки, сами генерируют уведомление об отказе доставки его отправителю. Точно так же срабатывает условие правил, когда Notes клиент пытается переместить сообщение в MAIL.BOX. Сервер Domino генерирует сообщение, указывающее на невозможность его доставки по причине наложенных ограничений.

Помните, что почтовые правила не предназначены заменить антивирусное программное обеспечение и невозможно их считать полноценной заменой антивируса. Хотя вы можете использовать правило для изоляции сообщения с известными вирусными вложениями.

Domino показывает все сохраненные почтовые правила в документе Configuration Settings. При запуске каждый сервер Domino перечитывает предназначенный для него документ Configuration Settings, а затем применяет настройки правил для обработки каждого сообщения в каждой базе данных MAIL.BOX.

Всякий раз, когда в MAIL.BOX доставляется новое сообщение, Router сервера просматривает различные поля сообщения на предмет соответствия существующим правилам. Каждое сообщение обрабатывается только один раз.

Остановка обработки сообщений почтовыми правилами

Теперь вы можете использовать новое действие **Stop Processing** для обработки сообщений с использованием почтовых правил. Действие **Stop Processing** останавливает обработку всех последующих правил. Вы можете использовать действие **Stop Processing** как единственное действие в почтовом правиле, или можете использовать его с другими действиями. Это действие необходимо, когда больше чем одно правило может быть применено к единственному сообщению, но вы хотите прервать выполнение правил после того, как предыдущее действие было выполнено. Например, вы можете использовать следующие правила:

- **Правило 1.** Если поле **Subject** содержит слово **Marketing** - переместить сообщение в базу данных Marketing Information и выполнить действие **Stop Processing**;
- **Правило 2.** Если поле **Subject** содержит слово **Sales** - выполнить действие **Stop Processing**.

Результат: Если поле **Subject** содержит фразу **Marketing and Sales** — сообщение будет перемещено в базу данных Marketing Information, а сам процесс обработки сообщения будет остановлен. Никакое другое действие над этим сообщением не будет предпринято.

Помните, что действие **Stop Processing** требует нового языка формул, который доступен в версиях сервера Domino 6.0.3, 6.5 или выше. Правила с использованием действий **Stop Processing**, не будут выполняться на серверах Domino версий ниже 6.0.3, и 6.5. Если почта доставляется на почтовый сервер Domino R5.x с почтовым правилом, которое содержит действие **Stop Processing**, то процесс обработки сообщения последующими правилами не будет остановлен, как вы этого ожидаете.

Приоритет выполнения почтовых правил

Если у вас имеется несколько почтовых правил на сервере Domino, вы можете определять их относительный приоритет выполнения. Для этого перемещайте правила вверх или вниз из окна списка правил.

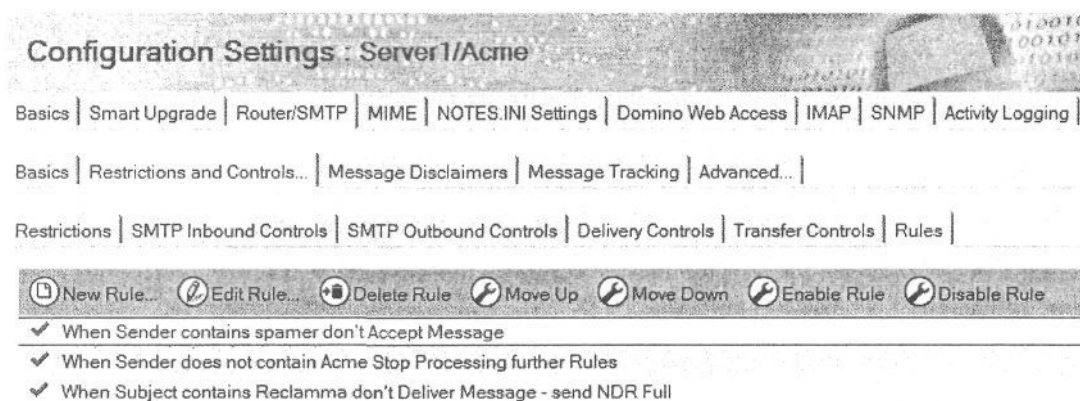


Рис 013. Вы можете использовать кнопки перемещения *Move Up* и *Move Down* для определения приоритета выполнения почтовых правил.

Новые почтовые правила

Документ Configuration Settings покажет новые почтовые правила только в том случае, если документ будет сохранен.

Когда вы добавляете новое правило, его условия будут применяться только после того, как сервер перечитает список почтовых правил. Сервер перечитывает список существующих правил автоматически, если он обнаруживает изменения, выполняя обычную проверку документа Configuration Settings. Такая проверка происходит приблизительно каждые пять минут.

Вы можете заставить сервер перечитать список почтовых правил, используя следующую команду с консоли сервера:

```
set rules
```

Создание нового почтового правила

Для конфигурирования почтовых правил используйте представление Configurations, закладки Configuration, из клиента IBM Domino Administrator 7.0.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов), в котором будете создавать почтовые правила.

Если вы создаете новый документ Configuration Settings, определите сначала значение поля **Group or Server name** на закладке Basics, сохраните и закройте документ. Повторно откройте документ, чтобы добавить в него новые почтовые правила.

2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите нужный вам документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - Rules.
6. Нажмите New Rule.

Рис 014. Окно определения условий и действий серверного почтового правила сервера Domino.

7. В секции Specify Conditions диалогового окна New Rule определите набор условий, которым должно соответствовать почтовое сообщение. Вам доступны следующие компоненты:

Поле	Описание
Message item to examine	<p>Значение поля определяет критерий (поле), который будет проверяться в сообщении. Доступны следующие значения: Sender, Subject, Body, Importance, Delivery priority, To, Cc, Bcc, Eo or Cc, Body or subject, Internet domain, Size (in bytes), All documents, Attachment name, Number of attachments, Form, Recipient count, Any recipient, Blacklist tag, Whitelist tag.</p> <p>Примечание. Чтобы создать правило, которое будет действовать на все сообщения из MAIL.BOX, определите значение All Documents для этого поля.</p>
Logical operator or qualifier	<p>Определите критерий с использованием, которого Router будет оценивать содержимое выбранного поля. Вам доступны следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • contains (для текстовых значений полей); • does not contain (для текстовых значений полей); • is; • is not; • is less than (для полей с числовыми значениями); • is greater than (для полей с числовыми значениями). <p>Пример. Если вы определили значение Attachment Name в предыдущем поле, затем определяете значение is, то правила будут</p>

	действовать на все сообщения, которые содержат вложение с именем, точно соответствующим имени, определяемому следующим полем.
Value to check in message item	<p>Значение поля определяет содержание поиска.</p> <p>Пример. Если вы определяете значение поиска как Attachment Name - is - .VBS, то правило будет действовать на все сообщения, имеющие вложенные файлы с именами LOVE-LETTER.VBS, CLICK-THIS.VBS.TXT, или MY.VBS.CARD.EXE.</p> <p>Определяйте имена пользователя всегда в каноническом формате, например, UserName/Sales/East</p> <p>Помните, что текстовые поля не поддерживают использование группового символа (знак звездочки *). Чтобы определить условие поиска, используйте оператор contains и укажите субъект поиска. Например, в предыдущем примере, чтобы искать вложенные файлы с именами, содержащими строку .VBS - используйте следующий синтаксис условий Attachment Name - contains - .VBS. Не используйте конструкцию Attachment Name - is - *.VBS.</p> <p>Поиск текстовой строки с использованием оператора is не чувствителен к регистру.</p> <p>Для указания числового значения, всегда используйте цифровое значение. Не используйте его текстовый эквивалент.</p>

8. Нажмите Add.
9. (Дополнительно) Вы можете изменять условие с использованием следующих дополнительных операторов:
 - o Чтобы определить больше чем одно условие, выбирайте значение **Condition**, а затем используйте значение полей AND или OR. Повторите шаги 7 и 8 для каждого нового условия;
 - o Чтобы определить исключение из правил, выбирайте значение **Exception**, а затем повторите шаги 7 - 9 для каждого набора исключений. Вы можете использовать только одно правило исключений.
10. Секция Specify Actions определяет действие, которое будет выполнено, если сообщение соответствует условию отбора почтового правила. Определите нужное действие и нажмите Add Action. Вы можете использовать одно из следующих действий:

Поле	Описание
Journal this message	Router посылает копию сообщения в специальную почтовую базу данных, а затем доставит сообщение получателю. На сервере Domino нужно включить опцию Journaling (закладка Router/SMTP - Advanced - Journaling, документ Configuration Settings).
Move to database	Router перемещает сообщение из базы данных MAIL.BOX в определенную администратором базу данных. Имя базы данных определяется следующим полем (например, GRAVEYARD.NSF). Указанная база данных должна существовать на сервере. Сообщение не доставляется получателю. Перемещение сообщения в карантинную базу данных позволит вам детально исследовать содержание сообщений (например, проверить сообщения на наличие вирусов или выполнить любое другое действие над

	подозрительными сообщениями).
Don't accept message	<p>Domino отклоняет сообщение, но Router не генерирует уведомление о неудачной доставке. В зависимости от источника сообщения, отправитель может и не получать уведомление о неудачной доставке.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Когда Domino не принимает сообщение SMTP, он возвращает код ошибки Permanent Error - SMTP серверу отправителю. В сообщении указывается причина - сообщение не было доставлено по причине политики безопасности. В зависимости от конфигурации клиента и сервера, создатель сообщения может получить Delivery Failure Report; • Для сообщений, полученных с использованием Notes маршрутизации, Domino возвращает сообщение Delivery Failure; • Для сообщений, отсылаемых клиентом Notes, клиент получает ошибку, в которой указывается, что сообщение нарушает определенные условия почтового правила.
Don't deliver message	<p>Domino принимает сообщение и обрабатывает сообщение одним из следующих способов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silently delete - Domino тихо удаляет сообщение из базы данных MAIL.BOX; • Send NDR - Domino генерирует уведомление о недоставке и возвращает его отправителю.
Change routing state	<p>Domino принимает сообщение, но не доставляет его. Вместо этого сервер помечает сообщение признаком Held, изменяя значение поля RoutingState. В результате чего сообщение получает статус HOLD. Такая замена заставит Router хранить сообщение в базе данных MAIL.BOX неопределенно долго, в ожидании административного вмешательства.</p> <p>Заметьте, что когда вы помечаете сообщение признаком Held (Router помечает), все другие условия правил не выполняются над сообщением, пока не будет снят признак сообщение Held.</p> <p>Примечание. Это действие, возможно, не будет правильно работать на серверах, где используются программные продукты сторонних разработчиков, которые также используют значение поля RoutingState (например, некоторые антивирусы).</p>
Stop processing	<p>Действие Stops processing заставит Domino остановить выполнение любых правил, которые могут быть применены к сообщению. Все последующие правила не будут выполняться для этого сообщения.</p>

11. Чтобы сохранить правило, и сразу ввести его в эксплуатацию, нажмите ОК.

Чтобы сохранить правило, но отложить его использование, определите значение **Off** в верхней части диалогового окна и нажмите ОК.

12. (Не обязательно) После того, как вы создаете несколько правил, вы можете переопределить их приоритет выполнения. Сервер выполняет каждое правило по очереди сверху вниз. Чтобы изменять местоположение правила в списке, используйте кнопки Move UP и Move Down.

13. Сохраните и закройте документ.

14. Чтобы заставить сервер перечитать настройки почтовых правил, используйте команду `set rulesc` консоли сервера.

Обработка шифрованных сообщений

Если в базу данных MAIL.BOX поступает шифрованное сообщение (Notes, S/MIME, PGP и т.д), серверные почтовые правила обрабатывают любые поля, которые содержат незашифрованную информацию в сообщении (имя отправителя, важность, имя получателя).

Определение условий на базе применяемой формы

Вы можете использовать, в качестве условий для серверных почтовых правил, типы применяемых Notes форм. Сервер использует значение поля **Form** Notes формы, свойств Notes документа. Все сообщения, доставляемые в MAIL.BOX, трактуются как Notes документы, включая доставленные на сервер Domino Интернет сообщения в формате MIME. По умолчанию, сообщения, полученные с использованием SMTP, используют форму Memo (за исключением SMTP Nondelivery reports, для которого Domino использует форму NonDelivery Report). Domino может использовать следующие Notes формы:

- Appointment;
- Delivery Report;
- Memo;
- NonDelivery Report;
- Notice;
- Reply;
- Return Receipt;
- Trace Report.

3.5 Настройка системы передачи сообщений

Чтобы управлять передачей сообщений между серверами Domino вашей системы, вы можете использовать следующие ограничения:

- Вы можете ограничивать передачу сообщений большого размера;
- Использовать настройки приоритета для маршрутизации сообщений;
- Генерировать уведомления о задержке низкоприоритетной почты;
- Ограничивать рассылки для групп из Domino Directory;
- Использовать лимиты для передачи сообщений. Ограничивать число нитей и интервалы повторных попыток передачи сообщений;
- Использовать расширенные настройки передачи сообщений. Изменять уровень протоколирования почтовой системы или использовать опции игнорирования приоритетов сообщений;
- Вы можете настроить текст уведомлений неудачной доставки сообщений.

Параметры настроек передачи сообщений применяются как к Notes, так и SMTP маршрутизации.

3.5.1 Настройка ограничений для сообщений большого размера

Вы можете ограничить передачу сообщений большого размера. Существует два типа лимитов, налагаемых на размер сообщений: максимальный размер сообщения и период доставки низкоприоритетных сообщений. Сообщения, которые превышают установленный максимальный размер, будут возвращены отправителю как недоставленные. Сообщения, размер которых меньше максимального разрешенного, но находятся в пределах определенного вами низкоприоритетного диапазона, будут помечены как низкоприоритетные. Низкоприоритетные сообщения доставляются обычно в ночное время (с 0:00 до 6:00 - по умолчанию).

Domino использует установленное значение максимального размера сообщений в качестве верхнего предела низкоприоритетного диапазона размеров. Перед определением диапазона значений низкоприоритетного периода, вы должны установить ограничение максимального размера сообщений.

Ограничения размера, которое вы устанавливаете в документе Configuration Settings, применяются к любому сообщению, с которым будет работать Router, независимо от того, является ли сообщение исходящим или входящим, используется ли при этом Notes или SMTP маршрутизация. Чтобы определить уникальные размеры ограничений для различных типов маршрутизации, вы должны использовать для этих целей различные документы Configuration Settings. Например, если вы хотите использовать предел в 500 КБ для входящей почты SMTP, а предел 1000 КБ для внутренней почты, создайте два документа Configuration Settings. Один документ для серверов, которые будут получать Интернет почту (предел 500 КБ). Другой документ для ваших внутренних почтовых серверов (предел 1000 КБ).

Определение значений ограничений

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, которые вы хотите настроить, переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - Restrictions.
6. Определите значения полей секции Router Restrictions, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Maximum message size	Максимальный размер сообщения в килобайтах, разрешенный для приема сервером Domino. Router отклонит любое сообщения, которое превысит этот размер. По умолчанию, 0 килобайт (размер сообщений не ограничен).
Send all messages as low-priority if message size is between	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled; • Disabled (по умолчанию). <p>Если вы определяете значение Enabled, определите значение низшего предела диапазона в килобайтах. По умолчанию, 50 килобайт. Верхний предел диапазона определяется значением поля Maximum message size. Если сообщение попадает в определенный вами диапазон значений, сообщение будет считаться низкоприоритетным.</p>

7. Изменения вступают в силу только после обновления конфигурации задачи Router.
8. Вы должны помнить следующее:

- о Полный размер сообщения равен сумме объема самого текстового сообщения и объема всех вложений;
- о Вы можете изменить временной период для доставки низкоприоритетной почты;
- о Вы можете определить текст сообщений отказа доставки;
- о На серверах Domino SMTP, вы можете использовать ESMTP SIZE extension, чтобы ограничить маршрутизацию сообщений, которые превышают максимальный размер сообщения.

3.5.2 Маршрутизация почты с использованием приоритетов доставки сообщений

Пользователи клиентов IBM Lotus Notes могут использовать кнопку Delivery Options, чтобы определить уровень приоритета доставки отправляемого сообщения. Доступны следующие уровни приоритетов High, Normal, Low. Уровень приоритета определяет, как быстро Router сервера Domino приступит к отправке сообщения с использованием Notes или SMTP маршрутизации. Если пользователь не определяет приоритет, сервер рассматривает сообщение как сообщение Normal приоритета.

Уровень приоритета	Описание
High	Сервер маршрутизирует сообщения немедленно.
Normal	Сервер выполнит маршрутизацию почты согласно установленному расписанию. Расписание определяется документом Connection. В пределах одной и той же Notes Named Network сообщения Normal приоритета маршрутизируются немедленно.
Low	По умолчанию, маршрутизация низкоприоритетной почты выполняется ночью (с 00:00 до 6:00 часов утра). Вы можете изменить установленный по умолчанию период времени доставки низкоприоритетной почты.

Router начинает обрабатывать очередь низкоприоритетных сообщений в течение 5 минут после начала низкоприоритетного диапазона.

Маршрутизация низкоприоритетной почты

По умолчанию, Router задерживает отправку низкоприоритетной почты, чтобы отправить ее в низкоприоритетный период времени даже для серверов в одной и той же Notes Named Network. Если вы не хотите задерживать низкоприоритетную почту, вы можете сделать следующее:

- Настройте сервер Domino так, чтобы он игнорировал приоритеты сообщений;
- Измените настройки низкоприоритетного диапазона доставки сообщений из документа Configuration Settings;
- Используйте с консоли сервер Domino команду `route servername`, чтобы вынудить немедленную маршрутизацию почты на указанный сервер.

3.5.3 Уведомления о задержке низкоприоритетных сообщений

Когда Domino откладывает доставку низкоприоритетной почты, такие сообщения некоторое время хранятся в базе данных MAIL.BOX. Такая задержка в доставке сообщений спокойно принимается пользователями, которые сами определили для своих сообщений низкоприоритетный статус. Но есть и другая категория пользователей. Если в процессе доставки сообщения Router автоматически понижает приоритет доставляемого сообщения (например, по причине его большого

размера), то неожиданная задержка доставки сообщения, вероятно, вызовет беспокойство некоторых пользователей. Как правило, такие пользователи начинают звонить в службу поддержки и пытаются выяснить причину задержки доставки их сообщений.

Вы можете заставить Router генерировать специальные уведомления отправителям, когда доставка их почты откладывается. Обязательно разъясните пользователям политику доставки низкоприоритетной почты. Когда Router генерирует уведомление о задержке, пользователь получает уведомление, которое объясняет, что доставка его сообщения (низкоприоритетного) задерживается до наступления низкоприоритетного периода передачи почты.

В случае задержки доставки сообщений пользователи получают Delay Report, который содержит номер сообщения, адрес получателей и пояснительный текст о задержке сообщения. Текст уведомления содержит заголовок оригинального сообщения, но не содержит самого сообщения. Уведомление объясняет, что никаких дополнительных действий от пользователя не требуется, нужно только подождать. Вы можете настроить сам текст уведомления и добавить в него любые пояснения.

По умолчанию, Router не посылает уведомления о задержке сообщений, если пользователь отправляет сообщение, попадающее под понятие низкоприоритетного, а до низкоприоритетного периода маршрутизации остается 30 минут. Вы можете изменить такое поведение задачи Router, используя значение переменной RouterLPDelayNotifyBufferTime в серверном файле NOTES.INI. Например, если вы хотели бы остановить рассылку уведомлений за час до начала низкоприоритетного периода, поместите в NOTES . INI следующую строку:

```
RouterLPDelayNotifyBufferTime=60
```

Исключения для рассылки уведомлений

Router не посылает уведомления о задержке сообщений в следующих случаях:


- Если вы установили значение **Enabled** в поле **Ignore message priority** (документ Configuration Settings, закладки Router/SMTP - Restrictions and Controls - Advanced - Controls - Advanced transfer controls);
- Если пользователь клиента IBM Lotus Notes устанавливает в поле **Delivery Reports** значение **None** в диалоговом окне Delivery Options.

3.5.4 Ограничение рассылки почты группам пользователей Domino


По умолчанию, все пользователи могут послать почту на имена групп пользователей, определенных в базе данных Domino Directory. Чтобы сократить ненужное движение почты, вы можете отредактировать поле читателей для документа Group, чтобы ограничить доступ к документу группы. Только пользователи, которым вы предоставляете доступ читателя к этому документу, смогут послать почту этой группе. Пользователи, которые не имеют доступа читателя к документу группы, будут не в состоянии видеть имени группы в базе данных Domino Directory.

Данное ограничение распространяется на Notes адрес или Интернет адрес группы. Пользователь клиента IBM Lotus Notes, пытающийся отослать почту на имя группы, к документу которой он не имеет доступа на чтение, получит ошибку. Если тот же самый пользователь сделает попытку доставки почты с использованием POP3 или IMAP клиента, Router возвратит уведомление о недоставке сообщения.

Ограничение доступа к документу группы

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0, выберите закладку People & Groups, откройте Domino Directory, который содержит имя нужной группы в представлении Groups.
2. Правым щелчком мыши, откройте свойства документа нужной вам группы.
3. Выберите закладку безопасности  (ключик).
4. Снимите пометку с поля **All readers and above**, чтобы отредактировать список читателей

документа.

5. Пометьте имена пользователей в списке, которым будет разрешено посылать почту на имя этой группы.
6. Чтобы определить доступ к документу пользователям, имен которых нет в списке, используйте кнопку Person  (справа).
7. Не отмечайте (снимите пометки) с имен пользователей, которым вы хотите запретить рассылку почты для выбранной группы (включая **Anonymous**).
8. Закройте диалоговое окно Document Properties.

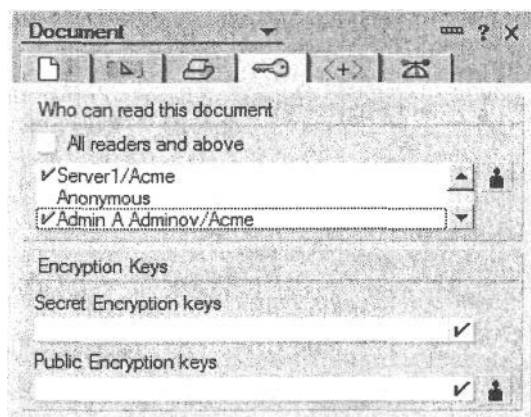


Рис 015. Определение доступа к документу группы. Пользователи, имена которых помечены в окне читателей документа, смогут послать почту данной группе.

3.5.5 Использование ограничений на передачу сообщений

Параметры секции Transfer Controls влияют на процесс передачи сообщений между серверами Domino. Настройки ограничений секции Transfer Controls применяются к SMTP и Notes маршрутизации.

Настройка ограничений

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings почтового сервера или серверов, который вы хотите настроить и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - Transfer Controls.
6. Определите значения полей в секции Transfer Controls, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Maximum transfer threads	Максимальное число нитей, которое может использовать Domino сервер для передачи сообщений другим серверам Domino. Значение применяется к Notes и SMTP маршрутизации. Router устанавливает максимальное число нитей (по умолчанию), опираясь на количество оперативной памяти сервера. Автоматическое определение Router(оМ) максимального значения является лучшим решением. Если вы хотите определить это значение вручную, используйте в этом поле значение от 1 до 25.
Maximum concurrent transfer	Максимальное число нитей сервера Domino, которое Router может

threads	<p>использовать для передачи сообщения одному единственному серверу назначения. Значение применяется к Notes и SMTP маршрутизации.</p> <p>Если значение не определено, то по умолчанию значение определяется как половина максимального числа нитей передачи, округленная до целого числа в низшую сторону. Например, если максимальное значение нитей определено как значение 5, то максимальное значение параллельной передачи будет 2. На серверах, которые рассылают Интернет почту за пределы локального Интернет домена с использованием SMTP Relay Host, это значение фактически определяет максимальное значение нитей для передачи почты на Relay Host.</p> <p>Помните, что по умолчанию, когда сообщение передается с использованием Notes маршрутизации из одного домена Domino в другой, Router не использует параллельные нити передачи. Чтобы заставить Router использовать параллельные нити передачи между доменами Domino, добавьте переменную RouterAllowConcurrentXFERToALL в серверный файл NOTES.INI.</p>
Maximum hop count	<p>Максимальное количество перемещений сообщения между серверами (от сервера к серверу). Если данное значение превышает, Domino прекращает доставку сообщения и отправляет отправителю сообщение о невозможности доставки.</p>
Low-priority mail routing time range	<p>Диапазон времени, в который Domino занимается доставкой низкоприоритетных сообщений, по умолчанию, с 00:00 до 06:00.</p>
Low-priority delay notifications	<p>Если вы настроили Router таким образом, чтобы он задерживал определенного вида сообщения, до наступления низкоприоритетного периода доставки сообщений, то создатели сообщения не будут знать о причине задержки их сообщений. Чтобы сообщать отправителям об отсрочке доставки их сообщений, определите нужное значение в данном поле:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled - Router не будет сообщать отправителям о задержке доставки их сообщений; • Only if priority changed for policy reasons - Router будет отправлять уведомление о задержке доставки сообщений только в том случае, если задержка вызвана политикой доставки сообщений большого размера; • Only if user requested low-priority - Router сообщит отправителям о задержке доставки сообщений только в том случае, если отправители сами определили для своих сообщений низкоприоритетный статус; • All low-priority messages - Router будет сообщать о задержках всей низкоприоритетной почты. <p>Помните, что для серверов Domino R5.x использовалась специальная переменная RouterLowPriorityDelayNotify в серверном файле NOTES.INI. Именно эта переменная и определяла поведение задачи Router при задержке доставки сообщений. Если эта переменная присутствует в файле NOTES . INI, то она будет иметь приоритет по отношению к настройкам, определенным в</p>

	документе Configuration Settings.
Initial transfer retry interval	<p>Период времени в минутах, по истечении которого Router повторяет попытку доставки почты, если предыдущая попытка была неудачна. Если повторная попытка опять неудачна, Domino удваивает установленный интервал перед очередной попыткой. Если необходимы дополнительные попытки, то интервал утраивается.</p> <p>Значение по умолчанию, 15 минут.</p> <p>Router продолжает повторять попытки передачи, пока не достигает значения таймаута (по умолчанию, 24 часа). После чего Router отправляет уведомление о невозможности доставки сообщения.</p> <p>Значение таймаута определяется переменной MailTimeout в серверном файле NOTES.INI.</p>
Expired message purge interval	<p>Поле определяет интервал в минутах, в течение которого Router проверяет базу данных MAIL.BOX на наличие сообщений с истекшим сроком доставки для последующей очистки. По умолчанию, 15 минут.</p>

Помните, что значения, определенные в серверном файле NOTES . INI, имеют приоритет над параметрами настроек документа Configuration Settings. Если вы используете переменные в файле NOTES.INI на консоли сервера Domino, будут показаны информационные сообщения, указывающие, что значения параметров могут быть определены в документе Configuration Settings.

- Изменения вступают в силу после обновления конфигурации задачи Router.

3.5.6 Настройка средств передачи и управления доставкой сообщений

- Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
- Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
- Выберите Configurations.
- Определите нужный вам документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов и переведите его в режим редактирования.
- Выберите Router/SMTP - Advanced - Controls.
- Определите значения полей в секции Advanced Transfer Controls:

Поле	Описание
Ignore message priority	<ul style="list-style-type: none"> Enabled - Router будет посылать все сообщения с использованием приоритета Normal; Disabled (по умолчанию) - Router будет отправлять сообщения согласно установленным приоритетам. <p>Примечание. Не используйте значение Enabled для этого поля, если вы планируете использовать маршрутизацию сообщений большого размера в низкоприоритетный период доставки.</p>
Dynamic cost reset interval	Интервал времени в минутах, по истечении которого Router сбрасывает значения стоимости маршрутизации в установленное по

	<p>умолчанию значение.</p> <p>Пример. Если в данном поле установлено значение 15 минут, но в результате сетевых проблем Router увеличил значение стоимости какого-либо соединения с 1 до 2, то прежнее значение стоимости соединения (1) будет установлено задачей Router через 15 минут.</p>
--	---



7. Определите значения полей, секции Additional Controls, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Restrict name lookups to primary directory only	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Router может выполнять поиск имен получателей и групп только в Domino Directory вашего Domino домена. Router не сможет выполнять поиск имен в других доступных ему каталогах, доступных ему через Directory Assistance или Directory Catalog; • Disabled (по умолчанию) - Router выполняет поиск имен и групп в любых доступных ему каталогах.
Cluster failover	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled - если сервер получателя недоступен, Router не будет автоматически маршрутизировать почту на кластерный сервер (почтовый сервер, который находится в одном кластере Domino, с сервером получателя); • Enabled for last hop only (по умолчанию) - если Router обнаруживает, что почтовый сервер получателя недоступен, он попытается определить, имеется ли какой-нибудь почтовый сервер, который находится в кластере с сервером получателя. Если такой сервер имеется — Router передаст сообщение на этот сервер. Например, сервер Server1 пытается передать сообщение для пользователя Jane Doe, почтовый файл которого находится на сервере Server3. Если Server1 не в состоянии соединиться с Server3, он проверяет Domino Directory, чтобы выяснить имена кластерных серверов, которые находятся в одном кластере с сервером Server3. Если определено имя сервера Server2, который находится в кластере с сервером Server3, Router сервера Server1 попытается соединиться с сервером Server2 и передать на него сообщение, предназначенное пользователю Jane Doe; • Enabled for all transfers in this domain - когда Router обнаруживает, что промежуточный сервер для маршрутизации сообщений в пределах домена недоступен, он (Router) пытается определить местонахождение любого кластерного сервера, который находится в кластере с недоступным сервером. Если Router находит другой кластерный сервер, он передает сообщение этому серверу. Например, если Router сервера Server1 пытается передать сообщение через сервер HubA, но HubA недоступен, Router проверяет Domino Directory, чтобы найти какой-нибудь кластерный сервер, который находится с сервером HubA в одном кластере. Поскольку сервер HubB находится с HubA в кластере, Router попытается соединиться с сервером HubB. Если соединение установлено, Router передает сообщение с сервера Server1 через HubB для дальнейшей

	маршрутизации сообщений на сервер получателя.
Hold undeliverable mail	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - если Router не может передать или доставить сообщение, он оставляет сообщение в базе данных MAIL.BOX, для их последующего анализа администратором сервера; • Disabled (по умолчанию) - если Router не может доставить сообщение, он генерирует уведомление о неудачной доставке.

8. Определенные вами настройки вступают в силу только после обновления конфигурации задачи Router.

3.5.6.1 Управление недоставленной почтой из базы данных MAILBOX

Базы данных MAIL.BOX на серверах Domino могут содержать два типа недоставленных сообщений: сообщения, помеченные признаком Dead (определяются пиктограммой ); и сообщения, помеченные признаком Held (определяются пиктограммой ).

По умолчанию, когда Domino не может доставить сообщение, например, когда адрес введен неправильно, Router возвращает уведомление о неудачной доставке отправителю. Если Router не может доставить сообщение получателю (персонам, указанным в полях **To**, **Сс**, **Вс**) и не может доставить уведомление о неудачной доставке отправителю, например, когда адрес получателя указан неправильно, а почтовый сервер отправителя недоступен - Router изменяет статус такого сообщения на Dead.

Сообщения, помеченные статусом Dead, как правило, содержат имя создателя сообщения (поле **Recipients**) и имя получателя сообщения (поле **Intended Recipient**). Вы можете исправить ошибки в адресах этих полей и повторно отослать уведомление о неудачной доставке создателю или повторно отправить сообщение.

Статус Undeliverable присваивается сообщению, когда сервер получает сообщение на несуществующий адрес. Некоторые недоставленные сообщения могут быть вполне безобидными, в случае если имеется орфографическая ошибка в адресе или получатель уволился из организации. Но большой объем недоставленных сообщений может говорить о том, что на ваш сервер совершается хакерская атака, известная под именем Dictionary Attack. Обычно такое происходит, если кто-то пытается собрать действующие адреса электронной почты вашего домена, путем подбора. Как правило, нападающий производит отправку большого количества сообщений, используя некий список имен, автоматически генерируемый специальной программой. Затем анализируя сообщения неудачной доставки (возвращенные из целевого домена), нападающий определяет действительные адреса домена жертвы.

Задержанные сообщения

В некоторых случаях, вместо того чтобы разрешить серверу Domino автоматически генерировать сообщения о неудачной доставке, вы можете сначала просмотреть сообщения перед их возвращением. Для этого вы можете сконфигурировать Router так, чтобы Router помечал такие сообщения признаком Held. Например, если вы подозреваете, что некоторые спамерские сервера используют сообщения о неудачной доставке, чтобы собрать действительные адреса вашей организации, вы можете задерживать недоставленную почту в базе данных MAIL.BOX. Только администратор может повлиять на судьбу такого рода сообщений.

Вы можете сконфигурировать сервера Domino таким образом, чтобы сервера не принимали почту, если имя получателя не найдено в базе данных Domino Directory.

Router может изменять статус сообщения на Held, когда сообщение попадает под условие одного из серверных почтовых правил.

По умолчанию, Router помечает недоставленную почту только признаком Held. Но, если Router не может доставить сообщение Held или уведомление о неудачной доставке в течение

определенного промежутка времени, Router помечает такое сообщение признаком Dead.

Из каждого сообщения Held или Dead может быть получена следующая информация:

- Когда сервер получил сообщение;
- Имя отправителя/получателя сообщения;
- Размер сообщения;
- Причина, по которой сообщение не было доставлено.

Кроме того, сообщения типа Dead содержат причину отказа, объясняющую, почему сообщение не может быть возвращено отправителю.

Вы можете использовать следующие методы для работы с недоставленной почтой в базе данных MAIL.BOX:

- Проверяйте базу данных MAIL.BOX на предмет недоставленной почты;
- Вы можете отредактировать содержание поля получателя, а затем повторно отправить сообщение типа Dead или Held;
- Вы можете просто повторить отправку сообщений Held или Dead прямо из базы данных MAIL.BOX;
- Как администратор, вы можете просто удалять сообщения из базы данных MAIL.BOX.

Проверка MAIL.BOX на наличие недоставленной почты

Периодически администратор сервера Domino должен проверять MAIL.BOX на наличие в ней недоставленных сообщений.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите сервер, на котором вы хотите проверить наличие недоставленной почты.
2. Выберите закладку Messaging - Mail.
3. Определите имя базы данных MAIL.BOX, определив нужную вам секцию в формате *Servname* Mailbox (MAIL.BOX). На серверах с несколькими почтовыми ящиками, будет присутствовать отдельное представление для каждой базы данных типа MAIL.BOX.
4. Проверьте сообщения, помеченные признаком Dead и Held. Вы можете сделать одно из трех действий над сообщениями данного типа:
 - о Исправить адрес получателя сообщения;
 - о Повторно отправить сообщения;
 - о Удалить сообщения.

Редактирование и повторная отправка сообщений Dead или Held

Мы уже говорили о том, что вы можете редактировать сообщения прямо в базе данных MAIL.BOX, чтобы исправить адрес, а затем повторно отправить сообщение или уведомление о неудачной доставке.

1. Выберите сообщение Held или Dead в базе данных MAIL.BOX, для которого вы хотите исправить адрес получателя и переведите документ в режим редактирования.
2. Скорректируйте значения полей **Recipients** или **Intended Recipient** следующим образом:

Редактирование адресов сообщений Held:

- о Укажите правильный адрес получателя, на который Router повторно пошлет оригинальное сообщение в поле **Recipient**. Вы можете использовать адрес Notes или

Интернет адрес;

- о Когда вы повторно отправляете сообщения Held, Router игнорирует значение поля **Intended Recipient**. Для работы с сообщениями Held у вас имеется действие Release - Resend Held Message, а также Release - Resend Held Message For A Final Time.

Редактирование адресов сообщений Dead:

- о Укажите правильный адрес получателя, на который Router повторно отошлет оригинальное сообщение в поле **Intended Recipient**. Нажмите Release - Resend Dead Messages To Originally Intended Recipient. Router повторно отошлет сообщение Dead получателю. Вы можете использовать Notes или Интернет адрес. Router игнорирует значение поля **Recipients**. Полученное сообщение будет содержать оригинальный адрес получателя;
- о Укажите правильный адрес получателя, которому Router повторно отошлет сообщение о неудачной доставке. При этом вы должны корректировать значение поля **Recipients**. Для отправки сообщения нажмите Release - Return Non Delivery Report To Sender. Вы можете использовать как Notes, так и Интернет адрес.

Обработка сообщений Held и Dead в базе данных MAIL.BOX

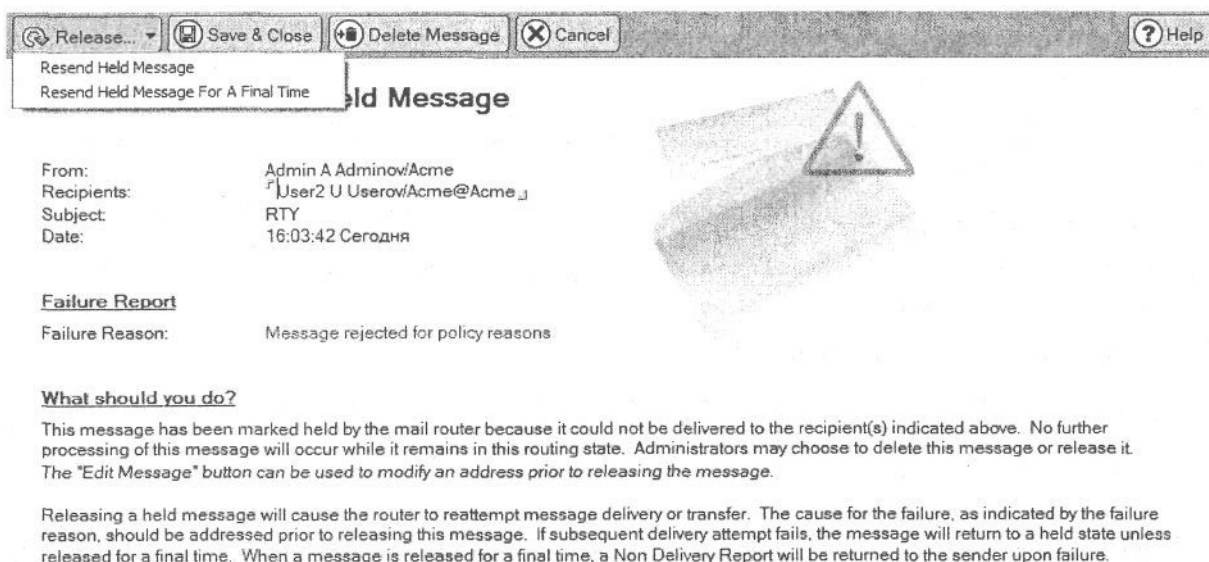


Рис 016. Работа с текстом сообщения Held Message из базы данных MAIL.BOX.

В зависимости от того, по каким причинам сообщение было задержано в базе данных MAIL.BOX, вы можете повторно отправить сообщение или отправить отправителю уведомление о неудачной доставке. Например, если сообщение было помечено признаком Held или Dead по причине отказа сети, вы можете повторить его отправку после восстановления работоспособности сети. Это относится к случаям, когда сообщение не доставлено по причине орфографической ошибки в адресе сообщения.

Когда вы решаете, что делать с сообщениями типа Dead, всегда тщательно изучайте сообщение. Определите происхождение сообщения, изучите список получателей, попробуйте определить истинную причину неудачной доставки. Если поля **From** или **Recipients** пусты или содержат недействительные адреса, лучше удалить такое сообщение.

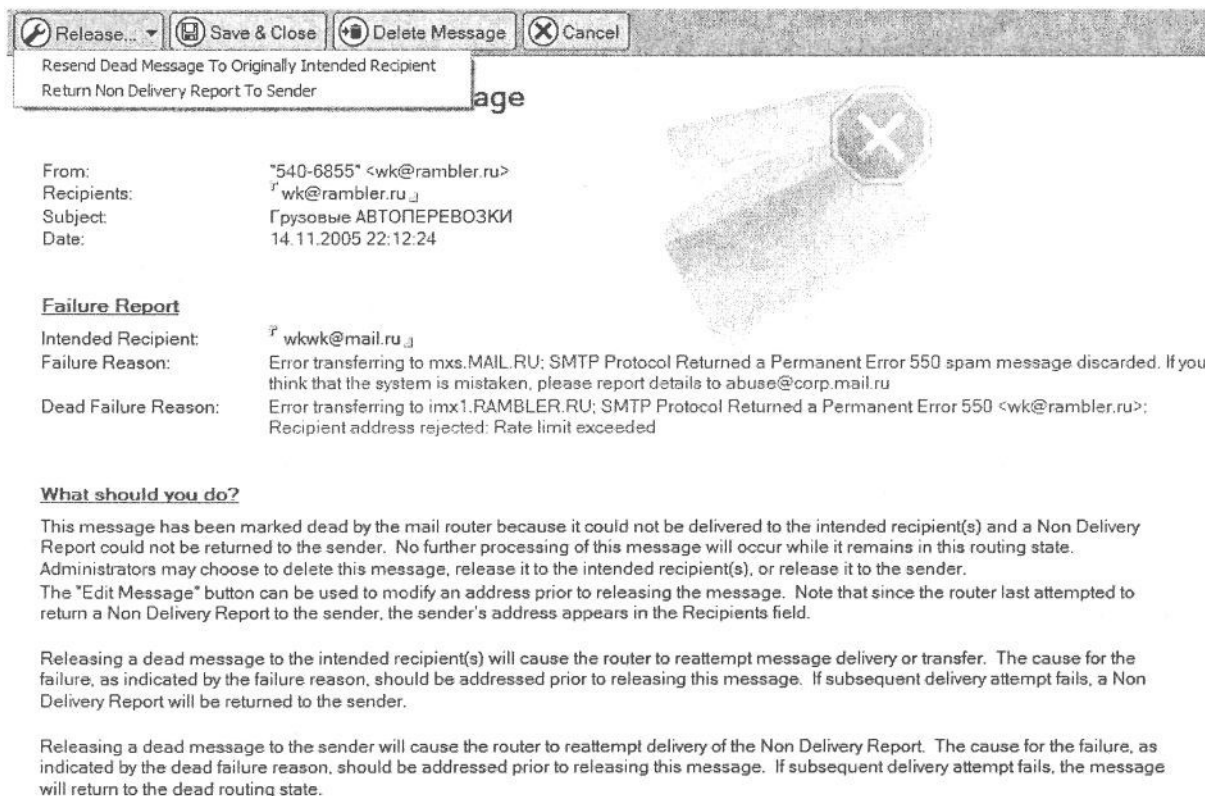


Рис 017. Работа с текстом сообщения Dead Message из базы данных MAIL.BOX.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 определите сервер, на котором вы хотите разобрать недоставленную почту.
2. Выберите закладку Messaging - Mail.
3. Определите нужное вам представление *Servname Mailbox* (MAIL.BOX), чтобы определить нужную базу данных MAIL.BOX. На серверах с несколькими почтовыми ящиками существует отдельное представление для каждой базы данных (MAIL1.BOX, MAIL2.BOX, MAIL3.BOX и т.д.).
4. Выберите сообщение, помеченное признаком Held или Dead, и нажмите кнопку Release. Выберите одно из следующих действий:

Действие	Описание
Resend all dead messages to originally intended recipients	Router пытается повторно отправить каждое сообщение Dead в текущей базе данных MAIL.BOX. Если Router не сможет доставить сообщение или передать уведомление о неудачной доставке отправителю, Router снова пометит сообщение признаком Dead. Помните , что это действие относится ко всем сообщениям текущей базы данных MAIL.BOX. На серверах с несколькими базами данных MAIL.BOX вы должны повторить процедуру для каждой базы данных MAIL.BOX.
Resend selected dead messages to originally intended recipients	Router попытается повторно отправить каждое из определенных вами сообщений (вам необходимо пометить нужные сообщения в представлении), помеченное как Dead, в текущей базе данных MAIL.BOX. Если Router не сможет доставить само сообщение или передать уведомление о неудачной доставке отправителю, Router снова пометит сообщение признаком Dead.
Return Non Delivery Report	Router попытается повторно доставить уведомление о неудачной

to sender of all selected dead messages	доставке создателю сообщения, определенному в поле Recipients . Если уведомление о неудачной доставке не будет доставлено, Router снова пометит сообщение признаком Dead.
Resend selected held messages	Router попытается повторно доставить выбранные вами задержанные сообщения их получателям. Получатели определяются значением поля Recipients . Router игнорирует содержание поля Intended Recipient . Если Router вновь не сможет доставить сообщение, он снова пометит сообщение признаком Held.
Resend selected held messages for a final time	Router попытается повторно доставить выбранные вами задержанные сообщения их получателям. Получатели определяются значением поля Recipients . Router игнорирует содержание поля Intended Recipient . Если Router не может доставить сообщения получателям, он посылает уведомление о неудачной доставке отправителю и удаляет сообщение из базы данных MAIL.BOX. Если уведомление доставить не удастся, то Router пометит сообщение признаком Dead.

Когда вы обработаете все недоставленные сообщения, закройте базу данных MAIL.BOX.

Удаление сообщений из базы данных MAIL.BOX

Router автоматически удаляет все отосланные сообщения из базы данных MAIL.BOX. Если вы не можете повторно отослать сообщение или уведомления о неудачной доставке, удалите их.

3.5.6.2 Настройка текста уведомлений неудачной доставки

Вы можете изменить текст уведомлений, которые Domino будет посылать отправителям, когда по какой-то причине сервер отказывается принимать почту. Текст, который вы определяете, добавляется к тексту сообщения, который генерируется сервером по умолчанию. Вы можете использовать эту опцию для рассылки текста ошибки на разных языках или указать дополнительную информацию о том, как реагировать на отказ доставки. Например, вы можете указать в тексте телефонный номер технической поддержки для связи с администратором вашего сервера Domino.

Вы можете хранить дополнительный текст уведомлений непосредственно в документе Configuration Settings или создать для этого специальные тестовые файлы (для каждого из событий), а затем указать их имена в документе Configuration Settings.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите нужный вам документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите закладку Router/SMTP - Advanced - Controls.
6. В секции Failure Messages определите метод хранения текста, который вы будете использовать для хранения дополнительной информации:

Поле	Описание
Text file	Router будет использовать для хранения дополнительного текста внешние файлы. Для каждого внешнего текстового файла укажите полный путь к месту его хранения.
Text	Router будет использовать для хранения дополнительного текста, значения полей самого документа Configuration Settings. Для каждого события введите текст, который вы хотите добавить в уведомление о неудачной доставке. Указанный вами текст будет добавлен к уже существующему по умолчанию тексту.

7. Заполните оставшиеся поля секции, сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
Transfer failure	<p>Событие Transfer failures происходит по причине неудачной доставки сообщения из-за сетевых проблем между почтовыми серверами.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с дополнительной информацией. Например, C:\DOMINO\DATA\TRANSFER.TXT.</p>
Delivery failure	<p>Событие Delivery failures происходит, когда сервер не может доставить сообщение в почтовый файл получателя. Например, если почтовый файл получателя был перемещен, а информация в Domino Directory не была должным образом обновлена.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с дополнительной информацией. Например, C:\DOMINO\DATA\DELIVER.TXT.</p>
Message expiration	<p>Событие Message expiration происходит, когда Domino не может передать сообщение в определенный для этого промежуток времени.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с дополнительной информацией. Например, C:\DOMINO\DATA\EXPIRE.TXT.</p>
Domain failure	<p>Событие Domain failures происходит, когда Domino не может идентифицировать домен назначения получателя сообщения. Например, если вы посылаете сообщение на адрес jdoe@lotus.com, но Domino не может определить местонахождение домена lotus.com с использованием Domino Directory или записей DNS сервера.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу,</p>

	<p>содержащему текст с дополнительной информацией. Например, C:\DOMINO\DATA\DOMAIN.TXT.</p>
Server failure	<p>Событие Server failures происходит тогда, когда Domino не может соединиться с сервером назначения. Например, если вы посылаете сообщение пользователю jdoe@lotus.com, но Domino не может соединиться с почтовым сервером mail1.lotus.com.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с вашей дополнительной информацией. Например, C:\DOMINO\DATA\SERVER.TXT.</p>
Username failure	<p>Событие Username failures происходит, когда Domino не может найти соответствие локальной части адреса получателя с записью в базе данных Domino Directory. Например, вы посылаете сообщение пользователю jdoe@lotus.com, но Domino не может найти запись для имени jdoe в Domino Directory.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с вашей дополнительной информацией. Например, C:\DOMINO\DATA\USER.TXT.</p>
Size failure	<p>Событие Size failures происходит, когда Domino отклоняет сообщение по причине его большого размера. Вы можете определить максимальный размер сообщения в поле Maximum message size, закладки Restrictions and Controls - Restrictions, документа Configuration Settings.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с вашей дополнительной информацией. Например, C:\DOMINO\DATA\SIZE.TXT.</p>
Restriction failure	<p>Событие Restriction failures происходит, когда Domino отклоняет сообщение по причине ограничений, наложенных на отправку почты во внешние домены. Например, если вы посылаете сообщение пользователю с адресом jdoe@lotus.com, но имя домена lotus.com указано в поле Deny messages from the following Internet addresses to be sent to the Internet на закладке Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Outbound Controls документа Configuration Settings, то данное сообщение не будет доставлено.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с вашей дополнительной информацией. Например, C:\DOMINO\DATA\RESTRICT.TXT.</p>
Delay notification	<p>Данное событие происходит, когда база данных MAIL.BOX</p>

	<p>получает сообщение, которое помечено низкоприоритетным признаком. В этом случае Router будет ожидать наступления низкоприоритетного периода, чтобы приступить к доставке сообщений (с 00:00 до 6:00, по умолчанию). Если на сервере разрешается рассылка уведомлений о задержке низкоприоритетной почты, то Router посылает уведомление о задержке на адрес отправителя сообщения.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с вашей дополнительной информацией. Например, C: \DOMINO\DATA\DELAY.TXT.</p> <p>Помните, что сервер Domino R5.x использует для этого переменную MailTextFileForTransferDelays в серверном файле NOTES.INI. Переменная (если такая имеется) имеет приоритет над определенным здесь значением.</p>
Quota warning notification	<p>Router рассылает сообщения типа Quota warning notifications пользователям, чьи почтовые файлы превышают установленный порог предупреждения для квот.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с вашей дополнительной информацией. Например, C: \DOMINO\DATA\WARNING.TXT.</p>
Quota error notification	<p>Router рассылает сообщения типа Quota error notifications пользователям, чьи размеры почтовых файлов превышают установленную на них квоту.</p> <p>Если вы определили значение Text в секции Failure Messages, укажите дополнительный текст в данном поле. Ваш текст будет добавлен в уведомление неудачной доставки как дополнение к основному тексту. Вы можете определить полный путь к файлу, содержащему текст с вашей дополнительной информацией. Например, C: \DOMINO\DATA\QUOTA.TXT.</p>

8. Изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

3.6 Настройка маршрутизации Notes

Для управления маршрутизацией Notes в вашей организации, вы можете:

- Настроить график передачи Notes сообщений для оптимальной эффективности почтовой системы;
- Изменять стоимость маршрутов сообщений для передачи почты между серверами Domino;
- Ограничивать маршрутизацию почты на основе имен доменов Domino, имен организаций или имен орг. единиц.

3.6.1 Планирование Notes маршрутизации

По умолчанию, при Notes маршрутизации, Domino может передавать сообщения только серверам в пределах той же самой Notes Named Network (NNN). Чтобы расширить границы маршрутизации Notes за пределы NNN, вы должны создать документы Connection в базе данных Domino Directory, а также определить для них расписание маршрутизации сообщений.

Расписание маршрутизации почты по умолчанию

По умолчанию, документы Connection заставляют Router соединяться с сервером назначения для передачи почты и репликаций данных каждые шесть часов в промежутке времени с 8:00 утра до 10:00 вечера, или всякий раз, когда число ожидающих доставки сообщений в MAIL.BOX достигнет 5 сообщений.

Использование документов Connection для управления маршрутизацией в пределах поименованной сети Notes (NNN)

Вы можете использовать настройки документов Connection для ограничения маршрутизации в пределах NNN. Настройки документов Connection применяются для маршрутизации почты с использованием Notes и SMTP протоколов. В отсутствие любых документов Connection Router передает всю почту немедленно только в пределах NNN, за исключением низкоприоритетных сообщений. Если Router сконфигурирован для использования обоих протоколов (SMTP и Notes), то он все равно составляет очереди сообщений в MAIL.BOX для каждого протокола отдельно. Независимо от используемого графика маршрутизации, сообщения, помеченные высоким приоритетом, маршрутизируются немедленно.

Принудительная маршрутизация почты на определенный сервер

Чтобы принудительно вызвать немедленную маршрутизацию почты на определенный сервер, используйте команду `route <servername>` с консоли сервера Domino.

Расписание маршрутизации для низкоприоритетных сообщений

Расписания маршрутизации, установленные в документах Connection, никак не влияют на маршрутизацию низкоприоритетных сообщений. Низкоприоритетная маршрутизация происходит только в период, определенный для передачи низкоприоритетных сообщений, даже в пределах той же самой поименованной сети Notes.

Расписание для Notes маршрутизации

1. Убедитесь, что вы уже создали необходимые документы типа Connection.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Connections.
4. Выберите нужный вам документ Connection для сервера. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите закладку Schedule.
6. Определите значения полей секции Scheduled Connection:

Поле	Описание
Schedule	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Router будет использовать определенный вами график расписания для соединений между указанными серверами; • Disabled - Router будет игнорировать установленное расписание.
Connect at times	Определение времени маршрутизации. Например, 00:00 - 23:59.

Repeat interval	Интервал повторения попыток маршрутизации. По умолчанию, 360 минут.
Days of week	Определение дней недели, когда сервер может использовать определенный вами график маршрутизации почты. По умолчанию, для маршрутизации используются все дни недели.

7. Выберите закладку Replication/Routing.

8. Определите значения полей в секции Routing. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Routing task	<ul style="list-style-type: none"> • Mail Routing (по умолчанию) - маршрутизация почты Notes разрешается между серверами; • X400 Mail Routing - разрешается маршрутизация почты X.400 между серверами в системах с установленным агентом X.400 Message Transfer Agent; • SMTP Mail Routing - разрешается маршрутизация Интернет почты на сервер, который может соединиться с Интернет; • ccMail Routing - разрешается маршрутизация cc:Mail почты между серверами в системах с cc:Mail Message Transfer Agent; • None - документ Connection не будет использоваться для маршрутизации почты между серверами.
Route at once	Число сообщений нормального приоритета, которые накапливаются в базе данных MAIL.BOX в ожидании маршрутизации. Если данное значение превышает - Router маршрутизирует накопленные сообщения на указанный сервер, невзирая на установленное расписание передачи сообщений. По умолчанию, 5.
Routing cost	Относительная стоимость маршрутизации данного направления. Не изменяйте это значение, если вы не понимаете данного значения.
Router type	Тип маршрутизации задачи Router.

9. Изменения вступают в силу после обновления конфигурации задачи Router.

3.6.1.1 Пример планирования немедленной маршрутизации 24 x 7

Для немедленной маршрутизации 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, создайте расписание в документе Connection, похожее на пример описанный ниже. Маршрутизация сообщений будет выполняться, как только в MAIL.BOX попадет хотя бы одно сообщение.

1. Определите значение полей, секции Scheduled Connection, документа Connection:

Поле	Значение
Schedule	Enabled
Call at times	00:00 AM-23:59
Repeat interval	<i>Оставьте поле пустым</i>
Days of week	Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat

2. Определите значение поля в секции Routing закладки Replication/Routing.

Поле	Значение
Route at once if	1

3. Обновите конфигурацию задачи Router.

3.6.2 Изменение стоимости маршрутов для сеансов связи

Для Notes маршрутизации всегда определяется стоимость маршрута для каждого сеанса связи между серверами. Router всегда использует значения стоимости для определения самого эффективного пути маршрутизации почты от сервера к серверу. Router вычисляет и хранит информацию о значениях стоимости в таблицах маршрутизации. Если имеется больше чем один маршрут доставки сообщения между исходным сервером и сервером назначения, Router использует информацию стоимости из таблиц маршрутизации, чтобы вычислить маршрут наименьшей стоимости для доставки сообщений.

Router использует информацию из документов Server, Domain, Connection для создания таблиц маршрутизации. Соединение типа LAN имеет самую низкую стоимость. Соединение с использованием модема имеет стоимость намного выше сетевого соединения. По умолчанию, каждое соединение типа LAN имеет стоимость равную 1, в тоже время каждое соединение типа Dial-up имеет стоимость равную 5.

Если соединение серверов невозможно, например, из-за проблем с сетью, Router пытается определить альтернативный маршрут передачи сообщений.

Как Router выбирает маршрут

1. Router вычисляет и выбирает маршрут наименьшей стоимости.
2. Если маршрут с наименьшей стоимостью временно недоступен, Router увеличивает стоимость этого маршрута на единицу. Например, если вы имеете сетевое соединение типа LAN между серверами ServerA и ServerB. Его первоначальная стоимость равна единице. Если, по какой-то причине маршрут становится недоступен, Router увеличивает стоимость этого соединения (между серверами ServerA и ServerB) на единицу. Фактически Router переопределяет стоимость данного соединения и присваивает ему значение 2.
3. В следующий раз, когда Router пробует передать почту между серверами, он снова вычисляет маршрут наименьшей стоимости между серверами. Если Router обнаружит запасной маршрут, который равен по стоимости, но требует меньшего количества перемещений между серверами, Router выбирает данный маршрут для передачи сообщений. Например, если имеется два маршрута между серверами ServerA и ServerB, каждый из которых имеет общее значение стоимости 4, Router проверяет число перемещений сообщений между серверами для каждого маршрута. Если один из маршрутов требует трех перемещений сообщений между серверами, а другой только два, Router будет использовать маршрут, который требует двух перемещений, т.к. значения стоимости у маршрутов равны.

Router снова вычисляет стоимость маршрута если:

- Сервер получает входящий запрос на соединение от временно недоступного сервера;
- Router вычисляет стоимость маршрута заново в соответствии с интервалом, определяемым полем **Dynamic cost reset interval**;
- Router вычисляет стоимость маршрута заново, если вы перезапускаете саму задачу Router.

Таблицы маршрутизации строятся в памяти сервера динамически. Когда вы запускаете сервер Domino или вносите изменения в документы Connection, Server, Configuration Settings или Domain, то Router перестраивает таблицы маршрутизации.

Изменение стоимости маршрута, определенного по умолчанию

Вы можете изменить значение стоимости маршрута по умолчанию для определенных маршрутов. Вы можете изменить значение стоимости только для маршрутизации почты между различными поименованными сетями Notes (NNN). Изменяйте стоимость маршрута, только если вы считаете себя опытным администратором. Небрежное обращение с этим значением может вызвать закливание маршрутизации всего вашего Domino домена.

1. Убедитесь, что вы уже создали необходимые документы Connection.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Connections.
4. Определите документ Connection, который вы хотите сконфигурировать. Переведите его в режим редактирования.
5. Выберите закладку Replication/Routing.
6. Определите значение данного поля, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Routing cost	Число от 1 до 10. По умолчанию, 1. Router выбирает и использует маршрут наименьшей стоимости.

7. Изменения вступят в силу после обновления конфигурации задачи Router.

3.6.3 Ограничения маршрутизации почты на основе имен доменов Domino, имен организаций или орг. единиц

Вы можете использовать два способа для ограничения маршрутизации почты Notes, в вашей почтовой системе.

- Создайте документы типа Adjacent Domain в базе данных Domino Directory вашего домена Domino. Документы этого типа позволяют ограничивать передачу транзитной почты через ваш домен. Используя данный метод, вы сократите нагрузку на вашу почтовую систему. Работу с документами типа Adjacent Domain мы уже рассматривали в предыдущих главах;
- Определите ограничения в самом документе Configuration Settings базы данных Domino Directory, чтобы ограничить почту от определенных Domino доменов.

Помните, что SMTP может решать имена групп, только если для групп используются тип группы Mail-only или Multi-purpose. Когда вы определяете настройки для SMTP или Router в документе Configuration Settings, убедитесь, что используете имена групп типа Mail-only или Multi-purpose. Имена таких групп должны храниться в первичных каталогах серверов Domino. Данное ограничение относится ко всем настройкам закладок SMTP Inbound Controls и SMTP Outbound Controls документа Configuration Settings.

Использование ограничений для маршрутизации Notes почты

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов), который вы собираетесь настроить.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите нужный документ Configuration для почтового сервера или серверов, который вы хотите изменить и переведите его в режим редактирования.

5. Выберите закладку Router/SMTP - Restrictions and Controls - Restrictions.
6. Определите значения полей секции Restrictions Router, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Allow mail only from domains	<p>Имена доменов Domino, от которых ваш сервер будет принимать почту. Если вы указываете в этом поле имя какого либо Domino домена, то только сообщения от этого домена Domino будут приниматься вашими серверами с использованием маршрутизации Notes. Domino не будет принимать почту от всех других доменов Domino. Например, если вы определяете значение Lotus в этом поле, Domino будет принимать сообщения только из домена Lotus.</p> <p>В этом поле вы можете определять только уникальные значения имен доменов или групп. Имена групп не могут содержать любую часть существующего домена или точку. Например, группа с именем AllowMail может использоваться в качестве значения в этом поле (при условии, что имя группы не используется как часть имени существующего имени домена). Группы с именами Allow.iris.com или Allowmail@iris не могут использоваться в качестве значений для данного поля.</p> <p>Ограничение не затрагивает маршрутизацию почты в локальном домене Domino.</p>
Deny mail from domains	<p>Имена доменов Domino, от которых ваш сервер не будет принимать почту. Если вы указываете в этом поле имя какого либо Domino домена, то только сообщения от этого домена Domino не будут приниматься вашим сервером с использованием маршрутизации Notes. Domino будет принимать почту от всех других доменов Domino. Например, если вы определяете значение Lotus в этом поле, Domino не будет принимать сообщения, посланные только из домена Lotus.</p> <p>В этом поле вы можете определять только уникальные значения имен доменов или групп. Имена групп не могут содержать любую часть существующего домена или точку. Например, группа с именем AllowMail может использоваться в качестве значения в этом поле (при условии, что имя группы не используется как часть имени существующего имени домена). Группы с именами Allow.iris.com или Allowmail@iris не могут использоваться в качестве значений для данного поля.</p> <p>Ограничение не затрагивает маршрутизацию почты в локальном домене Domino.</p>
Allow mail only from the following organizations and organizational units	<p>Имя организации или орг. единицы (Organizations/Organizational Units), от которых ваш сервер будет принимать почту. Если вы указываете в этом поле имя организации или орг. единицы, то только сообщения от пользователей данных подразделений могут доставляться на сервера вашего домена Domino с использованием маршрутизации Notes. Domino не будет принимать почту от других организаций и/или орг. единиц. Например, если вы определили значение */East/Lotus в этом поле, Domino будет принимать почту только от отправителей домена /East/Lotus. Domino не будет принимать сообщения от любой другой организации.</p> <p>Вы можете определить в этом поле имена организаций, орг. единиц,</p>

	или имена групп.
Deny mail only from the following organizations and organizational units	<p>Имя организации или орг. единицы (Organizations/Organizational Units) от которых ваш сервер не будет принимать почту. Если вы указываете в этом поле имя организации или орг. единицы, то только сообщения от пользователей данных подразделений не будут доставляться на сервера вашего домена Domino с использованием маршрутизации Notes. Domino будет принимать почту от всех других организаций и/или орг. единиц. Например, если вы определили значение <i>*/East/Lotus</i> в этом поле, Domino не будет принимать почту только от отправителей подразделения <i>/East/Lotus</i>. Domino будет принимать сообщения от любой другой организации.</p> <p>Вы можете определить в этом поле имена организаций, орг. единиц или имена групп.</p>

Помните, если вы укажете одно и то же значение в полях Allow и Deny (т.е. имеется конфликт значений между этими полями), Domino будет использовать значение запрещающего поля. Значения полей Deny всегда будут иметь приоритет из соображений безопасности. Избегайте возникновения конфликтов в полях Allow и Deny.

- Изменения вступают в силу после обновления конфигурации задачи Router.

3.7 Настройка маршрутизации SMTP

Если вы планируете использовать маршрутизацию SMTP, то вы можете выполнять следующее:

- Останавливать и запускать сервис SMTP на любом вашем сервере Domino;
- Изменять настройки портов для входящих и исходящих сессий SMTP;
- Ограничивать маршрутизацию входящих сообщений SMTP;
- Ограничивать маршрутизацию исходящих сообщений SMTP;
- Определять настройки MIME для входящей или исходящей корреспонденции.

3.7.1 Остановка и запуск сервиса SMTP Domino

Domino SMTP сервис управляется задачей SMTP Listener, которая ожидает поступления запросов по SMTP. SMTP сообщения могут приниматься от любого Интернет хоста или другого Domino сервера вашего домена. Чтобы Domino сервер смог получить входящую SMTP почту, на сервере должна быть запущена задача SMTP Listener.

Сам SMTP сервис не занимается маршрутизацией SMTP сообщений. Маршрутизацией SMTP сообщений на сервере Domino занимается задача Router.

Если задача SMTP Listener включена на закладке Basics документа Server, то сервис SMTP автоматически запускается в процессе запуска сервера. Вы можете остановить, а затем запустить сервис SMTP вручную из клиента IBM Domino Administrator или использовать для этого консоль сервера Domino. В следующей таблице собраны все методы управления сервисом SMTP на сервере Domino.

Задача	IBM Domino Administrator 7.0	Консоль сервера
Перегрузка сервиса SMTP.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите закладку Server - Status, откройте представление Server Tasks. 2. Выберите имя задачи SMTP Server из списка запущенных задач. 3. Выберите из панели инструментов Tools - Task - Restart и подтвердите свой выбор нажатием OK. 	<code>restart task smtp</code>
Остановка сервиса SMTP.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите закладку Server - Status, откройте представление Server Tasks. 2. Выберите имя задачи SMTP Server из списка запущенных задач. 3. Выберите из панели инструментов Tools - Task - Stop и подтвердите свой выбор нажатием OK. 	<code>tell smtp quit</code>
Запуск сервиса SMTP.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите закладку Server - Status, откройте представление Server Tasks. 2. Выберите из панели инструментов Tools - Task - Start. 3. Из списка задач сервера выберите имя задачи SMTP Server, нажмите Start Task. 4. Нажмите Done, чтобы закрыть диалоговое окно Start New Task. 	<code>load smtp</code>

Помните, что задача SMTP Server представлена в списке задач сервера тремя связанными подзадачами. Статус всех трех задач изменяется, когда вы изменяете статус любой из них.

В качестве альтернативы перезапуска сервиса SMTP, вы можете использовать команду консоли сервера, которая просто обновит конфигурацию сервиса SMTP (`tell smtp update config`).

3.7.2 Изменение настроек SMTP портов сервера Domino

Вы можете изменить настройки SMTP порта для входящих или исходящих сессий. Настройки SMTP определяются набором полей Server документа с закладки Ports... - Internet Ports... - Mail:

- **Mail (SMTP Inbound)** - настройки порта задачи SMTP Listener. С использованием данного значения порта Domino обрабатывает запросы SMTP, поступающие от других серверов. Для входящих соединений вы можете определить номер порта, статус порта, метод идентификации для TCP/IP или SSL порта;
- **Mail (SMTP Outbound)** - настройки порта, с использованием которых Domino выполняет исходящие соединения SMTP с другими серверами. Для исходящих соединений, вы можете определить номер порта по умолчанию, а также статус TCP/IP и SSL портов.

Конфигурирование опций SMTP идентификации с использованием документов Server и/или Internet Site документов

На серверах, которые используют документы типа Internet Site, сервис SMTP получает настройки идентификации входящего порта, с закладки Security документа SMTP Site, а не из документа Server. В результате использования документов Internet Site, настройки TCP/IP и SSL идентификации и их опций безопасности исчезнут из Server документа. В документе Server вы по-

прежнему можете определить значение входящего порта SMTP и его статус, а также можете определить, разрешает ли сервер Domino входящие соединения идентифицированных пользователей.

Server: Server1/Acme server1.acme.com

Basics | Security | Ports... | Server Tasks... | Internet Protocols... | MTAs... | Miscellaneous | Transactional Logging | Shared Mail | Administration |

Notes Network Ports | Internet Ports... | Proxies |

SSL settings:

SSL key file name:

SSL protocol version (for use with all protocols except HTTP):

Accept SSL site certificates: ☐ Yes ☒ No

Accept expired SSL certificates: ☒ Yes ☐ No

Web | Directory | Mail | IIOP | Remote Debug Manager | Server Controller |

Mail	Mail (IMAP)	Mail (POP)	Mail (SMTP Inbound)	Mail (SMTP Outbound)
TCP/IP port number:	<input type="text" value="143"/>	<input type="text" value="110"/>	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="25"/>
TCP/IP port status:	<input type="text" value="Enabled"/>	<input type="text" value="Enabled"/>	<input type="text" value="Enabled"/>	<input type="text" value="Enabled"/>
Enforce server access settings:	<input type="text" value="No"/>	<input type="text" value="No"/>	<input type="text" value="No"/>	N/A
Authentication options:				
Name & password:	Yes	Yes	<input type="text" value="No"/>	N/A
Anonymous:	N/A	N/A	<input type="text" value="Yes"/>	N/A
SSL port number:	<input type="text" value="993"/>	<input type="text" value="995"/>	<input type="text" value="465"/>	<input type="text" value="465"/>
SSL port status:	<input type="text" value="Disabled"/>	<input type="text" value="Disabled"/>	<input type="text" value="Disabled"/>	<input type="text" value="Disabled"/>
Authentication options:				
Client certificate:	<input type="text" value="No"/>	<input type="text" value="No"/>	N/A	N/A
Name & password:	<input type="text" value="Yes"/>	<input type="text" value="Yes"/>	<input type="text" value="No"/>	N/A
Anonymous:	N/A	N/A	<input type="text" value="Yes"/>	N/A

Рис 018. Настройки портов SMTP в документе Server. В поле Load Internet configurations from Server\Internet Sites Documents (закладка Basics, документа Server) установлено значение Disabled.

Server: Server1/Acme server1.acme.com

Basics | Security | Ports... | Server Tasks... | Internet Protocols... | MTAs... | Miscellaneous | Transactional Logging | Shared Mail | Administration |

Notes Network Ports | Internet Ports... | Proxies |

Web | Directory | Mail | IIOP | Remote Debug Manager | Server Controller |

Mail	Mail (IMAP)	Mail (POP)	Mail (SMTP Inbound)	Mail (SMTP Outbound)
TCP/IP port number:	<input type="text" value="143"/>	<input type="text" value="110"/>	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="25"/>
TCP/IP port status:	<input type="text" value="Enabled"/>	<input type="text" value="Enabled"/>	<input type="text" value="Enabled"/>	<input type="text" value="Enabled"/>
Enforce server access settings:	<input type="text" value="No"/>	<input type="text" value="No"/>	<input type="text" value="No"/>	N/A
SSL port number:	<input type="text" value="993"/>	<input type="text" value="995"/>	<input type="text" value="465"/>	<input type="text" value="465"/>
SSL port status:	<input type="text" value="Disabled"/>	<input type="text" value="Disabled"/>	<input type="text" value="Disabled"/>	<input type="text" value="Disabled"/>

NOTE: This server uses Internet Site documents to configure SSL settings and Authentication options for each protocol.
Internet Site documents are located in the Servers\Internet Sites view.

Рис 019. Настройки портов SMTP в документе Server. В поле Load Internet configurations from Server\Internet Sites Documents (закладка Basics, документа Server) установлено значение Enabled.

SMTP Inbound Site

Basics | Security | Comments | Administration

TCP Authentication

Anonymous: ☒ Yes ☐ No

Name & password: ☒ Yes ☐ No

SSL Authentication

Anonymous: ☒ Yes ☐ No

Name & password: ☒ Yes ☐ No

SSL Options

Key file name:

Protocol version:

Accept SSL site certificates: ☐ Yes ☒ No

Accept expired SSL certificates: ☒ Yes ☐ No

Check for CRLs: ☐ Yes ☒ No

Trust expired CRLs: ☒ Yes ☐ No

Allow CRL search to fail: ☒ Yes ☐ No

SSL Security

SSL ciphers: RC4 encryption with 128-bit key and MD5 MAC
RC4 encryption with 128-bit key and SHA-1 MAC
Triple DES encryption with 168-bit key and SHA-1 MAC
DES encryption with 56-bit key and SHA-1 MAC
RC4 encryption with 40-bit key and MD5 MAC

Enable SSL V2:
(SSL V3 is always enabled) ☐ Yes

Рис 020. Настройки безопасности портов SMTP для сервера Domino вынесены в документ *SMTP Inbound Site*. В поле *Load Internet configurations from ServerMnternet Sites Documents* (закладка *Basics*, документа *Server*) установлено значение *Enabled*.

Чтобы определять использование настроек документов Internet Site для сервера, проверьте значение поля **Load Internet configurations from ServerMnternet Sites documents** на закладке Basics документа Server. Если в этом поле значение **Enabled** - сервер будет использовать настройки документов Internet Site для определения настроек Интернет протоколов (SMTP, POP3, IMAP).

Если для сервера определена опция использования документов Internet Site, НО документа Inbound SMTP Site не окажется в базе данных Domino Directory, или в настройках идентификации документа Inbound SMTP Site используется значение No - сервис SMTP будет отклонять все входящие запросы клиентов. В каждом случае клиент будет получать следующую ошибку при попытке подтвердить свою подлинность на сервере Domino:

This site is not enabled on the server.

Настройка клиентов SMTP для работы с нестандартным значением порта

Обычно удаленные клиенты SMTP пытаются соединиться с сервером SMTP по 25 порту (значение по умолчанию). Если вы определяете на сервере Domino нестандартное значение порта, проинформируйте своих клиентов, чтобы они использовали новое (определенное вами на сервере Domino) значение порта для соединений с вашим сервером Domino.

Чтобы настроить ваш сервер Domino для использования нестандартного порта SMTP, измените значение поля **TCPIP port number**, закладки Port - Internet Ports - Mail, колонку Mail (SMTP Outbound) в документе Server.

Пример. Если ваш сервер должен соединяться с сервером SMTP, который использует нестандартное значение порта (например, 26), измените на 26 значение порта вашего сервера в колонке Mail (SMTP Outbound) в документе Server.

Конфигурирование безопасности SMTP порта

Чтобы предотвратить неправомерный доступ к задаче SMTP Listener и защитить SMTP сессии от прослушивания, вы можете требовать от пользователей и серверов идентифицировать себя с использованием имени и пароля. Вы можете использовать SSL для шифрования входящих и исходящих сессий SMTP.

На серверах, которые поддерживают использование SSL, вы можете шифровать почтовые сессии SMTP только при наличии пары серверов, которые могут посылать и получать почту с использованием SSL порта (465 порт по умолчанию). Domino поддерживает Negotiated SSL для входящих и исходящих сессий.

Вы можете ограничить доступ к задаче SMTP Listener так, чтобы только пользователи, которым разрешается получать доступ к серверу Domino могли соединиться с сервером по протоколу SMTP.

3.7.2.1 Изменение параметров настройки порта для входящих SMTP сессий

Настройки порта для входящих соединений SMTP затронут также настройки хостов, которые будут соединяться с вашим сервером Domino. Для входящих сессий вы можете определять параметры настроек портов TCP/IP и SSL. Для обоих портов вы можете определять номер используемого порта, его статус и поддерживаемые методы идентификации.

Изменение текста SMTP приветствия, установленного по умолчанию

Вы можете изменить текст приветствия вашего SMTP сервера. Этот текст обычно возвращается соединяющемуся с сервером клиенту (хосту) в ответ на запрос соединения. По умолчанию, Domino сервер SMTP возвращает имя хоста и версию программного обеспечения сервера Domino. Из соображений безопасности вы можете изменить установленное по умолчанию приветствие так, чтобы сервер возвращал клиенту иную информацию. Используйте для этого переменную SMTPGreeting серверного файла NOTES.INI.

Изменение настроек TCP/IP порта SMTP для входящих соединений

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте документ Server сервера, на котором запущен SMTP сервис.
2. Выберите Ports - Internet Ports - Mail.
3. В колонке Mail (SMTP Inbound) определите значения следующих полей, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
TCP/IP port number	Значение по умолчанию - 25. Значение используется для стандартного использования входящих соединений SMTP с использованием TCP/IP порта. Вы можете определить любое другое значение. Определяя значение нестандартного порта, убедитесь, что он не используется любой другой службой сервера. Номер порта может быть любым, в диапазоне от 1 до 65535.
TCP/IP port status	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - клиенты SMTP могут соединиться с Domino SMTP сервисом, используя определенный вами TCP/IP порт; • Disabled - клиенты SMTP не могут соединиться с сервисом SMTP Domino сервера, используя определенный вами TCP/IP порт.
Enforce server access settings	<ul style="list-style-type: none"> • Yes - доступ к задаче SMTP Listener определяется настройками закладки Security документа Server. Пользователи и сервера, которым не разрешается получать доступ к серверу Domino, не смогут посылать вам почту по SMTP. Для этой опции разумно

	<p>воспользоваться идентификацией используемого порта;</p> <ul style="list-style-type: none"> • No (по умолчанию) - задача SMTP Listener игнорирует настройки доступа к серверу из документа Server. Пользователи и сервера могут посылать почту с использованием SMTP, даже если им запрещен доступ на ваш сервер Domino.
Authentication options: Name & password	<ul style="list-style-type: none"> • Yes - клиенты SMTP должны использовать действительное имя и Интернет пароль, чтобы соединиться с сервером при помощи SMTP, по TCP/IP порту. Удаленные SMTP сервера, не поддерживающие AUTH Extension, не смогут соединиться с вашим SMTP сервисом, по данному порту; • No (по умолчанию) - Domino не использует идентификацию с использованием имени и пароля по порту TCP/IP. Если вы определяете значение No в этом поле, вы должны предоставить анонимный доступ на сервер (см. следующее поле).
Authentication options: Anonymous	<p>Если в поле TCP/IP port status установлено значение Enabled, определите одно из значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes (по умолчанию) - SMTP сервис разрешает анонимные соединения клиентам и серверам с использованием TCP/IP для передачи почты. Если для сервера разрешены анонимные соединения и соединения с использованием имени и пароля - будут использоваться оба метода; • No - для SMTP сервиса запрещаются анонимные соединения по TCP/IP порту. SMTP сервера могут соединяться с вашим сервером по TCP/IP только с использованием идентификации по имени и паролю.

Помните, что вы должны определить для порта TCP один из методов идентификации клиентов описанный выше, чтобы сохранить документ.

Помните, что для поддержки входящих SMTP соединений, сервер должен иметь хотя бы один включенный порт SMTP и запущенный на сервере SMTP сервис.

4. Перезапустите задачу SMTP, чтобы ваши изменения вступили в силу. Вы можете использовать команду обновления конфигурации сервиса SMTP, чтобы не перезапускать сам сервис.

Если вы изменяете стандартное значение порта SMTP, то все стандартные запросы на соединение SMTP будут отклоняться.

Изменение настроек SSL порта SMTP для входящих соединений

1. Ознакомьтесь с моделью безопасности серверов Domino.
2. Чтобы защитить SMTP сессии с использованием SSL - настройте SSL на сервере Domino.
3. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте Server документ, на котором запущен SMTP сервис.
4. Выберите Ports - Internet Ports - Mail.
5. В колонке Mail (SMTP Inbound) определите значения следующих полей, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
SSL port number	Значение по умолчанию - 465 . Значение используется для стандартного использования входящих соединений SMTP с использованием SSL порта. Вы можете определить любое другое значение порта. Определяя значение нестандартного порта, убедитесь, что он не используется любой другой службой сервера. Номер порта может быть любым, в диапазоне от 1 до 65535.
SSL port status	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - клиенты SMTP могут соединиться с Domino SMTP сервисом, используя определяемый вами SSL порт; • Disabled - клиенты SMTP не могут соединиться с сервисом SMTP Domino сервера, используя определенный вами SSL порт.
Authentication options: Name & password	<ul style="list-style-type: none"> • Yes - клиенты SMTP должны использовать действительные имя и Интернет пароль для соединения с вашим сервером Domino, при помощи SMTP сервиса по SSL порту. Удаленные SMTP сервера, не поддерживающие AUTH Extension, не смогут соединиться с вашим SMTP сервисом по данному порту; • No (по умолчанию). Domino не использует идентификацию с использованием имени и пароля по SSL порту. Если вы определяете значение No в этом поле, то необходимо разрешить анонимный доступ на сервер (см. следующее поле).
Authentication options: Anonymous	<p>Если в поле SSL port status установлено значение Enabled, определите одно из значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes (по умолчанию) - SMTP сервис разрешает анонимные соединения клиентам и серверам с использованием SSL для передачи почты. Если для сервера разрешены и анонимные соединения и соединения с использованием имени и пароля, то будут использоваться оба метода; • No - для SMTP сервиса запрещаются анонимные соединения по SSL порту. SMTP сервера могут соединяться с SSL портом вашего сервера только с использованием идентификации по имени и паролю.

6. Перезапустите задачу SMTP, чтобы ваши изменения вступили в силу. Вы можете использовать команду обновления конфигурации сервиса SMTP, чтобы не перезапускать сервис.

3.7.2.2 Изменение настройки порта для исходящих SMTP сессий

Настройки SMTP порта для исходящих сессий касаются всех исходящих сеансов связи Domino с любыми другими SMTP серверами. Измените значение номера порта и его статус TCP/IP (SSL), чтобы его значение соответствовало значениям портов на серверах, которым ваш сервер Domino будет передавать SMTP почту.

Данные настройки будут применяться ко всем исходящим сессиям SMTP. Если вы изменяете номер порта исходящих сессий на нестандартное значение, то сервер не сможет установить соединение SMTP с серверами, которые используют стандартное значение SMTP порта. Точно так же, если вы настроите сервер для рассылки почты SMTP с использованием только SSL, то сервер не сможет установить соединение SMTP с удаленным сервером, который использует для SMTP только стандартный (без SSL) TCP порт.

Изменение настроек исходящего порта SMTP

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте Server документ сервера, на котором используется SMTP сервис.
2. Выберите Ports - Internet Ports - Mail.
3. В колонке Mail (SMTP Outbound) определите значения следующих полей, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
TCP/IP port number	Значение по умолчанию - 25. Значение используется для стандартных исходящих соединений SMTP с использованием TCP/IP порта. Вы можете определить любое другое значение порта. Определяя значение нестандартного порта, убедитесь, что порт не используется любой другой службой сервера. Номер порта может быть любым, в диапазоне от 1 до 65535.
TCP/IP port status	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - для соединений с SMTP серверами может использоваться определенный вами TCP/IP порт; • Disabled - сервер Domino не может использовать для соединений с удаленными SMTP серверами определенный вами TCP/IP порт; • Negotiated SSL - в процессе соединения с удаленным сервером Domino SMTP Router будет использовать изначально определенный вами порт TCP/IP. Если в процессе соединения выясняется, что удаленный сервер поддерживает STARTTLS, то Domino отправит ему команду STARTTLS, а остальная часть сессии будет шифроваться с использованием SSL. Если удаленный сервер не поддерживает STARTTLS, то сессия будет использовать TCP/IP.
SSL port number	Значение по умолчанию - 465 . Значение используется для стандартных исходящих соединений SMTP по SSL порту. Вы можете определить любое другое значение порта. Определяя значение нестандартного порта, убедитесь, что порт не используется любой другой службой сервера. Номер порта может быть любым, в диапазоне от 1 до 65535.
SSL port status	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - сервер будет использовать определенный вами SSL порт для всех исходящих соединений; • Disabled - сервер не сможет использовать для исходящих соединений определенный вами SSL порт.

3.7.2.3 Использование STARTTLS extension для SMTP сессий

SMTP сессии, которые используют стандартный протокол TCP/IP, потенциально уязвимы для подслушивания. Поэтому передача сообщений с использованием данного метода может быть легко перехвачена. Чтобы защитить SMTP канал сервера, может использоваться TLS более известный как SSL шифрование.

Некоторые сервера поддерживают SSL для соединений SMTP, при этом SMTP трафик отсылается и принимается с использованием порта SSL (по умолчанию, 465 порт). Однако использование данной опции требует, чтобы оба сервера поддерживали передачу и прием SMTP сообщений с использованием SSL.

Чтобы использовать безопасность SSL для передачи SMTP сообщений по TCP/IP, Domino может использовать функцию Negotiated SSL. В схеме Negotiated SSL принимающий и отправляющий хост должны использовать SMTP STARTTLS extension, чтобы договориться об использовании SSL. Сервер получатель возвращает ключевое слово STARTTLS в ответ на команду EHLO сервера отправителя. Сервер отправитель передает команду STARTTLS, чтобы запросить создание безопасного канала связи. После того как начальная фаза TLS заканчивается успешно, две стороны продолжают настройку канала SSL между собой. Оба сервера, принимающий и отправляющий почту, должны обладать SSL сертификатами.

Если сервер получатель не вернул STARTTLS в ответ на команду EHLO сервера отправителя, то сервер Domino продолжает поддерживать сессию SMTP с использованием только TCP/IP.

Поддержка STARTTLS для исходящих сессий SMTP

Чтобы включить поддержку SMTP STARTTLS extension для исходящих сессий SMTP, установите в поле **TCP/IP port status:** (колонок Mail (SMTP Outbound) документа Server закладки Ports - Internet Ports - Mail) - значение **Negotiated SSL**.

Поддержка STARTTLS для входящих сессий SMTP

Вы можете настроить сервер Domino для поддержки SMTP STARTTLS extension для входящих сессий SMTP. Чтобы использовать данную функцию, сделайте следующее:

- Включите задачу SMTP Listener на сервере Domino;
- Включите порт TCP/IP для входящих сессий SMTP;
- Включите STARTTLS ESMTP extension (как это сделать вы узнаете немного позже);
- (Не обязательно) Включите идентификацию с использованием имени и пароля для порта SSL. Хотя SMTP сессии, использующие Negotiated SSL, выполняются сервером Domino с использованием TCP/IP, Domino использует тип идентификации, определенной для порта SSL сервера.

Требование идентификации с использованием имени и пароля для SMTP STARTTLS сессии

Предоставление возможности поддержки ESMTP negotiated SSL позволяет серверу принимать запросы и использовать SSL поверх TCP/IP для почтовых серверов, которые используют анонимные соединения. Однако не все сессии анонимны. Соединяющийся сервер SMTP может быть настроен на использование имени и пароля с использованием команды ESMTP AUTH. Чтобы принимать соединения от такого типа клиентов SMTP, установите значение **Yes** в поле **Name & password** для SSL порта (колонок Mail (SMTP Inbound) документа Server, закладка Ports - Internet Ports - Mail). В случае если порт SSL не поддерживает идентификацию с использованием имени и пароля, Domino SMTP сервер отклонит запрос удаленного сервера и возвратит ему ошибку.

3.73 Ограничение входящей маршрутизации SMTP

Вы можете гибко настроить вашу систему Domino для контроля или ограничения входящего почтового трафика. Ограничения, налагаемые на входящую почтовую маршрутизацию, препятствуют получению нежелательной коммерческой электронной почты (UCE), которая посылается вашим пользователям. Тем самым вы сокращаете нагрузку на вашу почтовую систему.

Вы можете устанавливать следующие ограничения:

- Определить ограничения для транзитной почты;
- Использовать фильтры DNS Blacklist Filters для SMTP сессий;
- Использовать фильтры DNS Whitelist Filters для SMTP сессий;

- Использовать фильтры Private Blacklist Filter для SMTP сессий;
- Использовать фильтры Private Whitelist Filter для SMTP сессий;
- Проверять и ограничивать входящие сессии;
- Проверять и ограничивать почту от неких отправителей;
- Проверять и ограничивать почту для неких получателей вашей организации;

Использовать настройки секции Inbound SMTP Extensions.

Configuration Settings - Server1/Acme

Basics | Smart Upgrade | Router/SMTP | MIME | NOTES.INI Settings | Domino Web Access | IMAP | SNMP | Activity Logging

Basics | Restrictions and Controls... | Message Disclaimers | Message Tracking | Advanced...

Restrictions | SMTP Inbound Controls | SMTP Outbound Controls | Delivery Controls | Transfer Controls | Rules

Inbound Relay Controls	Inbound Relay Enforcement
Allow messages to be sent only to the following external internet domains: <input type="text"/>	Perform Anti-Relay enforcement for these connecting hosts: <input type="text"/> External hosts <input type="button" value="..."/>
Deny messages to be sent to the following external internet domains: (* means all) <input type="text"/>	Exclude these connecting hosts from anti-relay checks: <input type="text"/>
Allow messages only from the following internet hosts to be sent to external internet domains: <input type="text"/>	Exceptions for authenticated users: <input type="text"/> Allow all authenticated users to relay <input type="button" value="..."/>
Deny messages from the following internet hosts to be sent to external internet domains: (* means all) <input type="text"/>	
DNS Blacklist Filters	DNS Whitelist Filters
DNS Blacklist filters: <input type="text"/> Disabled <input type="button" value="..."/>	DNS Whitelist Filters: <input type="text"/> Disabled <input type="button" value="..."/>
DNS Blacklist sites: <input type="text"/>	DNS Whitelist Sites: <input type="text"/>
Desired action when a connecting host is found in a DNS Blacklist: <input type="text"/> Log only <input type="button" value="..."/>	Desired action when a connecting host is found in a DNS whitelist: <input type="text"/> Silently skip blacklist filters <input type="button" value="..."/>
Custom SMTP error response for rejected messages: <input type="text"/>	
Private Blacklist Filter	Private Whitelist Filter
Private Blacklist Filter: <input type="text"/> Disabled <input type="button" value="..."/>	Private Whitelist Filter: <input type="text"/> Disabled <input type="button" value="..."/>
Blacklist the following hosts: <input type="text"/>	Whitelist the following hosts: <input type="text"/>
Desired action when a connecting host is found in the private blacklist: <input type="text"/> Log only <input type="button" value="..."/>	Desired action when a connecting host is found in the private whitelist: <input type="text"/> Silently skip blacklist filters <input type="button" value="..."/>
Custom SMTP error response for rejected messages: <input type="text"/>	

Рис 021. Верхняя часть документа Configuration Settings, которая отвечает за настройки ограничений для входящих соединений с использованием SMTP.

Кроме того, на серверах, которые получают часть входящей почты с использованием Notes маршрутизации, вы можете ограничить маршрутизацию на основе имен Domino доменов, имен организаций или орг. единиц.

Обработка уведомлений об ошибках, в процессе доставки сообщений SMTP на сервер Domino

Налагаемые ограничения на входящие SMTP сообщения предписывают задаче SMTP Listener обрабатывать сообщение, прежде чем оно попадает на сервер Domino (в отличие от задачи Router, который обрабатывает сообщения, после того как сообщение уже находится в системе). Это главное различие в обработке ограничений, в процессе приема сообщений на сервер Domino. Когда, в результате ограничения, Router отклоняет сообщение, Domino возвращает уведомление с

причиной отказа отправителю. Сообщения о недоставке содержат текст по умолчанию, который вы можете настроить. Например, когда вы налагаете ограничение на максимальный размер сообщений почтового сервера, Domino проверяет размер сообщения, только после того как сообщение будет получено в базу данных MAIL.BOX. Если сообщение превышает установленный размер, Router генерирует уведомление о неудачной доставке отправителю.

The screenshot shows the 'Configuration Settings' dialog box with two main sections: 'Inbound Connection Controls' and 'Inbound Sender Controls'.

Inbound Connection Controls:

- Verify connecting hostname in DNS: ☐ Disabled
- Allow connections only from the following SMTP internet hostnames/IP addresses: ☐ (empty list)
- Deny connections from the following SMTP internet hostnames/IP addresses: ☐ (empty list)

Inbound Sender Controls:

- Verify sender's domain in DNS: ☐ Disabled
- Allow messages only from the following external internet addresses/domains: ☐ (empty list)
- Deny messages from the following internet addresses/domains: ☐ (empty list)

Inbound Intended Recipients Controls:

- Verify that local domain recipients exist in the Domino Directory: ☐ Disabled
- Allow messages intended only for the following internet addresses: ☐ (empty list)
- Deny messages intended for the following internet addresses: ☐ (empty list)

Рис 022. Нижняя часть документа Configuration Settings, которая отвечает за настройки ограничений для входящих соединений с использованием SMTP.

Однако если вы определите некое ограничение для SMTP сообщений, а Domino отклоняет входящее сообщение на его основе, то SMTP Listener возвращает стандартную ошибку передачи SMTP. Такого рода сообщения никогда не доставляются на сервер. Уведомление о недоставке генерирует сам сервер SMTP. Например, если принимающий сервер Domino и SMTP сервер инициатор поддерживают ESMTP SIZE extension, то SMTP Listener сервера Domino отклонит попытку передачи сообщения большого размера, прежде чем сообщение будет доставлено на сервер. Отправителю будет возвращено стандартное уведомление о невозможности доставки его сообщения на сервер. Вы не можете использовать административные инструменты сервера Domino, чтобы настраивать ответ сервера SMTP.

Использование Extension Manager для настройки ответов сервера SMTP

Вы можете использовать специальный инструмент Extension Manager IBM Lotus C API Toolkit for Notes/Domino 7 для настройки уведомлений о невозможности доставки сообщений на сервер Domino. За дополнительной информацией об использовании данного инструмента обратитесь по адресу: <http://www.lotus.com/capi>

3.7.3.1 Ограничения входящих соединений SMTP

Чтобы заставить вашу почтовую систему не принимать нежелательную почту, Domino сервер имеет ряд средств управления, которые позволяют вам налагать некие ограничения на входящие соединения SMTP. Секция Inbound Connection Controls позволяет вам определять:

- Будет ли Domino проверять имена соединяющихся с вашим сервером хостов в записях DNS сервера;
- Будет ли Domino вообще проверять имя соединяющегося хоста или его IP адрес, чтобы определить, разрешено или запрещено соединение данному субъекту.

Чтобы определить разрешается ли соединение, Domino сначала проверяет IP адрес удаленного хоста, который он получает из заголовка IP пакета, полученного от удаленного хоста. Если IP адрес не соответствует никакой записи в полях секции Inbound Connection Control, задача SMTP выполняет вторую проверку в записях DNS сервера, чтобы получить имя хоста для полученного таким образом IP адреса. Если проверка успешна, Domino сравнивает имя хоста с содержанием

полей типа Allow и Deny.

Если вы создадите отдельный документ Configuration Settings для ваших внутренних серверов SMTP, вы сможете использовать настройки секции Inbound Connection Controls для того, чтобы ваши внутренние сервера Domino принимали SMTP соединения только от строго определенных SMTP хостов. Например, вы можете сконфигурировать сервера таким образом, чтобы они позволяли соединения SMTP только от серверов, которые отвечают за получение Интернет почты вашей организации. Ограничивая соединения SMTP, таким образом, вы запретите пользователям, использующим клиентов POP3 или IMAP, беспорядочно использовать SMTP сервера организации. Это поможет вам строго определить маршруты исходящей почты организации.

Помните, что SMTP может решать имена групп, только если для групп используется тип группы Mail-only или Multi-purpose. Когда вы определяете настройки для SMTP или Router в документе Configuration Settings убедитесь, что используете имена групп типа Mail-only или Multi-purpose. Имена таких групп должны храниться в первичных каталогах серверов Domino. Данное ограничение относится ко всем настройкам закладок SMTP Inbound Controls и SMTP Outbound Controls документов Configuration Settings.

В дополнение к настройкам секции Inbound Connection Controls, Domino предоставляет вам два других средства для блокирования нежелательных соединений: DNS Blacklist Filters и ограничение доступа к задаче SMTP Listener через сервис Domino Extension Manager (EM). DNS Blacklist Filters позволяет серверу проверять имена соединяющихся хостов в одном или более черных списках на первичной стадии соединения SMTP. Если имя соединяющегося хоста найдено в записях черного списка, вы можете заставить сервер Domino выполнить одно из следующих действий:

- Отклонить запрос на соединение;
- Пометить полученные сообщения специальным признаком;
- Принять сообщение и сделать запись о соединении в протоколах.

Extension Manager (EM) позволяет разработчикам получать доступ к некоторым функциям задачи SMTP Listener.

Для получения дополнительной информации об Extension Manager смотрите документацию о продукте Lotus C API Toolkit for Notes/Domino 7 по адресу <http://www.lotus.com/capi>.

Настройка ограничений входящий SMTP соединений

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который вы планируете настроить, и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
6. Определите значения следующих полей в секции Inbound Connection Controls, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Verify connecting host name in DNS	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino проверит имя соединяющегося хоста с использованием обратного поиска DNS. Domino будет проверять обратные записи PTR DNS сервера, которые устанавливают соответствие IP адреса с именем хоста. Если Domino не сможет определить имя удаленного хоста, потому что DNS сервер окажется недоступен, или никакой записи PTR не существует, он не позволит данному хосту передать почту. Хотя Domino принимает начальное соединение, позже он вернет ошибку соединяющемуся хосту в ответ на команду MAIL FROM. <p>Помните, что не все SMTP хосты обязаны иметь обратные записи PTR. В результате чего, задача SMTP может отклонять запросы действительных хостов SMTP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (по умолчанию) - Domino не будет выполнять проверку обратной зоны DNS.
Allow connections only from the following SMTP Internet host names/IP addresses	<p>Имена хостов, имена групп и/или IP адреса хостов, которым разрешено соединение с вашим SMTP сервисом на данном сервере. Если вы определяете имена хостов и/или IP адреса в этом поле, то только сервера обозначенные в этом поле смогут соединиться с задачей SMTP Listener. Запросы от всех других хостов будут отклонены.</p> <p>IP адреса хостов заключайте в квадратные скобки. Например, [192.168.10.17].</p> <p>Сами записи в этом поле могут быть полными Интернет именами хостов (hostname.domainname.com) или подразумевать существование группового символа. Таким образом, если вы указываете значение abc.com, Domino будет принимать соединения только от почтовых хостов, представленных маской *abc.com, то есть всех имен хостов, заканчивающихся на abc.com, включая smtp.abc.com или mailhost.abc.com. Domino отклонит все другие запросы на соединения.</p>
Deny connections from the following SMTP Internet host names/IP addresses	<p>Имена хостов, имена групп и/или IP адреса хостов, которым запрещено соединение с вашим SMTP сервисом на данном сервере. Если вы определяете имена хостов и/или IP адреса в этом поле, то только сервера, которые обозначены в этом поле, не смогут соединиться с задачей SMTP Listener. Запросы от всех других хостов будут приниматься.</p> <p>IP адреса хостов заключайте в квадратные скобки. Например, [192.168.10.17].</p> <p>Сами записи в этом поле могут быть полными Интернет именами хостов (hostname . domainname . com) или подразумевать существование группового символа. Таким образом, если вы указываете значение abc.com, Domino не будет принимать соединения только от почтовых хостов, представленных маской *abc.com, то есть всех имен хостов, заканчивающихся на abc.com, включая smtp.abc.com или mailhost.abc.com. Domino будет принимать любые запросы на соединение, кроме хостов указанных в этом поле.</p>

7. Перезапустите задачу SMTP или обновите ее конфигурацию, чтобы изменения вступили в силу.

Примечание. Не определяйте одинаковые значения для полей типа Allow и Deny! Domino не будет принимать соединения для записей такого рода. Настройки полей Deny всегда имеют приоритет из соображений безопасности.

Ограничение общего количества входящих сессий SMTP

По умолчанию, SMTP сервис будет поддерживать неограниченное количество входящих сессий (то есть так много, сколько позволяют физические ресурсы сервера). Чтобы ограничить число входящих параллельных сессий SMTP, используйте переменную SMTPMaxSessions в файле NOTES.INI вашего сервера. Используя значение данной переменной, вы можете определить максимальное число входящих сессий SMTP, разрешенных для данного сервера Domino. Когда указанное значение будет достигнуто, сервер не будет принимать запросы на соединения, а клиентам будет возвращать следующую ошибку:

```
421 Server.domain.com SMTP service not available, closing  
transmission channel
```

3.7.3.2 Использование обратного поиска DNS для управления входящими сессиями SMTP

Все настройки Inbound Relay Controls, DNS Blacklist Filters, Inbound Connection Controls базируются на общем критерии - создателе сообщения. Для того чтобы эти функции ограничений работали, Domino должен быть в состоянии идентифицировать IP адрес соединяющегося хоста, его имя и Интернет домен. Domino получает информацию из двух источников: IP стека и сервера DNS. Когда удаленный хост пытается соединиться с SMTP сервисом Domino, соединяющийся хост передает свой IP адрес стеку IP компьютера, на котором запущен сервер Domino. SMTP сервис получает IP адрес непосредственно из этого источника.

Для того чтобы получить имя соединяющегося хоста и имя его домена, Domino должен иметь доступ к серверу DNS, чтобы на основе PTR записей определить имя хоста.

Задача SMTP Listener выполняет обратный поиск в записях DNS. Опираясь на полученное таким способом имя хоста, Domino определяет имя домена. Domino сравнивает имя домена со списком Интернет доменов в документе Global Domain. Если имя соединяющегося хоста найдено в записях полей **Local primary internet domain** или **Alternate internet domain aliases** документа Global Domain, то Domino считает этот хост принадлежащим к локальному Интернет домену. Если Domino не находит соответствий, то хост считается внешним.

3.7.3.3 Управление транзитной SMTP почтой

Чтобы защитить сервера SMTP от транзитной передачи почты, Domino имеет ряд специальных инструментов для управления релейной почтой. По умолчанию, SMTP Listener отклоняет запросы на передачу транзитной почты.

Вы можете гибко настроить средства управления релейной почтой, чтобы определить, в каких случаях релей разрешается, а в каких запрещается.

На закладке Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls, документа Configuration Settings имеются две секции для определения настроек управления транзитной почтой:

- Inbound Relay Controls;
- Inbound Relay Enforcement.

Используйте настройки секции Inbound Relay Controls для ограничения передачи транзитной почты на основе имен получателей или отправителей. Используйте настройки секции Relay Enforcement Controls, чтобы выборочно применять ограничения на передачу транзитной почты, основанные на принадлежности отправителя к локальному Интернет домену, или методу

идентификации.

3.7.3.3.1 Почтовый сервер SMTP, открытый для релея

Сервер SMTP, который без разбора принимает почту снаружи в локальный Интернет домен, а затем пытается разослать ее другим внешним адресатам, называется по-разному, но в большинстве случаев, его называют спамерским сервером или сервером с открытым релеем. Обычно сервера данного типа чаще всего используются для массовых рассылок спама.

Когда кто-то получает корреспонденцию массового рекламного характера, при этом сами сообщения передаются через один из ваших серверов SMTP - сообщения будут иметь обратный адрес вашего Интернет домена. Другими словами, получатель такого рода сообщений может заподозрить вашу организацию в связи со спамерами.

Мало того что передача спама ужасно влияет на репутацию вашей организации, но есть и другие более серьезные причины по которым не стоит использовать сервера с открытым релеем. Прежде всего, массовая передача почты существенно сказывается на производительности ваших почтовых серверов. Сервер с открытым релеем рано или поздно попадает в один из черных списков. В настоящее время многие организации используют черные списки для защиты своих почтовых систем от спама (т.е. они просто отклоняют запросы на передачу почты от серверов, имена которых попали в черный список). В один прекрасный момент, сервера вашей организации не смогут передать почту в большинство Интернет доменов, если имя вашего домена (сервера) будет занесено в один из черных списков.

3.7.3.3.2 Настройка секции Inbound Relay Controls

Для блокировки транзитной почты в определенный домен или от определенного хоста вы должны использовать набор значений полей секции Inbound Relay Controls закладки Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls документа Configuration Settings.

В данной секции вы можете определять следующее:

- Домен назначения, в который вы разрешаете/запрещаете передавать транзитную почту;
- Хост источник, от которого вы разрешаете/запрещаете принимать транзитную почту для последующей ее передачи во внешние домены.

В процессе проверки на возможность передачи релейной почты, Domino проверяет имя отправителя сообщений, а не только имя домена отправителя сообщения. Делается это для того, чтобы выявить истинного отправителя сообщения, который иногда использует промежуточные сервера, чтобы скрыть свой реальный адрес, с которого выполняется рассылки спама.

Настройка ограничений для входящей почты

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Выберите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, и переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
6. Определите значения полей секции Inbound Relay Controls. Сохраните и закройте документ:

Inbound Relay Controls	
Поле	Описание
Allow messages to be sent only to the following external Internet domains	<p>Внешние Интернет домены, в которые Domino может передать транзитные сообщения. Domino будет принимать и доставлять транзитные сообщения получателям только в эти, определенные в этом поле домены. Транзитные сообщения для получателей любых других внешних Интернет доменов не будут приниматься и доставляться.</p> <p>Пример. Если вы указываете в этом поле значения abc.com и xyz.com, Domino будет принимать транзитные сообщения только для получателей, имена почтовых доменов которых заканчиваются на abc . com или xyz . com. Транзитные сообщения для всех других внешних получателей (внешних доменов) не будут приниматься и доставляться.</p> <p>Чтобы указать имя домена явно, используйте символ @. Например, если вы указываете значение @xyz.com, то значение будет трактоваться как часть адреса, обозначающая конкретный домен (например, user@xyz.com). Транзитные сообщения для этого адресата Domino будет принимать и доставлять. Почта с адресов, которые просто заканчиваются набором символов xyz . com, типа user@uvwxyz.com или user@abc.xyz.com, обрабатываться не будет.</p> <p>Приставка в виде символа процента (%) определяет имя Domino домена, которому можно переслать почту. Например, укажите значение %AcmeEast, чтобы сервер мог доставлять транзитную почту в Domino домен AcmeEast.</p> <p>Запись имен групп не могут содержать части доменного имени или точки (.). Например, запись для имени группы AllowMail действительна, но записи Allow.iris.com или Allowmail@iris нет.</p>
Deny messages to be sent to the following external Internet domains	<p>Интернет домены, в которые Domino не будет передавать транзитные сообщения. Звездочка (*) в этом поле запрещает Domino передавать транзитные сообщения в любой внешний Интернет домен.</p> <p>Domino запрещает передачу транзитных сообщений только для адресатов, определенных вами доменов в этом поле. Все другие транзитные сообщения будут передаваться.</p> <p>Пример. Если вы указываете в этом поле значение abc.com, то Domino сможет отправлять транзитные сообщения всем получателям во все внешние Интернет домены, кроме получателей домена abc.com. Domino не будет пересылать сообщения для получателей домена abc.com.</p> <p>Чтобы указать имя домена явно, используйте символ @. Например, если вы указываете в этом поле значение @xyz.com, сервер будет отклонять все транзитные сообщения, предназначенные получателям Интернет домена xyz.com (например, для пользователя user@xyz .com). Сервер будет передавать транзитные сообщения в домены, которые заканчиваются набором символов xyz.com (например, user@server.xyz.com).</p> <p>Приставка, в виде символа процента (%) определяет имя Domino</p>

	<p>домена. Например, запись %AcmeEast определяет имя Domino домена Acme East. Данное свойство позволяет запретить пользователям SMTP посылать почту в определенные внутренние домены Domino или иные системы, например на FAX сервера.</p> <p>Записи имен групп не могут содержать части доменного имени или точки (.). Например, запись для имени группы DenyMail действительна, но записи Deny.iris.com или Denymail@iris нет.</p>
Allow messages only from the following Internet hosts to be sent to external Internet domains	<p>Имена хостов или доменов, от которых Domino SMTP сервис будет принимать почту для последующей ее отправки за пределы его локального домена Интернет. Вы можете определять в данном поле имена индивидуальных хостов или имена групп.</p> <p>Укажите в поле имена хостов или их IP адреса, чтобы определить сервера, которые смогут использовать данный сервер Domino в качестве промежуточного сервера, для передачи сообщений за пределы локального Интернет домена. Например, если вы укажете в поле значение lotus.com или ibm.com, Domino будет принимать сообщения для получателей внешних Интернет доменов только от серверов, имена хостов которых заканчиваются на lotus.com или ibm.com. Domino отклонит сообщения для внешних получателей от любого сервера, имени которого нет в списке данного поля.</p>
Deny messages from the following Internet hosts to be sent to external Internet domains	<p>Имена хостов или доменов, от которых Domino SMTP сервис не будет принимать транзитные сообщения для последующей передачи их за пределы локального Интернет домена. Если это поле содержит действительные значения, Domino не будет принимать транзитные сообщения только от серверов, перечисленных в данном поле. Domino будет принимать транзитные сообщения от всех других хостов и доменов для последующей их передачи за пределы локального Интернет домена. Вы можете определять в данном поле имена индивидуальных хостов или имена групп.</p> <p>Укажите в поле имена хостов или их IP адреса, чтобы определить сервера, которые не смогут использовать данный сервер Domino в качестве промежуточного сервера для передачи сообщений за пределы локального Интернет домена. Например, если вы укажете в поле значение lotus.com или ibm.com, Domino не будет принимать сообщения для получателей внешних Интернет доменов только от серверов, имена хостов которых заканчиваются на lotus.com или ibm.com. Domino будет принимать любые транзитные сообщения для внешних получателей, от любых серверов, не перечисленных в данном списке этого поля.</p> <p>Звездочка (*) в этом поле - запрещает Domino передавать любые транзитные сообщения от любого хоста за пределы локального Интернет домена.</p>

7. Перегрузите задачу SMTP или обновите конфигурацию SMTP, чтобы сделанные вами изменения вступили в силу.

- o Вы можете использовать звездочку (*) в качестве группового символа. Значение звездочки трактуется как все домены. Например, если вы указываете значение * в полях Allow, то это значение позволяет всем хостам во всех доменах выполнять это действие;
- o Групповые символы могут использоваться вместо адреса подсети. Например, **[127.*.0.1]**. Групповые символы не могут применяться для определения значения диапазона. Например,

запись **[123.234.45-*.0-255]** не может использоваться;

- о Указывая несколько адресов, отделяйте значения переводом каретки (нажатием клавиши Enter). После сохранения документа, Domino автоматически переформатирует список и вставит точку с запятой между значениями списка;
- о Значения IP адресов указывайте в квадратных скобках. Например, **[127.0.0.1]**.

Как Domino решает конфликты значений полей в секции Inbound Relay Controls

В настройках ограничений SMTP Relay есть две пары полей. Первая пара - разрешить/запретить кому можно передавать транзитную почту. Вторая пара - от кого можно принимать транзитную почту. Приоритеты между этими полями определяются следующим образом: внутри каждой пары приоритет у запрещающего поля. Между парами - у разрешающего. Таким образом, хост, которому явно разрешается релей, может всегда передать транзитную почту любому домену предназначения, включая домены, в которые передача транзитной почты явно запрещена. Точно так же, если вы позволяете релей определенному домену, все хосты этого домена смогут передавать транзитную почту, включая хосты, куда вы явно запрещаете релей. Хосты из полей Deny не смогут передавать транзитную почту никуда, кроме тех доменов, которые явно указаны в списке полей Allow. В следующей таблице собрано несколько примеров того, как Domino решает конфликты между значениями записей полей Allow и Deny.

Пример конфликта между группами полей Allowed Relay Destination и Denied Relay Source

Поле	Значение	Результат
Allow messages to be sent only to the following external internet domains:	xyz.com	Все хосты смогут передавать транзитную почту в домен xyz.com, включая сервер smtp.efg.com, для которого явно запрещен релей.
Deny messages from the following internet hosts to be sent to external internet domains: (* means all)	smtp.efg.com	Хост smtp.efg.com не может передавать транзитную почту никому, кроме домена xyz.com, в который явно разрешается передача транзитной почты.

Пример конфликта между группами полей Denied Relay Destination и Allowed Relay Source

Поле	Значение	Результат
Deny messages to be sent to the following external internet domains: (* means all)	qrs.com	Передача транзитной почты запрещена в домен qrs.com для всех, кроме пользователей домена relay.abc.com, для которого явно указано разрешение передачи транзитной почты.
Allow messages only from the following internet hosts to be sent to external internet domains:	relay.abc.com	relay.abc.com сможет передавать транзитную почту в любой домен назначения (включая qrs.com), для которого явно запрещена передача транзитной почты.

Помните, что обработка конфликтов полей, секций ограничения транзитной почты для версии серверов Domino R5.x отличается от Domino 7. Для определения поведения сервера в вопросах обработки конфликтов значений, вы можете использовать переменную SMTPRelayHostsandDomains=value серверного файла NOTES.INI.

Пример конфликта между группами полей Allowed Relay Destinations и Denied Relay Destinations

Если одно и то же значение помещено в поля групп Allowed и Denied Destinations или Allowed и Denied Sources, то для Domino значения полей Deny будут иметь приоритет. Например, Domino запретит передачу транзитной почты в домен xyz.com, если у вас сконфигурированы поля подобным образом:

Поле	Значение
Allow messages to be sent only to the following external internet domains:	xyz.com, abc.com, qrs.com
Deny messages to be sent to the following external internet domains: (* means all)	xyz.com

3.7.3.3.3 Определение исключений для настроек секции Inbound Relay Controls

Когда вы создаете документ Configuration Settings для сервера, то, по умолчанию, настройки секции SMTP Inbound Relay Controls применяются только ко всем внешним хостам, то есть к хостам, которые не входят в ваш локальный Интернет домен. Вы можете гибко использовать настройки ограничений секции Inbound Relay Controls, т.к. настройки другой секции Inbound Relay Enforcement позволяют вам делать некие исключения или наоборот, ужесточать условия применения ограничений.

Применение ограничений релей к внутренним хостам

По умолчанию, внутренние хосты вашей сети освобождаются от проверки на релей. Таким образом, Domino не рассматривает внутренние хосты как возможный источник спама, даже если некоторые имена хостов явно перечислены в списках полей секции Inbound Relay Controls в поле **Deny messages from the following Internet hosts to be sent to external Internet domains.**

В зависимости от вашей инфраструктуры, вы можете изменить такое положение дел и применять настройки ограничений для транзитной почты не только к внешним хостам, но и к внутренним. Такое поведение серверов Domino эквивалентно использованию переменной SMTPAllHostsExternal=1 в серверном файле NOTES.INI.

Идентифицированные пользователи, соединяющиеся с сервером Domino через Интернет

По умолчанию, если вы запрещаете передачу транзитной почты во все внешние домены, то удаленные клиенты IMAP или POP3 (пользователи, которые соединяются с сервером Domino посредством Интернет провайдера) не смогут отсылать почту за пределы вашего локального Интернет домена. Domino будет считать компьютеры таких пользователей внешними хостами и естественно будет применять к ним настройки секции Inbound Relay Controls.

Чтобы разрешить создавшуюся ситуацию, вы можете настроить сервер Domino таким образом, что бы он считал идентифицированных клиентов POP3 или IMAP локальными. А если сервер считает клиента локальным, то клиент освобождается от ограничений секции Inbound Relay Controls.

Исключения на основе имени или IP адреса хоста

Определите имя или IP адрес хоста в поле **Exclude these connecting hosts from anti-relay checks**, чтобы позволить определенным клиентам или серверам обходить настройки секции Inbound Relay Controls.

Помните, что многие Интернет провайдеры используют DHCP сервер для раздачи IP адресов своим клиентам. Поэтому использование данного поля не эффективно для IMAP или POP3 пользователей. Используйте для этого другие средства, например поле **Exceptions for authenticated users** с определенным для него значением **Allow all authenticated users to relay**.

Определение значений полей секции Inbound Relay Enforcement

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings почтового сервера или серверов, настройки которого собираетесь изменить. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
6. Определите значения полей секции Inbound Relay Enforcement, сохраните и закройте документ:

Inbound Relay Enforcement	
Поле	Описание
Perform Anti-relay enforcement for these connecting hosts	<p>Определите тип хостов, для которых сервер будет применять ограничения секции Inbound Relay Controls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • External hosts (по умолчанию) - Domino будет применять настройки ограничений секции Inbound Relay Controls только к хостам, которые соединяются с ним (сервером) снаружи (из Интернет). Хосты локального Интернет домена освобождаются от ограничений на передачу транзитной почты. Принадлежность к локальному Интернет домену определяется настройками документа Global Domain. Если такой документ не существует, для определения принадлежности к локальному Интернет домену используется Интернет домен хоста сервера; • All connecting hosts - Domino применяет настройки ограничений секции Inbound Relay Controls ко всем хостам, пытающимся передать транзитную почту во внешние Интернет домены; • None - сервер Domino будет игнорировать настройки секции Inbound Relay Controls. Ограничения не будут применяться.
Exceptions for authenticated users	<p>Значение поля определяет, освобождаются ли клиенты, которые подтверждают свою подлинность на сервере от ограничений секции Inbound Relay Controls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perform anti-relay checks for authenticated users - сервер не освобождает клиентов, подтвердивших свою подлинность на сервере, от настроек секции Inbound Relay Controls; • Allow all authenticated users to relay - клиенты, которые подтвердили свою подлинность на сервере, освобождаются от настроек секции Inbound Relay Controls. Используйте это значение, чтобы позволить передачу исходящей почты от клиентов POP3 или IMAP, которые соединяются с вашим сервером из Интернет.
Exclude these connecting hosts from anti-relay checks	Используйте данное поле для формирования списка исключений. К имени каждой записи этого поля не будут применяться настройки ограничений секции Inbound Relay Controls. Значениями данного

	<p>поля могут быть IP адреса или имена хостов, а также имена групп.</p> <p>Заключайте IP адреса в квадратные скобки. Например, [127.0.0.1]. Вы можете использовать групповые символы для определения всего адреса подсети. Например, [127.*.0.1]. Значение [123.123.12-*.123] использоваться не может.</p>
--	--

7. Перегрузите задачу SMTP или обновите конфигурацию SMTP, чтобы сделанные вами изменения вступили в силу.

3.7.3.3.4 Процесс проверки запроса на входящее соединение SMTP

1. Задача SMTP Listener сервера Domino получает запрос на соединение.
2. Сервер выполняет обратный поиск имени хоста в записях DNS, чтобы определить имя соединяющегося хоста. Если имя хоста принадлежит к локальному Интернет домену, хост считается внутренним. Хосты, не принадлежащие локальному Интернет домену, считаются внешними. Если для хоста не найдена соответствующая запись в DNS, хост считается внешним.
3. Сервер проверяет значение поля **Perform Anti-Relay enforcement for these connecting hosts**, чтобы определить для какого типа хостов будут (или не будут) применяться ограничения секции Inbound Relay Controls.
4. Если настройки ограничений применяются, Domino проверяет наличие имени хоста в поле **Exclude these connecting hosts from anti-relay checks**. Если имя хоста найдено в упомянутом поле, сервер разрешает передачу транзитной почты для этой сессии.
5. Если настройки ограничений еще применяются, а соединяющийся хост успешно прошел идентификацию с сервером, Domino проверяет значение поля **Exceptions for authenticated users** чтобы определить, освобождаются ли идентифицированные пользователи от проверки на релей. Если да, то Domino позволяет релей для этой сессии.
6. SMTP Listener получает значение RCPT TO от соединяющегося хоста.
7. Сервер проверяет каждый адрес получателя сообщения, чтобы определить, принадлежит ли получатель к внешнему домену Интернет. Если да, то сервер проверяет настройки секции Inbound Relay Controls, чтобы определить:
 - о Разрешено ли соединяющемуся хосту использовать ваш сервер в качестве релейного сервера;
 - о Разрешена ли передача транзитной почты в домен назначения.

В зависимости от результата проверки, сервер Domino доставляет сообщение во внешний домен или отклоняет прием сообщения.

3.7.3.4 Использование настроек DNS Blacklist Filters

Чтобы уменьшить количество принимаемого спама, вы можете настроить систему Domino так, чтобы имена соединяющихся хостов проверялись в черных списках DNS (DNSBLs). DNSBLs - это специальные базы данных, которые содержат имена SMTP хостов, являющихся злыми источниками спама или просто настроены на передачу любой транзитной почты от всех желающих.

Когда включена поддержка DNS Blacklist Filters, то каждый хост, пытающийся соединиться с Domino для передачи SMTP почты, проверяется на присутствие в одном (или более) черном списке DNS. Если соединяющийся хост найден в списке, Domino сообщает о событии на консоль сервера. Соответствующая запись появляется также в представлении Mail Routing Events серверного файла Notes Log. В таких записях содержится имя соединяющегося хоста, его IP адрес, а также имя сайта хранителя черного списка, в котором было найдено имя соединяющегося сервера.

Определение сайта хранителя DNS Blacklist

После того как вы включаете поддержку опции DNS Blacklist Filters, вам необходимо определить имя сайта (сервера), черный список которого будет использоваться задачей SMTP для выполнения проверки имен соединяющихся хостов.

Если Domino находит совпадение имени соединяющегося хоста в одном из черных списков, он прекращает проверку имени во всех других списках (в случае если вы используете не один черный список).

Поскольку использование данной процедуры сказывается на производительности вашей почтовой системы, лучше всего ограничить число используемых сайтов (хранителей черных списков), т.к. Domino выполняет поиск имен в каждом черном списке, для каждого соединения.

Вы можете использовать как публичные, так и частные (платные) черные списки DNS. Используя публичные списки, Domino выполняет вопросы DNS через Интернет. В некоторых случаях может требоваться существенное время для проверки наличия имен хостов в списках. Если время ожидания таких запросов DNS приводит к существенному снижению производительности вашей системы, заключите контракт с одним из поставщиком данной услуги. Обычно поставщики данного вида услуг позволяют зональную передачу записей DNS, чтобы Domino смог выполнять поиск в записях вашего локального DNS сервера. В процессе передачи записей зоны, содержание файла зоны DNS поставщика копируется на ваш локальный сервер DNS.

Вы должны учитывать тот факт, что каждый черный список использует собственные критерии определения серверов спамеров. Существуют сайты черных списков, которые добавляют имена серверов в черный список на основе регулярных автоматических тестов, в не зависимости от того, является ли сервер фактическим источником спама или нет. Другие сайты формируют черные списки, только если администратор почтового сервера не в состоянии закрыть сервер от передачи релейной почты.

Освобождение хостов от проверки секцией DNS Blacklist Filters

Чтобы избежать ненужных проверок DNS Domino выполняет проверку DNS Blacklist только для хостов, определяемых критериями настроек секции SMTP Inbound Relay Restrictions. Любой хост, для которого разрешен релей, автоматически освобождается от проверок черными списками.

Пример. Вы заставляете Domino применять ограничения передачи транзитной почты только для внешних хостов (значение **External hosts** в поле **Perform Anti-Relay enforcement for these connecting hosts**, закладка Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls документа Configuration Settings). Если используется данная настройка, то все внутренние SMTP хосты освобождаются от проверки черными списками.

Действия Domino по отношению к хосту, имя которого найдено в DNS Blacklist

Вы можете заставить Domino предпринимать следующие действия, если имя соединяющегося хоста найдено в одном из черных списков:

- **Log only** - только протоколировать событие;
- **Log and tag message** - протоколировать событие и помечать сообщения;
- **Log and reject message** — протоколировать событие и отклонить запрос на соединение.

В любом случае, сервер будет протоколировать данное событие. Запись протокола содержит IP хоста, его имя (если обратный поиск в записях DNS может определить эту информацию) и имя сайта хранителя черного списка.

Если используется опция метки сообщений, то Domino добавляет в сообщения специальный признак (Note item). После того как Domino убедится, что соединяющийся хост находится в одном

из черных списков, он добавляет в сообщение метку (поле **SDNSBLSite**) перед сохранением такого сообщения в базе данных MAIL.BOX. В поле **SDNSBLSite** в качестве значения заносится имя сайта хранителя черного списка, в котором было найдено имя соединяющегося хоста. Администраторы могут использовать эти поля и выполнять над такими сообщениями определенные действия. Вы можете использовать специального агента для обработки таких сообщений, например можно перемещать подобные сообщения в специальную базу данных.

Статистика использования DNS Blacklist Filters

Задача SMTP поддерживает отслеживание общего количества запросов соединения от хостов, имена которых были найдены в списках DNSBL. Поскольку статистика базируется на данных задачи SMTP, то она хранится только в памяти сервера. Если вы остановите сервер или саму задачу SMTP, то накопленные данные статистики будут утеряны.

Вы можете просмотреть текущее значение статистики из клиента IBM Domino Administrator 7.0 или с использованием команды `show stat smtp` с консоли сервера. Чтобы получать данные расширенной статистики, используйте переменную `SMTPExpandDNSBLStats=1` в серверном файле NOTES.INI. При этом следует учитывать, что вы будете получать большой объем информации в файл LOG.NSF сервера.

Примечание. Domino использует для выполнения поиска имен хостов в черных списках формат адресов IPv4. Если соединяющийся хост имеет IP адрес в формате IPv6, Domino не будет выполнять проверки DNSBL для такого хоста.

Изменение текста сообщения Error message

В случае, когда Domino отклоняет запрос на соединение от хоста, имя которого найдено в одном из черных списков, то он возвращает хосту сообщение об ошибке SMTP. Обычно сообщение содержит IP адрес удаленного хоста, имя сайта, на котором хранится черный список, в котором найдено имя этого удаленного хоста. Вы можете настроить ответ вашего сервера с использованием значения поля **Custom error message for denied hosts** из документа Configuration Settings. Текст ответа сервера может содержать специальную переменную %s, которая определяет IP адрес хоста и имя сайта DNSBL, где было найдено имя этого хоста.

Включение опции DNS Blacklist Filters на сервере Domino

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings почтового сервера или серверов, для которых вы хотите использовать опцию DNS Blacklist Filters. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
6. Определите значения следующих полей в секции DNS Blacklist Filters, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
DNS Blacklist Filters	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - выполнять проверку имен соединяющихся хостов в черных списках; • Disabled - Domino не будет выполнять проверки имен соединяющихся хостов в черных списках.
DNS Blacklist Sites	Если в поле DNS Blacklist Filters установлено значение Enabled , определите в этом поле имена сайтов (серверов) DNSBL.

Desired action when connecting host is found in a DNS Blacklist	<ul style="list-style-type: none"> • Log - Domino будет выполнять протоколирование, только факт наличия имени соединяющегося хоста в одном из черных списков; • Log and tag message - Domino выполнит протоколирование факта, наличия имени соединяющегося хоста в одном из черных списков, а затем добавит в сообщение специальное поле SDNSBLSite; • Log and reject message - Domino выполнит протоколирование факта наличия имени соединяющегося хоста в одном из черных списков, а затем отклонит запрос на соединение от данного хоста. Domino возвратит сообщение об ошибке на хост инициаторсоединения.
Custom SMTP error response for rejected messages	<p>Укажите текст сообщения об ошибке. Domino будет возвращать сообщение об ошибке (с определенным вами текстом) всем хостам, имена которых будут найдены на сайтах DNS Blacklist. По умолчанию, в сообщении указано, что запрос на соединение был отклонен по причине установленной политики безопасности.</p> <p>Вы можете использовать переменную %s для определения IP адреса удаленного хоста и имени сайта DNS Blacklist. Например, если вы укажите в этом поле следующее значение Your host %s was found in the DNS Blacklist at %s, то всякий раз, когда Domino будет отклонять запрос на соединение, он будет возвращать следующий текст ошибки:</p> <p>Your host 127.0.0.2 was found in the DNS Blacklist at blackholes.mail-abuse.org</p>

7. Перегрузите задачу SMTP или обновите ее конфигурацию, чтобы сделанные вами изменения вступили в силу.

3.7.3.5 Использование настроек DNS Whitelist Filters

DNS Whitelist Filters используется как вспомогательное средство для исключения некоторых имен хостов от проверки черными списками. Когда вы включаете опцию DNS Whitelist Filters, задача SMTP Listener сначала определяет, упоминается ли имя соединяющегося хоста в настройках секции DNS Whitelist Filters. Если имя или IP адрес упоминаются в настройках секции DNS Whitelist Filters, то соединяющийся хост освобождается от проверки DNS Blacklist Filters. Если запрос возвращает ошибку, указывающую на то, что имя хоста недействительно или имя хоста не встречается в настройках секции DNS Whitelist Filters, то к хосту применяются настройки секции DNS Blacklist Filters (при условии, что данная опция используется на сервере).

Примечание. Настройки секции DNS Whitelist Filters могут использоваться независимо от настроек секции DNS Blacklist Filters, но настройки секции Private Blacklist Filter имеют приоритет над настройками секции DNS Whitelist Filters.

Определение настроек секции DNS Whitelist Filters на сервере Domino

Данная процедура предполагает, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера, на котором вы предполагаете использовать настройки секции DNS Whitelist Filters.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Configurations.
3. Определите документ Configuration Settings для сервера, на котором вы будете использовать

настройки секции DNS Whitelist Filters.

4. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
5. Определите значения следующих полей секции DNS Whitelist Filters. Сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
DNS Whitelist Filters	<p>Примечание. Настройки секции DNS Whitelist Filters применяются только к хостам, попадающим под настройки секции Inbound Relay Enforcement.</p> <p>Определите значение Enabled, чтобы разрешить задаче SMTP Listener выполнить запросы DNS Whitelist Filters.</p> <p>По умолчанию, Disabled.</p>
DNS Whitelist Sites	Определите имена сайтов, на которых хранятся белые списки, с использованием которых задача SMTP Listener будет выполнять поиск имен соединяющихся хостов, когда Domino получает запрос на соединение с использованием SMTP.
Desired action when a connecting host is found in a DNSwhitelist	<p>Когда имя соединяющегося хоста найдено в списках DNS Whitelist, вы можете определить один из вариантов действий сервера:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silently skip blacklist filters - запрос на соединение принимается. Хост освобождается от проверки черными списками, и протоколирование события не выполняется; • Log only - выполняется протоколирование события. Протоколы содержат имя соединяющегося хоста и его IP адрес, а так же имя сайта черного списка, в записях которого было найдено имя соединяющегося хоста; • Log and tag message - в переданное сообщение добавляется поле SDNSWLSite, в котором хранится имя хоста сайта DNS Whitelist. Выполняется протоколирование события с использованием имени хоста и его IP адреса, а так же имени сайта, в записях которого было найдено имя соединяющегося хоста.

Статистика использования DNS Whitelist

Задача SMTP Listener поддерживает сбор статистики по принятым соединениям с использованием настроек DNS Whitelist. Имя статистики **SMTP.DNSWL.TotalHits**. Ее можно посмотреть с использованием клиента IBM Domino Administrator 7.0 или с консоли сервера (команда `show stat smtp`). Чтобы просмотреть статистику по определенному IP адресу, используйте следующее значение **SMTP.DNSWL.<WhitelistSite>.IP address.Hits**.

Чтобы собирать больше информации, определите в серверном файле NOTES . INI переменную **SMTPExpandDNSWLStats=1**.

3.7.3.6 Использование настроек Private Blacklist Filter

Использование настроек секции Private Blacklist Filter во многом напоминает использование вышеупомянутой секции DNS Blacklist Filters, но есть и существенные различия. Данная секция служит для определения имен хостов и/или имен доменов, которым будет отказано в соединении с серверами вашего домена. Обычно это делается для того, чтобы не принимать соединения от некоторых вышеупомянутых хостов, т.к. вы не хотите получать от них ненужную вам почту для

получателей вашего Интернет домена. Значения полей Private Blacklist Filter хранятся в базе данных Domino Directory, что значительно упрощает процесс поддержки и распределения информации между серверами вашего домена Domino.

Когда включаете проверку Private Blacklist Filter, задача SMTP Listener сравнивает имена хостов, от которых поступает запрос на соединение со списком полей секции Private Blacklist Filter. Выполнение данной проверки выполняется до проверки значений полей секции DNS Blacklist Filters. Такое поведение сервера Domino иногда предотвращает ненужный поиск в записях DNS серверов. Если имя хоста найдено в полях секции Private Blacklist Filter, то выполняется действие, определенное значением поля **Desired action when a connecting host is found in a private blacklist** секции Private Blacklist Filter, документа Configuration Settings. Если имя хоста не найдено в полях секции Private Blacklist Filter, обработка имени хоста продолжается с использованием значений секции DNS Whitelist Filters, а затем и DNS Blacklist Filters.

Определение настроек секции Private Blacklist Filter на сервере Domino

Эта процедура предполагает, что вы уже имеете предварительно настроенный документ Configuration Settings для вашего сервера.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Configurations.
3. Определите документ Configuration Settings для сервера, на котором вы хотите использовать настройки Private Blacklist Filter.
4. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
5. Определите значение полей секции Private Blacklist Filter. Сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
Private Blacklist Filter	<p>Помните, что настройки секции Private Blacklist Filter применяются только к хостам, попадающим под настройки секции Inbound Relay Enforcement.</p> <p>Определите значение Enabled, чтобы разрешить задаче SMTP Listener выполнять поиск имен соединяющихся хостов в списке значений поля Blacklist the following hosts.</p> <p>По умолчанию, Disabled.</p>
Blacklist the following hosts	<p>Укажите в данном поле IP адреса или имена хостов, которым не разрешено соединение с вашим сервером Domino.</p> <p>Разрешается указывать диапазоны IP адресов, применять маски имен и IP адресов. Поддерживаются групповые символы.</p>
Desired action when a connecting host is found in the private blacklist	<ul style="list-style-type: none"> • Log only (по умолчанию) - выполняется только протоколирование с указанием имени и IP адреса соединяющегося хоста; • Log and tag message - выполняется протоколирование с указанием имени хоста и его IP адреса. В почтовое сообщение добавляется специальное поле SDNSBLSite, в котором содержится значение PrivateBlacklist; • Log and reject message - выполняется протоколирование с указанием имени хоста и его IP адреса. Запрос на соединение отклоняется, а удаленному хосту возвращается сообщение об ошибке.
Custom SMTP error response	Укажите текст сообщения об отказе соединения, которое будет

for rejected messages	<p>отправлено удаленному хосту в случае, если его имя будет указано в поле Blacklist the following hosts.</p> <p>Символ %s может использоваться, чтобы вставить IP адрес соединяющегося хоста в тело сообщения об ошибке. Например, введите следующий текст в поле: Ваш хост %s был помещен в черный список почтового сервера mail.acme.com. Когда Domino отклонит запрос на соединение хоста 127.0.0.1, следующее сообщение об ошибке будет отправлено хосту:</p> <p>Ваш хост 127.0.0.1 был помещен в черный список почтового сервера mail.acme.com.</p>
-----------------------	---

Статистика использования Private Blacklist

Задача SMTP Listener поддерживает сбор статистики соединений для соединений типа Private Blacklist. Имя статистики **SMTP.PrivateBL.TotalHits**. Вы можете просматривать статистику по соединениям с использованием клиента IBM Domino Administrator 7.0 или с использованием консоли сервера. Используйте команду `show stat smtp` с консоли сервера Domino.

3.7.3.7 Использование настроек Private Whitelist Filter

Domino использует настройки Private Whitelist Filter, чтобы определить исключения для значений полей секций Private Blacklist Filters.

До появления настроек секции Private Whitelist Filter, чтобы отключить обработку некоторых хостов черными списками, вы должны были использовать настройки релей сервера (риск для безопасности системы) или выключить настройки DNS Blacklist Filters. Теперь все намного проще... Вы можете использовать настройки секции Private Whitelist Filter, чтобы определить имена хостов и/или доменов, которые будут исключены из проверки черными списками. Помните, что присутствие имени хоста в поле **Whitelist the following hosts** еще не гарантирует, что сообщение будет доставлено получателю.

Настройки секции Private Whitelist Filter могут использоваться независимо от настроек черных списков.

Если вы используете на сервере Domino настройки секции Private Whitelist Filter, но имеются совпадения имен полей секций DNS Whitelist Filters и полей секций DNS Blacklist Filters, то настройки DNS Blacklist Filters игнорируются. В противном случае обработка продолжается с использованием значений полей секции Private Blacklist Filter.

Использование настроек Private Whitelist Filter на сервере Domino

Процедура предполагает, что вы предварительно настроили документ Configuration Settings для вашего сервера Domino.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Configurations.
3. Определите документ Configuration Settings для сервера, на котором вы хотите использовать настройки секции Private Whitelist Filter.
4. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
5. Определите значения полей секции Private Whitelist Filter, сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
Private Whitelist Filter	Помните , что настройки секции Private Whitelist Filter применяются только к хостам, попадающим под настройки Inbound Relay

	<p>Enforcement.</p> <p>Определите значение Enabled в данном поле, чтобы разрешить задаче SMTP Listener определять соответствия имен соединяющихся хостов с содержанием поля Whitelist the following hosts.</p> <p>По умолчанию, Disabled.</p>
Whitelist the following hosts	<p>Укажите IP адреса или имена хостов, которым разрешается соединение с вашим сервером.</p> <p>Разрешается указывать диапазоны IP адресов, применять маски (имен и IP адресов). Поддерживаются групповые символы.</p>
Desired action when a connecting host is found in the private whitelist	<ul style="list-style-type: none"> • Silently skip blacklist filters (по умолчанию) - проверка имен хостов черными списками не выполняется. Протоколирование событий не ведется; • Log only - выполняется только протоколирование событий. Протоколы будут содержать имена хостов и IP адреса соединяющихся хостов, найденных в секции Private Whitelist Filter; • Log and tag message - выполняется протоколирование событий. Протоколы будут содержать имена хостов и IP адреса соединяющихся хостов, найденных в полях секции Private Whitelist Filter. В сообщения добавляется специальное поле SDNSWLSite, в котором содержится значение PrivateWhitelist.

Статистика использования Private Whitelist

Задача SMTP Listener поддерживает сбор накопительной статистики по соединениям хостов, имена которых перечислены в настройках секции Private Whitelist Filter. Имя статистики **SMTP.PrivateWL.TotalHits**. Вы можете просмотреть статистику с использованием клиента IBM Domino Administrator 7.0 или с использованием команды сервера Domino `show stat smtp`.

3.7.3.8 Ограничения на имена отправителей Интернет сообщений

Незапрашиваемая коммерческая электронная почта (UCE) может стать настоящей проблемой для почтового сервера организации. Поэтому создатели сервера Domino наделили сервер специальными инструментами для ограничения транзитной почты. Вы можете налагать ограничения на адрес (домен) отправителя, чтобы запретить прием UCE от избранных адресатов.

Чтобы сберечь ресурсы системы, задача SMTP Listener проверяет адрес отправителя в процессе начальной стадии SMTP соединения. Если вы настроили сервер Domino на отклонение почты от некоторых адресатов, Domino будет отклонять сообщения всякий раз, когда столкнется с определенным вами источником (адресатом). Domino выполняет протоколирование каждого инцидента в файл протоколов LOG.NSF.

Помните, что SMTP может решать имена групп, только если для групп используется тип группы Mail-only или Multi-purpose. Когда вы определяете настройки для SMTP или Router в документе Configuration Settings убедитесь, что используете имена групп типа Mail-only или Multi-purpose. Имена таких групп должны храниться в первичных каталогах серверов Domino. Данное ограничение относится ко всем настройкам закладок SMTP Inbound Controls и SMTP Outbound Controls документа Configuration Settings.

Настройка ограничений для отправителей Интернет сообщений

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).

2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выбирайте Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, на которых вы хотите применить ограничения. Переведите его в режим редактирования.
5. Выбирайте Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
6. Определите значения полей секции Inbound Sender Controls. Сохраните и закройте документ:

Inbound Sender Controls	
Поле	Описание
Verify sender's domain in DNS	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino будет выполнять проверку Интернет домена отправителя в записях DNS сервера (проверка записей типа A, CNAME, или MX). Значение домена отправителя Domino получает с использованием команды MAIL FROM на начальной стадии соединения хостов. Если никакого соответствия не выявлено (т.е. домен с таким именем не зарегистрирован в DNS), Domino отклоняет сообщение; • Disabled (по умолчанию) - Domino не проверяет законность Интернет домена соединяющегося хоста в записях сервера DNS. <p>Помните, что Domino может отклонять почту от нужных вам хостов, которые могут и не иметь проверяемых сервером Domino записей DNS сервера.</p>
Allow messages only from the following Internet addresses/domains	<p>Интернет адреса (Интернет домены) от которых ваш сервер Domino будет принимать Интернет почту. Если вы указываете в этом поле некие адреса - то только сообщения, отправителями которых будут пользователи с адресами указанными в этом поле, смогут посылать Интернет почту пользователям вашего локального Интернет домена. Почта всех других адресатов будет отклоняться.</p> <p>На начальной стадии соединения SMTP задача SMTP Listener сравнивает адрес отправителя, полученный от отправителя с использованием MAIL FROM с записями этого поля.</p> <p>Пример. Если вы указываете значение lotus.com в этом поле, Domino будет принимать входящую Интернет почту, если адрес отправителя, полученный с использованием MAIL FROM, будет заканчиваться на lotus.com. Domino отклонит любые сообщения других Интернет адресатов.</p> <p>Вы можете создать Notes группу, которая будет содержать список адресов, которым разрешено отправлять Интернет почту в ваш локальный Интернет домен. Укажите имя группы в этом поле. Запись для имени группы будет действительна, только если она не будет содержать части существующего доменного имени или точки (.). Например, запись с именем группы group1 действительна, но записи iris.com или group2@iris нет.</p>
Deny messages from the following Internet addresses/domains	<p>Интернет адреса (Интернет домены), от которых ваш сервер Domino не будет принимать Интернет почту.</p> <p>На начальной стадии соединения SMTP задача SMTP Listener сравнивает адрес отправителя, полученный от отправителя с использованием MAIL FROM с записями данного поля.</p>

	<p>Если вы указываете в этом поле некие адреса - то только сообщения, отправителями которых будут пользователи, адреса которых указаны в этом поле, не смогут послать почту пользователям вашего локального Интернет домена. Почта от всех других адресатов будет приниматься.</p> <p>Пример. Если вы указываете значение lotus.com в этом поле, Domino не будет принимать входящую Интернет почту, только если адрес отправителя, полученный с использованием MAIL FROM, будет заканчиваться на lotus.com. Domino будет принимать любые сообщения от других Интернет адресатов.</p> <p>Вы можете создать Notes группу, которая будет содержать список адресов, которым запрещено отправлять Интернет почту в ваш локальный Интернет домен. Укажите имя группы в этом поле. Запись для имени группы будет действительна, только если не будет содержать части существующего доменного имени или точки (.). Например, запись с именем группы group1 действительна, но записи iris.com или group2@iris нет.</p>
--	--

7. Перегрузите задачу SMTP или обновите ее конфигурацию, чтобы ваши изменения вступили в силу.

Примечание. Не определяйте одинаковых значений в полях Allow и Deny. При возникновении конфликтов записей, Domino всегда будет использовать значения Deny. Настройки полей Deny всегда имеют приоритет из соображений безопасности.

3.7.3.9 Ограничения на получение Интернет сообщений

Domino может гибко управлять входящими SMTP сообщениями для получателей вашего локального Интернет домена. Вы можете использовать один из фильтров, проверяя наличие имени получателя в каталоге сервера. Используя настройки двух других фильтров, вы можете явно определять Интернет адреса, для которых сервер будет (или не будет) получать Интернет почту.

На первичном этапе соединения SMTP, соединяющийся хост посылает задаче SMTP Listener RCPT TO для определения имени получателя. Настройки секции Inbound Intended Recipient Controls базируются на адресе получателя, который получает сервер Domino с использованием RCPT TO. Например, если вы включили использование проверки имени получателя в каталоге сервера Domino, то задача SMTP Listener проверит каталог сервера Domino (Domino Directory), чтобы определить, действительно ли существует такой адрес получателя. Сообщения для недействительных адресов в домене будут отклонены, т.е. они не попадут в MAIL.BOX вашего сервера.

Настройки поля **Allow messages intended only for the following Internet addresses** позволяют вам определить список Интернет адресов, для которых разрешено получение входящей Интернет почты. Если RCPT TO возвращает один из указанных в данном поле адресов, задача SMTP Listener принимает сообщение. Почта для всех остальных адресатов (адреса пользователей, не перечисленных в данном поле) будет отклонена.

Настройки поля **Deny messages intended for the following Internet addresses** позволяют вам явно отклонять почту для определенных адресов. Если задача SMTP Listener встречает адрес получателя, который содержится в данном поле, то сообщение будет отклонено. Сообщения для всех других получателей будут приниматься.

Вы можете использовать в данном поле имена групп. Помните, что SMTP может решать имена групп, только если для них используется тип Mail-only или Multi-purpose.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).

2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls.
6. Определите значение полей секции Inbound Intended Recipients Controls, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Verify that local domain recipients exist in the Domino Directory	<p>Значение поля определяет, будет ли задача SMTP Listener проверять наличие имен получателей, полученных с использованием RCPT TO во всех доступных каталогах сервера Domino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled - выполняется проверка имен во всех каталогах, сконфигурированных для сервера Domino. Если поиск во всех каталогах сервера заканчивается безуспешно и никакое совпадение имен пользователя не найдено, сервер SMTP возвращает отправителю 550 ошибку, указывающую, что получатель письма неизвестен серверу. Пример подобного сообщения может выглядеть следующим образом: 550 bad user@yourdomain.com ... No such user • Disabled (по умолчанию) - задача SMTP Listener не будет выполнять проверку соответствий имен получателей в каталогах сервера Domino. <p>Использование данной опции (значение Enabled) позволяет вам отклонять сообщения, посланные на несуществующие адреса пользователей.</p> <p>Помните, что если используется значение Enabled для поля Local Internet domain smart host, а также имеется запись в поле Local Internet domain smart host, то сообщения, адреса получателей которых сервер не сможет решить, не будут доставляться на сервер Smart Host, даже если в поле Smart host is used for all local Internet domain recipients будет определено значение Enabled.</p>
Allow messages intended only for the following Internet addresses	<p>Интернет адреса локального Интернет домена, на которые разрешается получать Интернет почту. Если вы указываете в этом поле некие адреса, то только эти получатели смогут получить Интернет почту. Domino не будет принимать почту для всех других получателей.</p> <p>Вы можете создать Notes группу, содержащую список адресов, которым разрешено получать почту из Интернет, а затем указать имя этой группы в данном поле. Запись для имени группы не должна содержать части доменного имени или точки (.). Например, группа с именем group1 может использоваться в качестве значения этого поля, но группы с именами yourdomain.com или group2@yourdomain.net.</p>
Deny messages intended for the following Internet addresses	<p>Интернет адреса, для которых не разрешается получать Интернет почту. Если вы указываете в этом поле некие адреса, то только для этих получателей сервер не будет получать Интернет почту. Domino будет принимать почту для всех других получателей.</p>

	Вы можете создать Notes группу, содержащую список адресов, которым не разрешено получать почту из Интернет и указать имя группы в этом поле. Запись для имени группы не должна содержать части доменного имени или точки (.). Например, группа с именем group1 может использоваться для этого поля, но группы с именами yourdomain.com или group2@yourdomain нет.
--	--

Помните, что задача SMTP Listener будет принимать сообщения для любого варианта имени пользователя, которое явно не запрещается. Например, если вы запрещаете прием почты для адреса `kieran.campion@acme.com`, то сообщение адресованное пользователю `kcampion@acme.com` может быть принято сервером, т.к. адрес явно не запрещен.

7. Перезапустите задачу SMTP или обновите конфигурацию SMTP, чтобы ваши изменения вступили в силу.

3.7.3.10 Поддержка Inbound SMTP Extensions

Domino поддерживает множество расширенных команд протокола SMTP (ESMTP). Такие расширения дополняют стандартные функции протокола SMTP. Вы можете легко использовать нужные вам дополнительные функции протокола SMTP на сервере Domino. В документе Configuration Settings имеется специальная закладка для управления этими расширениями протокола. С этой закладки вы можете включить/выключить ту или иную функцию.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, настройки которого вы собираетесь изменить, переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Advanced - Commands and Extensions.
6. Определите значения для следующих полей, секции Inbound SMTP Commands. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
SIZE extension	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - Domino объявляет максимальный размер почтового сообщения соединяющемуся с ним хосту, а затем проверяет размер принимаемого сообщения перед его перемещением на сервер. Если размер доставляемого на ваш сервер сообщения превышает максимальный размер, определенный для сервера - Domino возвращает хосту инициатору ошибку; • Disabled - Domino не выполняет проверку размера принимаемого на сервер сообщения.
Pipelining extension	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - значение благоприятно влияет на производительность сервера, позволяя ему принимать несколько команд SMTP в одном сетевом пакете; • Disabled - передача нескольких команд SMTP в одном пакете запрещена.
DSN extension	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino будет поддерживать возвращение уведомлений отправителю. Domino будет посылать сообщения о

	<p>задержке доставки сообщений отправителям;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (по умолчанию) - Domino не будет возвращать уведомления статуса доставки сообщений SMTP.
8-bit MIME extension	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino будет принимать 8-битные сообщения; • Disabled (по умолчанию) - Domino будет принимать только 7-битные сообщения.
HELP command	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - в ответ на команду Help, Domino возвращает список поддерживаемых им команд; • Disabled - Domino игнорирует команду Help.
VRFY command	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino принимает входящие запросы на верификацию пользователей; • Disabled (по умолчанию) - Domino не принимает запросы на верификацию.
EXPN command	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino позволяет получить имена пользователей (действительные адреса сервера) из групп сервера Domino; • Disabled (по умолчанию). Domino не позволяет получать адреса членов групп.
ETRN command	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino принимает входящие запросы типа Pull от других SMTP хостов. Использование ETRN позволяет эффективно использовать ресурсы каналов связи; • Disabled (по умолчанию) - Domino не принимает запросы типа Pull от других SMTP хостов.
SSL negotiated over TCP/IP port	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino поддерживает команду STARTTLS. Сервера смогут создавать зашифрованный канал SSL SMTP с использованием TCP/IP порта; • Required - Domino принимает входящий запрос SMTP по порту TCP/IP только от хостов, которые передают на сервер команду STARTTLS; • Disabled (по умолчанию) - Domino не позволяет безопасные сеансы связи SSL SMTP с использованием TCP/IP порта.

7. Перезапустите задачу SMTP или обновите конфигурацию SMTP, чтобы ваши изменения вступили в силу.

Совет. Не используйте значение **Enabling** для полей VRFY и EXPN. Данные расширения позволяют внешним пользователям (людям не из вашей организации) получать имена пользователей, включенных в группы. Т.е. могут быть получены действительные адреса электронной почты вашей организации.

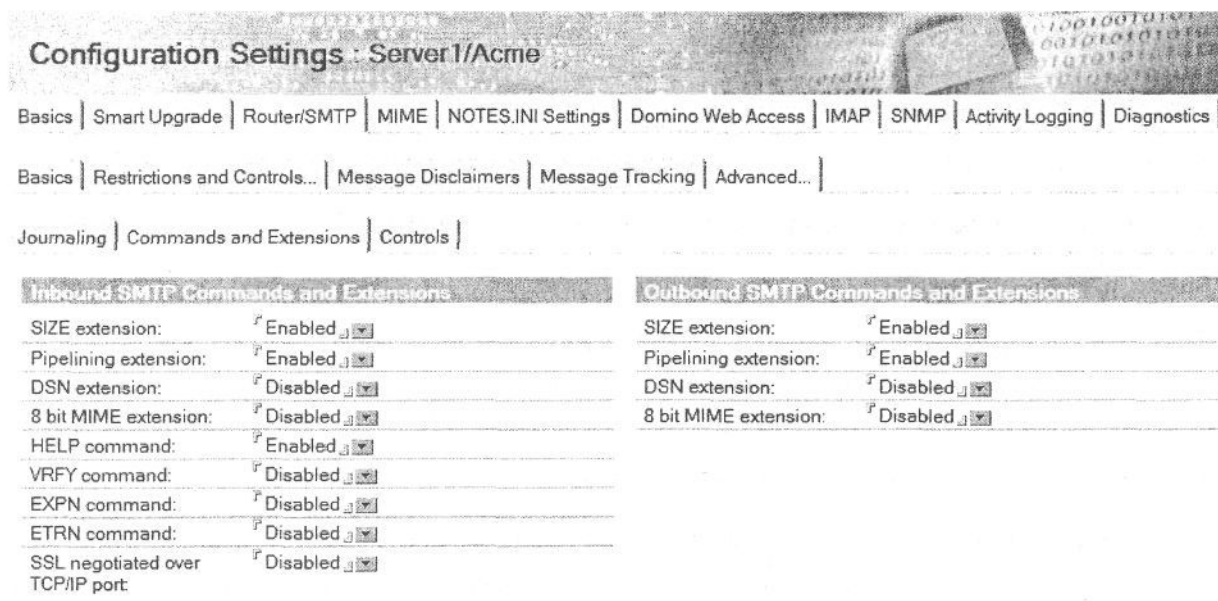


Рис 023. Секция документа Configuration Settings, которая отвечает за настройки расширенных команд SMTP протокола.

3.7.4 Ограничение исходящей маршрутизации SMTP.

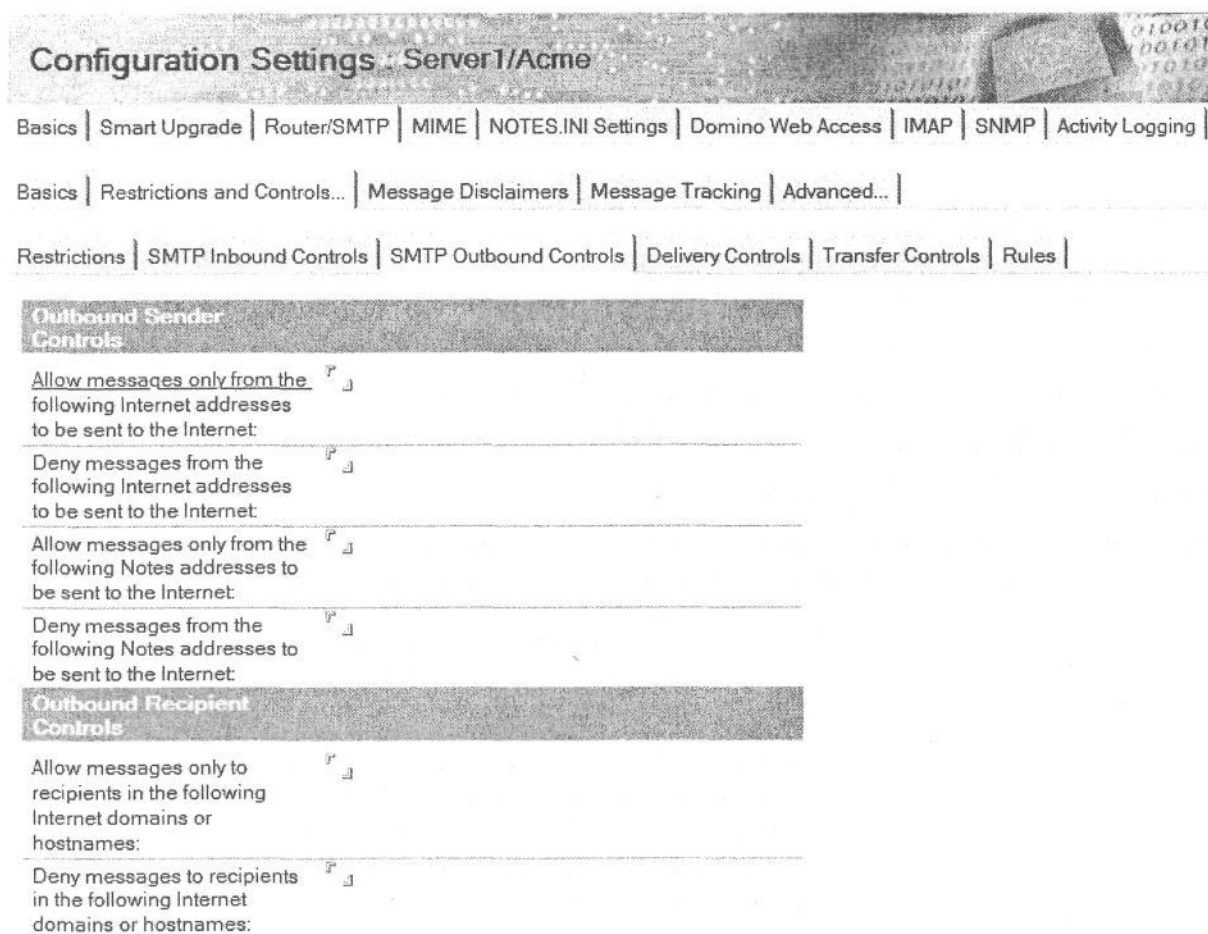


Рис 024. Настройки ограничений для исходящей почты SMTP. Документ Configuration Settings Domino сервера.

Вы можете управлять маршрутизацией сообщений, которые будут доставляться за пределы вашего локального Интернет домена. На исходящие сообщения вы можете накладывать следующие ограничения:

- Вы можете определять, кто может посылать почту в Интернет;
- Вы можете определять набор расширенных команд вашего SMTP сервера в секции настроек Outbound SMTP Commands and Extensions.

3.7.4.1 Ограничение рассылки Интернет почты

Настройки секции Outbound Sender Controls позволяют вам определять, кто может (а кто нет) посылать почту в Интернет. Средства управления базируются на двух списках Deny и Allow:

- Internet addresses of users who can/cannot send mail to the Internet;
- Notes addresses of users who can/cannot send mail to the Internet.

Как видите, списки принципиально отличаются только типом пользователя вашего сервера.

Настройки секции Outbound Sender Controls не предназначены для ограничения транзитной почты SMTP, для этого используются настройки другой секции Inbound Relay Controls, закладки Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Inbound Controls, документа Configuration Settings.

Помните, что вы можете неумышленно заблокировать нужную вам почту, поэтому будьте осторожны с настройками данных полей.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов), который отвечает за настройки вашего сервера.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings почтового сервера или серверов, который вы хотите отредактировать. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Outbound Controls.
6. Определите значения полей секции Outbound Sender Controls, сохраните и закройте документ:

Outbound Sender Controls	
Поле	Описание
Allow messages only from the following Internet addresses to be sent to the Internet	<p>Интернет адреса локального Интернет домена (в формате RFC 821), от которых Domino будет принимать почту, предназначенную для доставки Интернет адресатам за пределы вашего Интернет домена. Если это поле содержит значение, Domino будет принимать почту только от указанных в этом поле адресатов. Почта от любых других адресатов будет отклоняться и возвращаться отправителю.</p> <p>Указывайте Интернет адреса в формате user@domain.com или используйте для этого имена Notes групп, содержащих список Интернет адресов. Domino может решать имена групп пользователей, только если имя группы хранится в первичном каталоге сервера Domino.</p> <p>Применение групповых символов не разрешается. Например, применение значений *acme.com или acme.com неприемлемо для этого поля.</p> <p>Имена групп не могут содержать части имени домена или точку (.).</p>

	Например, запись с именем группы DenyMail применима, но группы с именами deny.iris.com или denymail@iris нет.
Deny messages from the following Internet addresses to be sent to the Internet	<p>Интернет адреса локального Интернет домена (в формате RFC 821), от которых Domino не будет принимать почту, предназначенную для доставки Интернет адресатам за пределы вашего Интернет домена. Если это поле содержит значение, Domino не будет принимать почту только от указанных в этом поле адресатов. Почта от любых других адресатов будет приниматься и отправляться по назначению.</p> <p>Указывайте Интернет адреса в формате user@domain.com или используйте для этого имена Notes групп, содержащих список Интернет адресов. Domino может решить имена групп пользователей, только если имя группы хранится в первичном каталоге сервера Domino.</p> <p>Применение групповых символов не разрешается. Например, применение значений *acme.com или acme.com неприемлемо для этого поля.</p> <p>Имена групп не могут содержать части имени домена или точку (.). Например, запись с именем группы DenyMail применима, но группы с именами deny.iris.com или denymail@iris нет.</p>
Allow messages only from the following Notes addresses to be sent to the Internet	<p>Имена пользователей Notes, от которых Domino будет принимать почту, предназначенную для доставки Интернет адресатам за пределы вашего Интернет домена. Если это поле содержит значение, Domino будет принимать почту только от указанных в этом поле пользователей Notes. Почта, от любых других пользователей Notes не будет приниматься. Сообщения будут возвращены отправителям.</p> <p>Введите в поле полные адреса Notes в формате User/Org_unt/RU или укажите имя группы Notes, членам которой вы хотите разрешить посылать Интернет почту за пределы локального Интернет домена. Domino может решить имена групп пользователей, только если имя группы хранится в первичном каталоге сервера - Domino Directory.</p>
Deny messages from the following Notes addresses to be sent to the Internet	<p>Имена пользователей Notes, от которых Domino не будет принимать почту, предназначенную для доставки Интернет адресатам за пределы вашего Интернет домена. Если это поле содержит значение, Domino не будет принимать почту только от указанных в этом поле пользователей Notes. Почта от любых других пользователей Notes будет приниматься и доставляться ее получателям.</p> <p>Введите в поле полные адреса Notes в формате User/Org_unt/RU или укажите имя группы Notes, членам которой вы хотите запретить посылать Интернет почту за пределы локального Интернет домена. Domino может решить имена групп пользователей, только если имя группы хранится в первичном каталоге сервера Domino.</p>

7. Изменения вступают в силу только после обновления конфигурации задачи Router.

Помните, что настройки Outbound Sender Controls не предназначены для ограничения релейной почты.

Настройки секции Outbound Recipient Controls

Настройки Outbound Recipient Controls позволяют вам определять имена Интернет доменов или хостов, для которых разрешается/запрещается доставка Интернет почты. Средства управления

состоят из пары списков. Один список определяет имена Интернет доменов (хостов), в которые разрешена доставка Интернет почты, другой список определяет имена Интернет доменов (хостов), в которые доставка Интернет почты запрещена.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который вы собираетесь редактировать и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Restrictions and Controls - SMTP Outbound Controls.
6. Определите значение полей секции Outbound Recipient Controls, сохраните и закройте документ:

Outbound recipient controls	
Поле	Описание
Allow messages only to recipients in the following Internet domains or host names	<p>Определите имена Интернет доменов (например, acme.com) или Интернет хостов (например, mailhost.acme.com), которым Domino сможет послать почту (только им и никому более). Если в этом поле имеется значение, ваши пользователи смогут послать Интернет почту только адресатам указанных вами доменов. Domino отклонит почту для всех других доменов или хостов.</p> <p>Если вы определяете в поле имя Интернет домена, пользователи смогут посылать почту любому хосту или дочернему домену, определенного вами домена. Таким образом, указывая значение host.acme.com, фактически вы разрешаете передачу почты на хост mail.host.acme.com или на хост inbound.host.acme.com.</p> <p>Примечание. Если вы указываете имя хоста, которое соответствует записи MX для какого-то домена, Domino разрешает передачу почты всем получателям этого домена. Например, если для записи этого поля mailhost.acme.com существует запись MX в DNS для домена acme . com, то только в этот домен разрешается передача почты.</p>
Deny messages to recipients in the following Internet domains or host names	<p>Определите имена Интернет доменов (например, acme.com) или Интернет хостов (например, mailhost.acme.com), которым Domino не может послать почту. Domino сможет послать почту всем другим доменам или хостам. Запись host.acme.com в этом поле запрещает передачу почты на хост smtp . host.acme . com или inbound.host.acme.com.</p> <p>Примечание. Если вы указываете имя хоста, которое соответствует записи MX для какого-то домена, Domino запретит передачу почты для всех получателей этого домена. Например, если для записи mailhost.acme.com существует запись MX в DNS для домена acme . com., Domino не разрешит передачу почты для всех получателей домена acme . com.</p>

7. Изменения вступят в силу только после обновления конфигурации Router.

Помните, что из соображений безопасности, если имеется конфликт записей для разрешающей и запрещающей секции - поля Deny имеют приоритет. Например, если запись **acme.com** ошибочно указана в поле **Allow messages only to recipients in the following Internet domains or host names** и поле **Deny messages only to recipients in the following Internet domains or host names**, то Domino не

будет принимать и доставлять почту пользователям домена asme . com. Будьте внимательнее со значениями полей Allow и Deny.

Помните. Если вы планируете использовать длинный список имен в этом поле, то удобнее использовать для этого имена групп. Domino может определять имена пользователей, входящих в группы. Помните, что если вы измените список групп в этом поле или измените список членов групп в Domino Directory - изменения сразу не вступают в силу!

3.7.4.2 Поддержка Outbound SMTP Extensions

Domino поддерживает расширенные команды Outbound SMTP Extended (ESMTP). Настройки данной функции хранятся в документе Configuration Settings.

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который вы собираетесь настроить и переведите его в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Advanced - Commands and Extensions.
6. Определите значение полей секции Outbound SMTP Commands and Extensions. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
SIZE extension	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - если SMTP сервер назначения поддерживает SMTP SIZE extension, Domino объявляет предполагаемый размер передаваемого сообщения перед его фактической передачей на сервер назначения; • Disabled - Domino не будет объявлять размер сообщения перед его фактической передачей на удаленный хост SMTP.
Pipelining extension	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - если удаленный SMTP хост поддерживает пакетную обработку команд в одном пакете, Domino будет посылать на него несколько команд SMTP в одном пакете; • Disabled - Domino посылает каждую команду SMTP в отдельном пакете.
DSN extension	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - посылая сообщение серверу, который поддерживает DSN extension, Domino может использовать NOTIFY для команды SMTP RCPT TO, чтобы запросить определенный тип уведомления статуса доставки для сообщений; • Disabled (по умолчанию) - Domino не будет посылать запросы DSN.
8-bit MIME extension	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - использовать для передачи сообщений 8-бит. MIME при условии, что удаленный хост может использовать данное расширение; • Disabled (по умолчанию) - Domino преобразовывает 8-битные сообщения в 7-битные ASCII перед их отправкой на удаленные хосты.

7. Изменения вступают в силу после обновления конфигурации Router.

3.8 Использование правовых оговорок в почтовых сообщениях

Вы должны быть знакомы с использованием Policy документов и настройками документов Policy Settings Document, чтобы настроить и использовать правовые оговорки в почтовых сообщениях.

Правовые оговорки - это обычные короткие текстовые блоки, которые добавляются в почтовые сообщения. Они часто используются организациями для защиты юридических интересов организации. Например, правовые оговорки могут использоваться, чтобы снять с организации ответственность за действия ее служащих. Такой тип правовых оговорок сообщает получателю, что организация не несет ответственности за то, что написано автором сообщения. Другой тип оговорки - это предупреждение, что сообщение не может пересылаться другим пользователям, т.к. может содержать конфиденциальную информацию.

Вы можете использовать правовые оговорки на сервере Domino на клиенте Notes или использовать их как на клиенте, так и на сервере.

Чтобы использовать правовые оговорки в клиенте Lotus Notes, вы должны создать Policy документ или использовать уже существующий Policy документ. Когда вы создаете документ Mail Policy Settings чтобы определить настройки правовых оговорок, определите значения полей на закладке Message Disclaimers. Правовые оговорки используются и из клиента Lotus Notes, когда вы определяете значение **Enabled** для поля **Notes client can add disclaimers**. Текст правовой оговорки добавляется во все сообщения, отправляемые по электронной почте. Текст самой оговорки указывается в поле **Disclaimer text**. Правовые оговорки будут применяться ко всем почтовым сообщениям пользователей, к которым применяется данная политика. Правовая оговорка сохраняется в базе данных Domino Directory.

Message Disclaimer		Inherit from parent policy:	Enforce in child policies:
Notes client can add disclaimers:	Enabled	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Disclaimer text:	*** Начало текста ПРАВОВОЙ ОГОВОРКИ *** Администрация сервера mail.acme.com не несет ответственности за тот бред, который написан в этом сообщении... С Уважением, Директор :) *** Конец текста ПРАВОВОЙ ОГОВОРКИ ***	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Disclaimer text format:	Plain Text	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Disclaimer position:	Append	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce
Multilingual Internet mail:	Use Best Match	<input type="checkbox"/> Inherit	<input type="checkbox"/> Enforce

Рис 025. Фрагмент документа Mail Policy Setting с текстом правовой оговорки.

Чтобы использовать правовые оговорки на стороне сервера, вы должны создать Policy документ или использовать существующий Policy документ. Вы создаете документ Mail Policy Settings, определяете текст самой правовой оговорки. Включить/выключить правовые оговорки на стороне сервера вы можете с использованием документа Configuration Settings сервера (закладка Router/SMTP - Message Disclaimers). Когда для сервера используются правовые оговорки, то все сообщения, посланные с данного сервера, будут содержать текст оговорки.

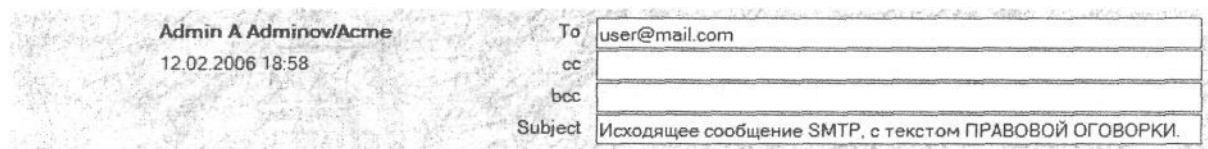
Настройки документа Mail Policy Settings будут применяться ко всем почтовым файлам пользователей на данном сервере. Процесс администрирования (Administration Process) будет использовать иерархическое имя владельца почтового файла, чтобы применить к нему соответствующий Policy документ. По умолчанию, процесс администрирования запускается каждые двенадцать часов. Поэтому сделанные вами изменения не вступят в силу немедленно. Вы можете вынудить процесс администрирования обработать новую информацию документов Mail Policy Settings досрочно. Используйте для этого следующую команду с консоли сервера:

```
tell adminp process mailpolicy
```

Текст правовой оговорки не добавляется во входящие сообщения SMTP. Правовые оговорки добавляются только в исходящих сообщениях SMTP.

Вы должны помнить следующее:

- Если правовая оговорка включена для клиента Notes и сервера, то правовые оговорки могут быть добавлены с использованием сервера Domino или клиента Notes. Ваш сервер Domino в состоянии определить, была ли добавлена правовая оговорка клиентом Notes. Чтобы сохранить ресурсы сервера, обычно используется клиент Lotus Notes для формирования правовой оговорки (если включены правовые оговорки для клиента Notes и сервера Domino);
- Если правовые оговорки запрещены на сервере Domino и на клиенте Notes, то оговорки не будут добавляться в исходящие сообщения.



Текст сообщения пользователя...

Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та,
Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та,
Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та,
Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та, Тра-та-та,

Подпись пользователя
С Уважением User

*** Начало текста ПРАВОВОЙ ОГОВОРКИ ***

Администрация сервера mail.acme.com
не несет ответственности за тот бред,
который написан в этом сообщении...

С Уважением,
Директор :)

*** Конец текста ПРАВОВОЙ ОГОВОРКИ ***

Рис 026. Фрагмент исходящего почтового сообщения SMTP с текстом правовой оговорки.
Для отправки сообщения использовался клиент IBM Lotus Notes 7.0.

Вы можете создать только одну правовую оговорку и применять ее во всех исходящих сообщениях. Вы можете создать несколько текстовых блоков правовых оговорок для каждого подразделения организации. Чтобы использовать эти тексты для определенных групп пользователей используйте отдельный Policy документ с опцией **Explicit policy**, который будет применяться только к определенным персонам или группам. Например, используйте один Policy документ (типа Organizational Policy) для использования одной правовой оговорки (например, для отдела Sales), другую правовую оговорку и свой Policy документ для отдела Accounting и т.д.

Если исходящее сообщение попадает под действия нескольких правовых оговорок, то используется текст оговорки, которая определяется иерархическим именем пользователя. В содержание исходящего сообщения добавляется только одна правовая оговорка.

Использование текста правовых оговорок в сообщениях S/MIME (подписанные или шифрованные сообщения)

Вы можете использовать правовые оговорки со всеми типами сообщений, включая подписанные и зашифрованные сообщения.

Опция Message Disclaimers была разработана для использования в исходящих сообщениях Интернет. Поэтому, когда S/MIME сообщение подписывается, а в само сообщение добавляется правовая оговорка, то при получении сообщения клиентом Lotus Notes, содержание сообщения может быть прочитано, но подпись сообщения не может быть проверена.

Всегда (когда это возможно) используйте клиента Lotus Notes для того, чтобы добавить правовые оговорки в текст исходящих сообщений, вместо использования для этих целей сервера Domino.

Включение правовых оговорок в исходящие сообщения SMTP с использованием сервера

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который вы хотите настроить. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Message Disclaimers.
6. Определите значения полей секции Message Disclaimers:

Поле	Описание
Message disclaimers	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - включение правовых оговорок в исходящие сообщения SMTP с использованием сервера Domino; • Disabled - серверу Domino запрещается добавлять в исходящие сообщения SMTP правовые оговорки.
Add disclaimers to S/MIME signed or encrypted messages	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - правовые оговорки будут добавляться в S/MIME подписанные или шифрованные сообщения, так же как и в другие сообщения; • Disabled - запрещено добавлять правовые оговорки в сообщения S/MIME.
Logging level	<p>Определите уровень протоколирования, который будет применяться к сообщениям, в которые будут добавлены правовые оговорки.</p> <p>Это поле появится, если вы определите значение Enabled в поле Message disclaimers.</p>

7. Сохраните и закройте документ.

Включение правовых оговорок в исходящие сообщения SMTP с использованием клиента Lotus Notes

Используйте документ Mail Policy Settings (Policy документ), чтобы установить значение **Enabled** в поле **Notes client can add disclaimers**.

3.9 Журналирование почты (Mail Journaling)

По умолчанию, после того как Router обработает сообщение, он не сохраняет его копию. Таким образом, после того как сервер ServerA успешно отправляет сообщение на сервер ServerB, Router сервера ServerA удаляет сообщение из своей базы данных MAIL.BOX. Аналогично, когда сервер ServerB успешно передает или доставляет сообщение следующему серверу, в пути следования сообщения, Router сервера ServerB удаляет сообщение из своей базы данных MAIL.BOX.

Однако иногда в организациях требуется сохранять всю переписку, которая обрабатывается ее почтовым сервером. Например, в правительственных учреждениях и охранных агентствах, как правило, требуется сохранять все почтовые сообщения, связанные с текущей перепиской или работой с клиентами.

Функция Mail Journaling позволяет администраторам сервера Domino перехватывать и сохранять копии всех почтовых сообщений. Domino может сохранять все сообщения, обработанные задачей Router или только те сообщения, которые отвечают определенным критериям. Когда функция Mail Journaling включена на сервере Domino, сервер просматривает все сообщения, проходящие через его базу данных MAIL.BOX, и сохраняет копии сообщений в базе данных Mail Journaling (MAILJRN.NSF). Mail Journaling работает совместно с почтовыми правилами. Вы создаете правило для сообщений, которые должны быть сохранены (Journaling Rule). Например, вы создаете правило для сохранения копий сообщений, посланных от определенных персон, групп или доменов. Перед сохранением сообщения в базе данных Mail Journaling задача Router шифрует его, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к переписке. Только определенные персоны могут получить доступ к архивам переписки. Процесс Journaling не влияет на процесс маршрутизации сообщений. После того как Router скопирует сообщение в базу данных Mail Journaling, он продолжает доставку сообщения получателю.

Domino Mail Journaling отличается от процесса архивирования почтовых сообщений. Процесс Journaling работает динамически, сохраняя копию каждого сообщения. Копия сообщения сохраняется, даже если получатель или агент в почтовом файле получателя удаляют это сообщение после доставки. Архивирование же в основном используется для уменьшения текущего размера используемой почтовой базы данных. Процесс архивирования удаляет сообщения из одной базы данных и перемещает их в другую (архивную базу данных) для долгосрочного хранения. Процесс архивирования распространяется на сообщения, которые уже доставили получателю в его почтовый файл. Процесс журналирования выполняется автоматически сервером, а архивирование выполняется вручную конечными пользователями (если для этого не используется агент). После архивирования пользователи могут искать и восстанавливать из архива любое сообщение, но только строго определенный администратор может просматривать базу данных Mail Journaling.

Вы можете использовать Domino Mail Journaling совместно с программным обеспечением архивирования данных для создания полных почтовых архивов организации (если это действительно необходимо).

3.9.1 Настройка базы данных Mail Journaling

По умолчанию, функция Mail Journaling не используется на сервере Domino. Вы можете включить журналирование из документа Configuration Settings. Чтобы определить настройки базы данных Mail Journaling, вы должны определить место хранения базы данных Mail Journaling, а затем определить настройки безопасности и управления размером базы данных.


После того как вы включите Mail Journaling, сервер Domino автоматически создаст базу данных Mail Journaling в указанном вами месте.

Определение параметров для базы данных Mail Journaling

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера(ов).
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.

3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который вы хотите использовать. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите Router/SMTP - Advanced - Journaling.
6. Определите значения следующих полей, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Journaling	<p>Значение поля определяет, поддерживает ли сервер функцию Mail Journaling.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled - Domino поддерживает функцию Mail Journaling на серверах, для которых применяются настройки данного документа. Создайте почтовое правило на сервере с использованием действия Journal this message; • Disabled (по умолчанию) - Mail journaling не поддерживается.
Field encryption exclusion list	<p>Определите имена полей Notes сообщений, которые Domino не будет шифровать в процессе сохранения сообщения в базе данных Mail Journaling. Значение зашифрованных полей не могут показываться в представлениях этой базы данных. Перечислите в этом поле любые поля, которые вы хотите просматривать в представлениях этой базы данных. По умолчанию, только следующие поля не шифруются: Form, From, Principal, PostedDate.</p> <p>Помните, что по умолчанию, Domino автоматически не шифрует сообщения, поступающие в базу данных Mail Journaling, если для хранения используется копия на локальном сервере (см. описание следующего поля). Чтобы использовать шифрование для всех поступающих сообщений в базу Mail Journaling, используйте настройки документа Mail-In Database. Установите в поле Encryption incoming mail значение Yes.</p>
Method	<p>Содержание поля определяет местоположение базы данных Mail Journaling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copy to local database (по умолчанию) - Router копирует каждое журналируемое сообщение в базу данных на текущем сервере. Если база не существует, Domino создает локальную базу данных Mail Journaling на текущем сервере. Если настройки документа Configuration Settings применяются к нескольким серверам, Domino создаст на каждом сервере свою копию базы данных Mail Journaling; • Send to mail-in database - Router скопирует каждое журналируемое сообщение и пошлет его в указанную Mail-In базу данных. Указанная база данных должна уже существовать на сервере. Должен существовать документ Mail-In Database, для этой базы данных. Документ Mail-In Database может храниться на любом сервере Domino. <p>Определите почтовый файл, в который нужно отсылать журналируемые сообщения, в поле Mail Destination. Данное поле будет отображаться, если в поле Method будет установлено значение Send to mail-in database. Если вы используете документ Mail-In Database, убедитесь, что вы шифруете все сообщения, поступающие в базу данных по почте. Установите в</p>

	поле Encryption incoming mail значение Yes
Database name	Если вы определили значение Copy to local database в поле Method , определите имя файла, которое будет использовать Domino для создания базы данных Mail Journaling. По умолчанию, MAILJRN.NSF.
Mail destination	<p>Если вы определили значение Send to mail-in database в поле Method, используйте это поле чтобы определить имя базы данных Mail-In, в которую Router будет отсылать копии журналируемых сообщений.</p> <p>Используйте кнопку , чтобы выбрать имя базы данных Mail-In из базы данных Domino Directory.</p> <p>Помните, что вы должны создать базу данных заранее, Domino автоматически не создает эту базу данных.</p>
Encrypt on behalf of user	<p>Если вы определили значение Copy to local database в поле Method, укажите полное Notes имя пользователя, чей публичный ключ будет использоваться для шифрования сообщений в базе данных журналируемых сообщений. Создайте для этого специальный ID файл и защитите ID несколькими паролями.</p> <p>Чтобы шифровать сообщения, посылаемые в базу данных Mail-In, включите шифрование на закладке Administration в документе Mail-In Database.</p>
Database Management - Method	<p>Если для поля Method вы определили значение Copy to local database, определите метод, который будет использовать Domino для управления размером базы данных Mail Journaling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Periodic Rollover (по умолчанию) - когда текущая почтовая база данных журналируемых сообщений достигает значения определенного полем Periodicity, Domino переименовывает текущую базу данных Mail Journaling и создает новую базу данных с первоначальным именем; • None - Domino не будет отслеживать размер базы данных Mail Journaling. Если вы не используете один из доступных методов для управления размером базы данных, контролируйте размер базы данных вручную; • Purge/Compact - Domino удаляет документы из базы данных согласно установленному периоду в поле Data Retention, затем выполняет уплотнение базы данных; • Size Rollover - когда текущая база данных достигает размера определенного в поле Maximum size, Domino переименовывает базу данных и создает новую с использованием первоначального имени.
Periodicity	Если вы определили значение Periodic Rollover в предыдущем поле, определите нужный период (в днях). По умолчанию, 1 день.
Data Retention	Если вы определили значение Purge/Compact в предыдущем поле, определите нужный период (в днях).
Maximum size	Если вы определили значение Size Rollover в предыдущем поле, определите предельный размер (в мегабайтах) базы данных

	Mail Journaling.
--	------------------

7. Изменения вступают в силу после обновления конфигурации задачи Router.

3.9.2 Управление базой данных Mail Journaling

Перед использованием баз данных Mail Journaling вы должны определить следующее:

- Метод журналирования;
- Параметры безопасности;
- Параметры управления размером базы данных.

Определение метода журналирования

Для журналирования доступны два метода сохранения копий почтовых сообщений:

- Копирование сообщения в локальную базу данных текущего сервера Domino;
- Отправка копий сообщений в базу данных Mail-In.

При использовании первого метода Router перемещает копии сообщений из MAIL . BOX, в базу данных Mail Journaling на текущем сервере. Если вы определяете локальное журналирование на нескольких серверах сразу, то на каждом сервере будет храниться своя собственная уникальная база данных Mail Journaling. Так как локальный метод журналирования не требует передачи сообщений между серверами - используйте его.

Удаленное журналирование позволяет вам собирать сообщения с нескольких серверов в единое хранилище с использованием электронной почты. Сообщения посылаются по почте в базу данных Mail-In, имя которой (ее адрес) определяется значением поля **Mail Destination**.

Помните, что использование базы данных Mail-In в качестве хранилища для журналируемых сообщений, существенно увеличивает нагрузку на почтовую систему организации, так как сообщения должны будут доставляться в базы данных с использованием сети.

Безопасность баз данных Mail Journaling

База данных Mail Journaling содержит частную информацию о многих пользователях. Domino использует два способа ограничения доступа к базе данных Mail Journaling:

- Во-первых, Domino скрывает базу данных от пользователей. По умолчанию, Domino делает базу данных Mail Journaling невидимой для пользователей (имя базы данных не появляется в диалоговом окне Open Database, когда пользователь просматривает каталог сервера). Чтобы показать имя базы данных в диалоговом окне Open Database, установите флажок **Show in 'Open Database' dialog** на закладке Design окна свойств Базы данных.
- Во-вторых, когда используется локальное журналирование, Domino шифрует информацию в базе данных Mail Journaling с использованием публичного ключа, определенного вами Notes пользователя.

Использование специального пользователя для Mail Journaling

Для максимальной безопасности сохраняемой информации создайте специальный ID файл пользователя специально для просмотра баз данных Mail Journaling и назначьте для него несколько паролей.

Доступ к базе данных Mail Journaling для пользователей, которые не являются администраторами сервера Domino

Как мы уже говорили выше, Domino шифрует журналируемые сообщения с использованием пользовательского ID файла. ID, который вы определяете, может быть ID существующего

администратора сервера или любого другого пользователя. По умолчанию, ACL базы данных Mail Journaling содержит имена только пользователей, перечисленных в поле **Administrators** в документе Server закладки Security. Если ID пользователя, с использованием которого вы собираетесь шифровать сообщения, не принадлежит к группе администраторов сервера, вы должны его добавить ACL базы данных, прежде чем пользователь сможет получить доступ к базе данных.

Чтобы имя определенного пользователя автоматически добавлялось в ACL базы данных, добавьте имя этого пользователя (в квадратных скобках, например, [Vasya Pupkin/ACME]) в ACL шаблона MAILJRN.NTF.

Обработка зашифрованных сообщений

Сообщения, которые были предварительно зашифрованы, не шифруются повторно с использованием определенного вами публичного ключа. В результате, такие сообщения сохраняются в базе данных Mail Journaling, а Domino сохраняет оригинальное шифрование сообщения.

Управление размером базы данных Mail Journaling

В зависимости от того, какие вы используете правила журналирования, размер базы данных Mail Journaling может быстро увеличиться. Domino может использовать несколько методов для автоматического управления размером баз данных:

Используемый метод	Описание
Periodic Rollover	<p>Значение используется по умолчанию. Domino создает новую почтовую базу данных Journaling согласно установленному интервалу (по умолчанию, один день). Новая база данных имеет имя текущей базы данных (например, MAILJRN.NSF) и создается приблизительно в 00:00 AM. Domino переименовывает текущую базу данных, используя следующий формат:</p> <p>MJ<date>.NSF</p> <p>где <date> - число из восьми цифр, представляющее текущую дату.</p> <p>Имя базы данных, используя следующий формат MJMMDDYYYY.NSF.</p>
Purge/Compact	Domino удаляет документы из базы данных после определенного числа дней, а затем уплотняет базу данных.
Size Rollover	<p>Domino создает новую почтовую базу данных, когда текущая база данных достигает установленного вами размера. Старая база данных переименовывается с использованием следующего формата:</p> <p>MJXXXXXX.NSF</p> <p>где XXXXXX ряд чисел, начинающийся с 000001. Диапазон, увеличивающийся на единицу для каждой следующей базы данных. Например, MJ000001.NSF, MJ000002.NSF и т.д. Если база данных уже существует с таким именем на сервере, Domino использует следующий номер последовательности.</p> <p>Новая почтовая база данных использует первоначальное имя базы данных (например, MAILJRN.NSF).</p>

Описанные методы управления размером баз данных журналирования будут недоступны, если вы используете удаленный метод журналирования.

3.9.3 Определение критериев отбора сообщений для журналирования

После того как вы включаете опцию Journaling в документе Configuration Settings, вы должны определить критерий для журналируемых сообщений.

Учтите, что если вы определяете в качестве условия **All documents**, ваша система будет сохранять копии всех сообщений, включая недоставленные сообщения и уведомления о неудачной доставке.

Когда Domino сохраняет журналируемое сообщение, сервер помечает сообщение специальным флагом (Journal Flag) перед передачей его на следующий сервер маршрута. Этот флаг гарантирует, что сообщение не будет обрабатываться повторно, другими серверами. Когда Router почтового сервера получателя доставляет сообщение в почтовый файл пользователя, он удаляет Journal Flag. По этой причине пользователь не догадывается, что его сообщения журналируются.

Если на сервере запущена задача ISpy, то приблизительно каждые пять минут задача будет генерировать пробные сообщения. Если вы используете журналирование на таких серверах и используете критерий отбора сообщений **All documents**, то в базе данных Mail Journaling будут сохраняться все вспомогательные сообщения задачи ISpy. Чтобы запретить журналирование сообщений задачи ISpy, сформируйте в правиле исключение для сообщений, где отправителем сообщения является **ISpy**.

Shared Mail

4 Shared Mail

По умолчанию, почтовая система Lotus Domino 7.0 сохраняет каждое почтовое сообщение в почтовом файле получателя в его полном объеме. Когда размер сообщения, адресованного нескольким пользователям невелик, то проблем не возникает. Но когда большое сообщение адресовано тысяче пользователей на одном сервере, то при сохранении такого сообщения может потребоваться несколько гигабайт дискового пространства сервера.

Чтобы эффективно использовать дисковое пространство почтового сервера Lotus Domino 7.0, вы можете использовать на сервере Shared Mail. Shared Mail иногда еще называют Single Copy Object Store (SCOS). Shared Mail предлагает альтернативный способ хранения почтовых сообщений на серверах Domino. Идея состоит в том, что на почтовом сервере всегда (или почти всегда) сохраняется единственная копия сообщения, адресованного нескольким получателям. Сообщения такого рода сохраняются в специальных базах данных Shared Mail, которые иногда еще называют хранилищами Object Store. Каждый сервер Lotus Domino 7.0, использующий Shared Mail, может иметь несколько баз данных Shared Mail (или Object Store), в которых хранится основной объем сообщений. Как только вы включите поддержку Shared Mail на сервере, все почтовые базы данных сервера автоматически будут использовать базы Shared Mail для хранения вновь поступающих сообщений, если вы явно не запрещаете использование Shared Mail для них. Вам не нужно дополнительно конфигурировать почтовые файлы каждого пользователя.

Когда Shared Mail используется на сервере Lotus Domino 7.0, все входящие сообщения, адресованные нескольким локальным получателям, задача Router делит на две части: заголовок сообщения (Header) и его тело (Body). В заголовке хранятся следующие поля: **To, Cc, Bcc, Subject, From**. В теле сохраняется поле **Body**, а также любые вложенные в почтовое сообщение файлы. Router записывает тело сообщения в базу данных Shared Mail, а заголовок в почтовый файл каждого получателя. Тело сообщения хранится в базе данных Shared Mail и имеет связь со всеми почтовыми файлами пользователей, которым данное письмо адресовано. Точно так же соответствующие заголовки сообщений, сохраненные в почтовых файлах каждого получателя, содержат указатели на Object Store, в которых хранятся тела самих сообщений.

Чтобы контролировать рост баз данных Shared Mail, Domino автоматически выполняет чистку тел сообщений в базах данных Shared Mail после того, как все получатели этого сообщения удаляют его из своих почтовых файлов (фактически удаляются только ссылки на сообщение и содержание заголовка).

Для эффективности системы и поддержки шифрования Domino не сохраняют некоторые сообщения в общем хранилище. Пользователи всегда получают сообщения в полном объеме, если размер сообщения меньше чем один килобайт. Такое поведение задачи Router гарантирует, что сами ссылки в почтовых файлах никогда не превышают размер сообщения в базе данных Shared Mail. Кроме того, пользователи всегда будут получать сообщения полного объема, если в их Person документах в поле **When receiving unencrypted mail, encrypt before storing in your mailbox** установлено значение **Yes**.

Использование баз данных Shared Mail прозрачно для пользователей. Когда получатель открывает сообщение, активируется связь между почтовым файлом и базой данных Shared Mail и пользователь видит сообщение в его полном объеме. Пользователи могут удалить, ответить на сообщение, изменить представление или папку его хранения, редактировать, сохранить, повторно отослать сообщения. Если пользователь редактирует и сохраняет сообщение, или шифрует и сохраняет сообщение, то сообщение сохраняется в его личном почтовом файле в полном объеме. Данное действие никак не влияет на оригинальное сообщение, сохраненное в базе данных Shared Mail для других пользователей.

Shared Mail работает для всех сообщений, независимо от почтового клиента, с использованием которого было создано сообщение. Это означает, что пользователи могут использовать для доступа к своим почтовым файлам клиентов POP3, IMAP или IBM Lotus Notes, но при этом сам сервер будет использовать хранилище Shared Mail. Однако Shared Mail не будет использоваться, если

получатели (пользователи которым адресовано послание) имеют различные форматы предпочтений для хранения входящей почты.

Пример. Если сообщение посылается двум пользователям, и у одного из них из них в качестве предпочитаемого формата используется Notes Rich Text, а у второго - MIME, то оба пользователя получают сообщение в полном объеме.

4.1 Обзор почтовых каталогов и баз данных Shared Mail

Для удобства масштабируемости и уменьшения риска потери данных, сервер Lotus Domino 7.0 поддерживает использование нескольких активных баз данных Shared Mail, которые могут храниться в разных каталогах сервера. Сами каталоги могут быть размещены на любом диске, к которому сервер имеет доступ. Активная база данных Shared Mail - это та база данных, которая открыта для доставки новых сообщений. Когда доступны несколько активных баз данных Shared Mail, задача Router равномерно распределяет входящую почту среди всех доступных баз данных. Каждое новое сообщение, которое получают пользователи, может быть сохранено в любой, в настоящее время активной базе данных Shared Mail. После того как сообщение будет сохранено в базе данных Shared Mail, оно остается в ней, пока все пользователи не удалят сообщение из своих почтовых файлов.

Вы можете сконфигурировать сервер Lotus Domino 7.0 для одновременного использования до десяти каталогов с активными базами Shared Mail. Каждый такой каталог может содержать до 100 баз данных Shared Mail. Максимально количество баз данных Shared Mail, которые может использовать сервер Lotus Domino 7.0, равно 1000.

Если сервер сконфигурирован на использование менее 1000 активных баз данных, то он может использовать некоторое множество бездействующих баз данных Shared Mail. Главное, чтобы общее количество используемых баз данных (активных и бездействующих) не превышало 1000. Бездействующие базы данных больше не могут принимать новые почтовые сообщения, но они продолжают хранить полученные когда-то сообщения. Сервер Lotus Domino 7.0 может поддерживать до 40 каталогов с бездействующими базами Shared Mail. Точно так же как это было с активными каталогами Shared Mail, каждый каталог с бездействующими базами может содержать до 100 баз данных Shared Mail. Любой каталог Shared Mail может содержать активные и бездействующие базы Shared Mail.

База данных Shared Mail автоматически получают статус бездействующих, если родительский каталог превышает максимальный размер, который вы определяете для него из документа Server.

Когда сервер использует несколько активных баз данных Shared Mail, почтовый файл пользователя может иметь связи с любой из них. Кроме того, могут иметься связи с любой из бездействующих баз данных Shared Mail. Если вы создаете дополнительные базы данных Shared Mail, Domino сам равномерно распределяет новые сообщения среди активных баз данных (включая и вновь созданные). Полученные ранее сообщения продолжают храниться в базах данных Shared Mail, куда Domino их доставил ранее.

Использование большого количества почтовых баз Shared Mail уменьшает вероятность потери данных в результате их разрушения. Вы можете включить и использовать на сервере задачу Transaction Logging, чтобы защитить сервер от потери данных. Задача Transaction Logging позволяет автоматически восстанавливать разрушенные базы данных при перезапуске сервера Lotus Domino 7.0. Использование на сервере Transaction Logging освобождает вас от ручного процесса восстановления баз данных Shared Mail.

Если по каким-то причинам вы не можете использовать задачу Transaction Logging для почтовых баз данных Shared Mail, защитите данные сервера любым другим способом. Например, установите программное обеспечение резервного копирования, которое может работать с открытыми файлами NSF формата. Сохраняйте все базы данных Shared Mail, по крайней мере, один раз в день.

4.2 Обработка Shared Mail квот на почтовые файлы

При вычислении полного объема почтового файла пользователя, использующего Shared Mail, сервер Domino 7.0 суммирует объем всех тел общих сообщений, сохраненных в базах Shared Mail. Поэтому фактический размер почтового файла пользователя, использующего Shared Mail, не всегда отражает его логический размер.

Исходя из выше изложенного, можно сделать вывод, что почтовый файл пользователя может превысить установленную квоту, даже если физический размер файла на диске будет намного меньше установленной квоты.

4.3 Безопасность данных Shared Mail на сервере Domino

Поскольку в базах данных Shared Mail содержится конфиденциальная информация пользователей, то для защиты информации на сервере Lotus Domino 7.0 предпринят ряд мер. Предпринятые меры безопасности гарантируют, что только пользователи, которые должны получать доступ к данному сообщению - фактически его и получают. Рассмотрим опции безопасности баз данных Shared Mail подробнее:

- Базы данных Shared Mail шифруются локально с использованием случайного ключа шифрования, который в свою очередь шифруется с использованием публичного ключа ID сервера;
- ACL баз данных Shared Mail настроен так, что только сервер с использованием своего ID файла может получить доступ к базам. ID файлу сервера определен доступ Manager, а тип записи Server. Даже если злоумышленник получит ID файл сервера, он не сможет использовать его с рабочей станции Lotus Notes. Злоумышленник не сможет создать новую реплику базы данных на другом сервере;
- Базы данных Shared Mail не появляются в диалоговом окне Open Database;
- Базы данных Shared Mail не содержат никаких представлений, и никакое представление в них добавить невозможно;
- Базы данных Shared Mail содержат связи с заголовками сообщений. Когда пользователь читает сообщение, Domino проверяет, что сообщение заголовка соответствует содержанию, сохраненному в базах данных Shared Mail;
- Сообщения, полученные для пользователей в документах Person, у которых в поле **When receiving unencrypted mail, encrypt before storing in your mailfile** установлено значение Yes, не сохраняются в базах данных Shared Mail. Такие сообщения доставляются в полном объеме получателям в их почтовые файлы.

4.4 Как работает Shared Mail

В предыдущих главах мы уже частично рассматривали общие принципы и некоторые аспекты работы Shared Mail. Теперь подводим итоги и выстраиваем всю цепочку обработки сообщений с использованием Shared Mail.

1. Задача Router на почтовом сервере Lotus Domino 7.0 получает сообщение, которое адресовано двум или более получателям, почтовые файлы которых находятся на данном сервере.
2. Router делит поступающее сообщение в две части: заголовок и тело сообщения. В заголовке хранятся поля **To, Cc, Bcc, Subject, From**. В теле сохраняется текст сообщения (поле **Body**) и любые вложенные файлы.

Обратите внимание. Сообщения, размером менее одного килобайта, Domino доставляет в полном объеме в почтовые файлы получателей.

3. Router сохраняет копию заголовка в почтовом файле каждого получателя. Router сохраняет единственную копию тела сообщения в одной из баз данных Shared Mail.
4. Когда получатель открывает сообщение, заголовок сообщения активизирует связь с телом сообщения, которое сохранено в базе данных Shared Mail. Сообщение показывается пользователю как обычное сообщение.
5. Если получатель удаляет сообщение, Domino удаляет только заголовок из почтового файла получателя. Тело сообщения удаление не затрагивает, потому что оно сохранено в базе данных Shared Mail.
6. Только после того как все получатели удаляют заголовки сообщения из своих почтовых файлов, Domino автоматически выполняет очистку устаревших сообщений, включая их тела в базах данных Shared Mail.
7. Если пользователь редактирует, а затем сохраняет полученное сообщение, Domino сохраняет такое сообщение в почтовом файле пользователя в полном его объеме. Domino удаляет связь между заголовком и телом сообщения в базе данных Shared Mail.

4.5 Настройка баз данных Shared Mail

Перед использованием баз данных Shared Mail решите, где вы будете хранить базы данных Shared Mail. На каждом сервере, который будет использовать Shared Mail, вам необходимо иметь каталог (каталоги), в котором будут храниться базы данных Shared Mail. При использовании нескольких баз данных Shared Mail, вы можете разместить их в одном каталоге или создать для этого несколько каталогов и хранить несколько баз данных в каждом из каталогов.

Каталоги Shared Mail должны быть расположены в пределах логической структуры сервера. Сервер может использовать ссылки на каталоги (если используются каталоги, расположенные вне логической структуры сервера). Для увеличения производительности дисковой системы сервера, вы можете поместить базы данных Shared Mail на отдельном диске.

Создание баз данных Shared Mail

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Server.
2. Из представления All Server Documents выберите документ Server и переведите его в режим редактирования.
3. Выберите закладку Shared Mail.
4. Определите значение для поля **Shared Mail** и других полей этой закладки:

Поле	Описание
Shared Mail	<ul style="list-style-type: none"> • None - сервер не будет использовать Shared Mail; • Delivery - сервер использует Shared Mail только для входящих сообщений, которые адресованы нескольким локальным получателям сервера; • Transfer and delivery - сервер будет использовать Shared Mail для хранения всех сообщений.

5. Для каждого каталога Shared Mail, который вы хотите создать, заполните следующие поля и сохраните документ:

Поле	Описание
Directory	<p>Полный путь к каталогам Shared Mail. Например: c:\lotus\domino\data\sharedmail</p> <p>Если каталог, который вы определяете, не существует, то Domino создаст его. Одновременно вы можете определить в документе Server до десяти активных каталогов Shared Mail.</p>
Number of files	Число баз данных Shared Mail в указанном каталоге. Укажите число в диапазоне от 1 до 100.
Maximum directory size	Максимальный размер каталога в мегабайтах. Определите значение от 1 до 8192 (Мб). Если размер каталога превышает это значение, Domino прекращает доставлять новую почту в базы данных этого каталога.
Delivery status	<p>Значение поля определяет, может ли Router доставлять сообщения в базы данных Shared Mail этого каталога.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open (по умолчанию) - Router может получить доступ к активным базам данных Shared Mail в этом каталоге, для доставки в них почты. Хотя статус доставки для каталога установлен Open, некоторые базы данных в каталоге могут быть закрыты для доставки почты; • Closed - Router не доставляет новые почтовые сообщения в базы данных Shared Mail этого каталога. Domino закрывает каталог автоматически, если он превышает определенный для него размер или в результате некоторых условий (например, при наличии ошибки на диске). Установите данное значение, если вы хотите временно отключить доступ к базам данных каталога (например, чтобы выполнить проверку диска сервера).
Availability	<p>Значение поля определяет, может ли почтовая система получить доступ к базам данных Shared Mail в каталоге:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online (по умолчанию) - Domino считает базы данных Shared Mail в каталоге доступными для использования. Сервер периодически проверяет каталог, чтобы убедиться, что каталог содержит определенное вами число баз данных Shared Mail. Если число баз данных в каталоге ниже определенного вами значения (поле Number of files), сервер попытается создать недостающее число баз данных; • Offline - Domino считает недоступными базы данных Shared Mail в данном каталоге. Сервер не выполняет проверку требуемого количества баз данных в каталоге. Установите данное значение, чтобы запретить доступ к базам данных Shared Mail (например, чтобы подготовить базы данных или полностью каталог к переносу в другое место хранения). Установка значения Offline в этом поле автоматически устанавливает значение Closed в поле Delivery status.

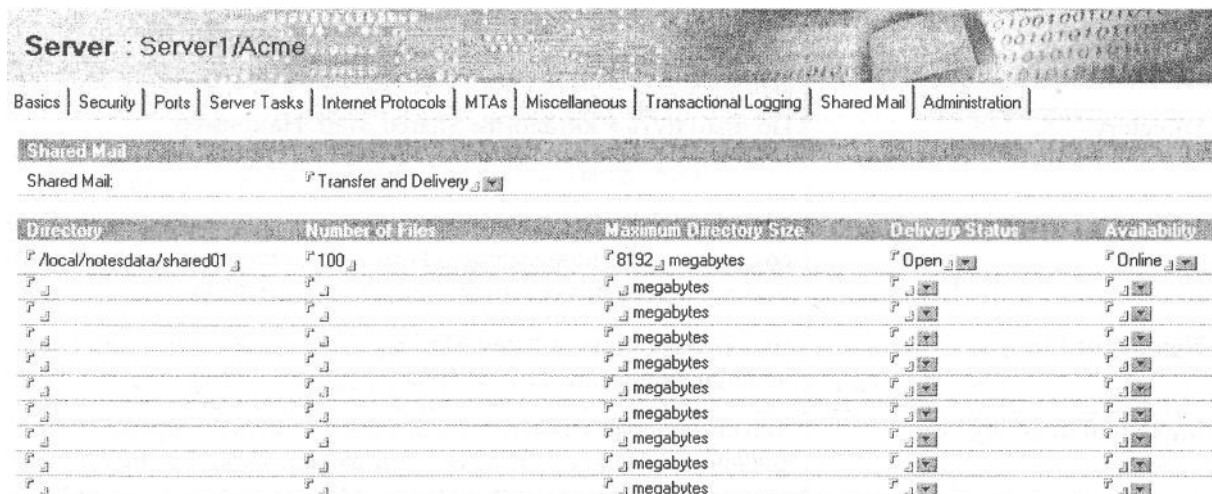


Рис. 027. Фрагмент документа Server, закладка с настройками Shared Mail.

6. Чтобы применить определенные вами настройки новой конфигурации, перезагрузите сервер или введите с консоли сервера следующую команду:

```
show scos
```

После ввода команды с консоли сервера Lotus Domino 7.0, сервер отреагирует созданием нужного каталога и определенного вами количества баз данных. На консоли вы увидите нечто подобное...

```
Shared mail: Enabled for delivery and transfer
```

```
Creating SCOS file: /local/notesdata/shred01/sm000001.nsf.
```

```
Creating SCOS file: /local/notesdata/shred01/sm000002.nsf.
```

```
Creating SCOS file: /local/notesdata/shred01/sm000100.nsf.
```

```
Directory Availability Requested Actual Max Size
```

```
/local/notesdata/shred01/ open for delivery 100 100 8000
```

```
21.04.2005 20:14:11 Router: Shared mail database (multiple) will be
used for mail delivery and transfer Totals 100 100 8000
```

4.5.1 Использование методов Delivery и Transfer and Delivery

Существуют два способа использования почтовых баз данных Shared Mail. Первый - использовать значение Delivery, а второй использовать значение Transfer and Delivery. Когда Shared Mail использует опцию Delivery, Router размещает тело поступающего на сервер сообщения в базе данных Shared Mail, только если оно адресовано нескольким локальным получателям. Сообщения единственному локальному пользователю доставляются в полном объеме в пользовательский почтовый файл. Сервер использует обычный механизм передачи транзитных сообщений, т.е. сообщения, которые ожидают доставки в базе данных MAIL.BOX, хранятся в своем обычном полном формате.

Напротив, когда для Shared Mail используется опция Transfer and Delivery, сервер сразу делит каждое сообщение, которое он получает на две части. Независимо от числа получателей данного сообщения, тело сообщения сохраняется в базе данных Shared Mail, а заголовок хранится в базе данных MAIL.BOX. В процессе доставки сообщения Router сливает заголовок и тело сообщения вместе, если сообщение нужно доставить на другой сервер. Если сообщение адресовано нескольким локальным получателям, содержание остается в базе данных Shared Mail, а заголовок копируется в почтовые файлы получателей. Если же сообщение адресовано одному получателю, и

включена опция Transfer and Delivery, то тело сообщения помещается как в базу Shared Mail, так и в почтовую базу получателя, т. е. вместо экономии дискового пространства получается перерасход!

Какую конфигурацию использовать для Shared Mail - решать вам. Все зависит от конкретной ситуации. Используйте опцию Transfer and Delivery для серверов, которые главным образом получают почту, т.к. подавляющее большинство поступающих сообщений (их тела) сразу будет автоматически размещаться в общем хранилище Object Store. С другой стороны, на серверах типа Hub (которые используются главным образом для передачи транзитных сообщений) лучше использовать Shared Mail с опцией Delivery.

Помните, что обе опции служат для сохранения дискового пространства сервера. Но так как Transfer and Delivery всегда размещает тело сообщения непосредственно в Object Store, а не в MAIL.BOX, то этот способ доставки работает быстрее для доставки сообщений локальным пользователям (т.к. исключается время на передачу сообщения из MAIL.BOX в Object Store).

4.5.2 Определение размера и места хранения каталогов Shared Mail

Вы должны учитывать, что в процессе эксплуатации базы данных Shared Mail могут достигнуть весьма большого размера. Поэтому убедитесь, что вы имеете достаточно места на диске для хранения каталогов с базами данных Shared Mail с учетом их будущего роста. Чтобы управлять ростом каталогов, вы можете определить максимальный размер каждого каталога из документа Server. Размер индивидуальных баз данных может колебаться, поскольку сообщения добавляются и удаляются из баз данных, но общий объем каталога остается постоянным и никогда значительно не превышает определенный максимум.

Всегда определяйте максимальный размер каталога меньше, чем фактически имеется места на диске сервера. Каталог Shared Mail может превысить указанный предел размера, если Router добавляет сообщение большого объема в каталог, когда каталог находится на грани переполнения.

Если все каталоги с базами данных Shared Mail будут переполнены, Router будет доставлять новые сообщения в полном объеме в почтовые файлы получателей.

4.5.3 Внешние каталоги Shared Mail

Если вы планируете поместить каталог с базами Shared Mail за пределами каталога данных сервера Lotus Domino 7.0, Domino автоматически создаст файл связи (Directory Link) с этим каталогом, который будет храниться в каталоге данных сервера Domino. Вам достаточно лишь указать полный путь к данному каталогу на закладке настройки каталогов Shared Mail. Файл связи с внешним каталогом будет назван в формате SCOS_N.DIR, где N - номер каталога связи, согласно порядку их создания.

Пример. Имя файла Directory Link, который Domino создаст для первого каталога Shared Mail (внешнего, по отношению к каталогу данных сервера), будет SCOS_1.DIR, второй файл ссылки на внешний каталог получит имя SCOS_2.DIR и т.д. Domino не создает файлы связей для каталогов Shared Mail, которые хранятся в каталоге данных сервера Domino. Сам файл связи - это обычный текстовый файл, который содержит полный путь к каталогу Shared Mail, чтобы сервер Domino мог определить местонахождение баз данных Shared Mail.

Для хранения каталогов Shared Mail сервер может использовать сетевой диск другого компьютера, при условии, что диск подключен к системе как сетевой диск.

Пример:

j:\shared\sharedmail

Вы не можете использовать путь в форме Universal Naming Convention (UNC) для определения места хранения каталогов на сетевых дисках (в формате //hostname/sharepoint).

Помните. Если сервер Lotus Domino 7.0 потеряет доступ к удаленному каталогу по любой причине, пользователи не смогут получить доступ к сообщениям, сохраненным в этом каталоге.

4.6 Управление каталогами Shared Mail

4.6.1 Изменение настроек Shared Mail

Поскольку Object Store со временем становится хранилищем постоянно возрастающего числа пользователей и сообщений, вам придется изменять некоторые настройки вашей системы. Вы можете изменить следующее:

- Увеличить число баз данных Shared Mail в каталоге;
- Увеличить предельный размер существующих каталогов Shared Mail;
- Изменить статус доставки каталога;
- Добавить новые каталоги Shared Mail.

Если ваши существующие каталоги Shared Mail достигают установленного предела, но на диске есть еще свободное место, то увеличьте максимальный размер существующих каталогов. Если свободное место на текущем диске ограничено, создайте другой каталог Shared Mail на отдельном диске, который имеет больше места.

Если производительность баз данных Shared Mail снижается (слишком много пользователей, обращающихся к базам данных в одно и то же время), но место на диске позволяет, то увеличьте количество баз данных (не размер) в существующих каталогах Shared Mail или создайте новые каталоги Shared Mail.

Для изменения настроек, используйте закладку Shared Mail документа Server. Кроме того, вы можете также использовать команду `set scos`, чтобы изменить статус отдельных баз данных каталога.

Пример использования команды `set scos`

```
set scos databasename [active | inactive]
```

Где `databasename` - полный путь и имя базы данных Shared Mail.

Команда активизирует/деактивирует базу данных Shared Mail. Настройки закладки Shared Mail документа Server позволяют вам определять статус доставки и доступность всех баз данных Shared Mail в каталоге. Используя команду `set scos`, вы можете изменить параметры доступности индивидуальной базы данных Shared Mail.

```
set scos c:\lotus\domino\data\scos1\sm000004.nsf inactive
```

Данной командой вы запрещаете доставку новых сообщений в базу данных `sm000004.nsf`. Пользователи смогут получать доступ к сохраненным сообщениям данной базы данных.

4.6.2 Использование статистики Shared Mail

Задача Object Collect автоматически собирает статистику о деятельности Shared Mail. Вы можете узнать, сколько сообщений сохранено в базах данных Shared Mail и для скольких пользователей. Вы можете просмотреть данные статистики из представления Shared Mail, с закладки Messaging - Mail клиента IBM Domino Administrator 7.0 или из представления Object Store файла протоколов сервера (LOG.NSF). Представление наполняется автоматически, когда вы вводите с консоли сервера команду `object info -full`. Вы можете определить автоматический запуск задачи Object Collect из переменной `ServerTasks` серверного файла `NOTES.INI`. По умолчанию, задача запускается в 3 часа утра.

Для ручного запуска задачи Object Collect введите с консоли сервера следующую команду:

```
load object info -full shared.nsf
```

Где `shared.nsf` - полный путь к каталогу Shared Mail или к определенной базе данных Shared Mail.

Обратите внимание, что статистика из клиента IBM Domino Administrator 7.0 поддерживается кумулятивно. В результате, если вы несколько раз вводите команду сбора статистики, то могут появиться дублирующие записи.

Просмотр статистики Shared Mail

1. Запустите задачу Object Collect, как описано выше. Чтобы просмотреть статистику для всех каталогов Shared Mail, запустите задачу по каждому каталогу.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Messaging - Mail. Выберите представление Shared mail.

Object Store Filename	Mail Database Filename	Mail Database Title	Number of Documents Referenced in Object Store	Total Size of Documents in Object Store
Server1/Acme				124 134
21.04.2005				30 447
shared01/sm000044.nsf				30 447
	ispy50.nsf	ISpy on Server1	1	3 383
	Indfr.nsf	Lotus Notes/Domino	1	3 383
	Indsutr.nsf	Lotus Notes/Domino	1	3 383
	mail/imap.nsf	IMAP U Userov	1	3 383
	mail/imap2.nsf	IMAP2 U Userov	1	3 383
	mail/outlook.nsf	Outlook U Userov	1	3 383
	mail/pop3.nsf	POP3 U Userov	1	3 383
	mail/user.nsf	User U Userov	1	3 383
	statmail.nsf	Server1 Stats/Acme	1	3 383
21.04.2005				30 447
21.04.2005				30 447
21.04.2005				1 173
shared01/sm000079.nsf				1 173
21.04.2005				30 447
21.04.2005				1 173
				124 134

Рис 028. Фрагмент отчета по деятельности Shared Май, полученного с использованием клиента IBM Domino Administrator 7.0.

3. Данное представление отображает информацию о каждом каталоге баз данных Shared Mail, информацию о каждой базе данных Shared Mail. Из данного представления вы можете узнать следующее,:

Для каждой (каждого)	Показывается
Shared Mail базы данных.	<ul style="list-style-type: none"> Имя базы данных, имя родительского каталога, сервера Shared Mail; Имя файла, название базы данных для каждого почтового файла пользователя, который ссылается на базу данных Shared Mail; Число сообщений каждого почтового файла, ссылающегося на базу данных Shared Mail; Размер (в байтах) всех тел сообщения почтового файла, ссылающегося на базу данных Shared Mail; Полный размер (в байтах) всех тел сообщений в базе данных

	Shared Mail.
Shared Mail каталога	Полный размер (в байтах) тел сообщений, хранящихся в активных базах данных Shared Mail. Это значение может быть меньше фактического значения, если вы затребовали статистику только для некоторого количества баз данных в каталоге.
Shared Mail сервера	Полный размер (в байтах) тел сообщений, хранящихся в активных базах данных Shared Mail и базах данных пользователей. Это значение может быть меньше фактического значения, если вы затребовали статистику только для некоторого количества баз данных в каталоге.

4.6.3 Перемещение почтовых сообщений в Object Store и наоборот

После того как вы установите Shared Mail на сервер, Domino будет автоматически сохранять все новые сообщения в базах данных Shared Mail. Однако, некоторое количество сообщений (сообщения, которые пользователи получили перед использованием Shared Mail или в момент, когда использование Shared Mail было временно приостановлено) будет все еще храниться в почтовых файлах пользователей в полном объеме.

Чтобы удалить избыточные копии сообщений, полученные пользователями и высвободить дополнительное место на диске сервера, вы можете переместить такие сообщения в общие хранилища Object Store. Для этого вы должны использовать с консоли сервера набор специальных команд семейства Object Link.

В процессе работы Object Store Manager перемещает содержание каждого сообщения (адресованного нескольким получателям) из почтовых файлов пользователей в базы данных Shared Mail указанного каталога. Заголовки сообщений остаются в почтовых файлах, только само тело сообщения перемещается в базы данных Shared Mail (при этом организуется связь между этими двумя частями сообщения). Если одновременно перемещается больше чем пять сообщений, Object Store Manager автоматически выполняет сжатие почтового файла пользователя, чтобы высвободить место на диске.

Сам процесс связывания объектов не определяет автоматического сохранения вновь поступающей почты в хранилище Object Store. Если вы откажетесь от использования Shared Mail на сервере или отключите некий почтовый файл от Shared Mail, сообщения, помещенные в Object Store в течение процесса перемещения, останутся в общем хранилище, даже если почтовые файлы будут вновь настроены на получение полных сообщений в будущем.

Процесс переноса сообщений в базы Shared Mail

Как правило, вы используете данный процесс для обработки сообщений в почтовом файле, который был скопирован с другого сервера или если файл существовал на сервере прежде, чем вы включили Shared Mail.

Введите следующую команду с консоли сервера:

```
load object link usermail -all
```

Где usermail - имя каталога, в котором хранятся пользовательские почтовые файлы. Учтите, что вы не можете связать почтовые файлы с определенной базой данных Shared Mail.

Перенос сообщений в базы Shared Mail без сжатия почтовых файлов пользователей

По умолчанию, в процессе выполнения переноса сообщений выполняется автоматическое сжатие пользовательских почтовых файлов (если это необходимо). Вы можете изменить поведение Object Store Manager и заставить его не выполнять сжатие.

Введите следующую команду с консоли сервера:

```
load object link -nocompact usermail -all
```

Где `usermail` - имя отдельного почтового файла пользователя или каталога, содержащего пользовательские почтовые файлы.

Пример:

```
load object link -nocompact mail\alon.nsf e:\lotus\domino\data\scos01
```

Обратный процесс, перемещение сообщений в почтовый файл пользователей из общего хранилища

Вы можете использовать тот же самый процесс, но для обратной процедуры (перемещение сообщений в почтовые файлы из общего хранилища).

После того как вы разорвете связи существующих сообщений баз данных Shared Mail и перенесете все сообщения в почтовые файлы пользователей, учтите, что новые сообщения будут по-прежнему доставляться в базы данных Shared Mail. Для восстановления обычной доставки сообщений в почтовые файлы ваших пользователей, вам необходимо выключить поддержку Shared Mail на сервере Lotus Domino 7.0.

Помните, что сам процесс перемещения почтовых сообщений из баз данных Shared Mail в почтовые файлы пользователей, приведет к значительному росту объема почтовых файлов пользователей.

Введите следующую команду с консоли сервера, чтобы разорвать связи с определенным почтовым файлом пользователя:

```
load object unlink usermail.nsf
```

Где `usermail.nsf` - полный путь к почтовому файлу пользователя или каталогу, содержащему почтовые файлы пользователей.

Введите следующую команду с консоли сервера, чтобы разорвать связи с определенным каталогом Shared Mail:

```
load object unlink objectstore
```

Где `objectstore` - имя каталога Shared Mail или индивидуальной базы данных Shared Mail.

4.6.4 Запрет использования Shared Mail для некоторых почтовых файлов

По умолчанию, после того как вы включаете на сервере Shared Mail, все почтовые файлы на сервере будут использовать Shared Mail для хранения новой почты. Вы можете отказаться от использования Shared Mail для некоторых почтовых файлов, если вы хотите чтобы их владельцы использовали стандартную почтовую процедуру хранения почтовых сообщений.

Если на сервере используется часть почтовых файлов, которые используют Shared Mail и часть, которая использует обычный метод хранения сообщений, то для начала вам необходимо определиться с данными подмножествами. Вы можете получить список всех почтовых файлов с информацией об использовании Shared Mail, для этого с консоли сервера Lotus Domino 7.0 введите следующее:

```
load object info usermail.nsf
```

Где `usermail.nsf` - полный путь к почтовому файлу пользователя или каталогу, который содержит почтовые файлы.

Пример. Чтобы определить использование Shared Mail для всех почтовых файлов в каталоге, введите следующее:

```
load object info c:\lotus\domino\data\mail
```

Для каждой почтовой базы данных в каталоге будут показаны следующие результаты: настроен ли почтовый файл на использование Shared Mail, имеет ли он в настоящее время связи с сообщениями, сохраненными в любых базах данных Shared Mail:

```
12/06/2001 03:45:03 PM Object Store Manager: mail\gthiers.nsf is not an object store
```

```
12/06/2001 03:45:03 PM Object Store Manager: mail\gthiers.nsf contains notes which use an object store
```

```
12/06/2001 03:45:03 PM Object Store Manager: mail\gthiers.nsf is set always to use object store (multiple)
```

```
12/06/2001 03:45:05 PM Object Store Manager: mail\ewilson.nsf is not an object store
```

```
12/06/2001 03:45:05 PM Object Store Manager: mail\ewilson.nsf contains no notes which use an object store
```

```
12/06/2001 03:45:05 PM Object Store Manager: mail\ewilson.nsf is set always to use object store (multiple)
```

Отключение определенного почтового файла от Shared Mail

С консоли сервера Lotus Domino 7.0 введите следующую команду:

```
load object set -never usermail.nsf
```

Где usermail.nsf - полный путь к почтовому файлу или каталогу, в котором хранятся почтовые файлы.

Пример:

```
load object set -never c:\lotus\domino\data\mail\rbowker.nsf
```

Введенная команда определяет, что почтовый файл rbowker.nsf не будет использовать Shared Mail. Процесс не оказывает никакого эффекта на уже существующие сообщения.

Включение предварительно отключенного почтового файла

Если вы отключили некий почтовый файл от Shared Mail, а затем хотите включить для него поддержку Shared Mail заново, введите с консоли сервера следующую команду:

```
load object reset -never usermail.nsf
```

Где usermail.nsf - полный путь к почтовому файлу или каталогу, в котором хранятся почтовые файлы.

Пример:

```
load object reset -never c:\lotus\domino\data\mail\
```

Для всех почтовых файлов в каталоге mail включается поддержка Shared Mail, которая была отключена.

4.6.5 Использование Shared Mail для реплик почтовых файлов

По умолчанию, когда вы реплицируете почтовый файл, использующий Shared Mail на другой сервер, почтовые сообщения в новую реплику добавляются в полном объеме, даже если на сервере назначения используется Shared Mail. Все новые сообщения, которые будут поступать в почтовый файл источник, будут реплицироваться с сервера источника как полные документы. Это сделано для того, чтобы запретить взаимодействие почтовых файлов одного сервера с телами сообщений (из хранилищ Object Store) на другом сервере.

Включение Shared Mail для реплик почтовых файлов

Чтобы использовать Shared Mail для реплик почтовых баз данных, сделайте следующее:

- Включите для вновь созданных реплик использование Object Store на новом сервере для всех сообщений, принимаемых из первичных почтовых файлов в течение будущих репликаций;
- Включите для новых реплик использование Object Store на новом сервере, для уже существующих сообщений.

Введите с консоли сервера следующую команду:

```
load object set -always usermail.nsf
```

Где usermail.nsf - имя реплики почтового файла или каталога, который содержит реплики почтовых файлов.

Пример.

```
load object set -always dmalone.nsf
```

Domino всегда будет использовать Shared Mail для сохранения тел сообщений при репликации почтового файла dmalone.nsf в одной из баз данных Shared Mail на сервере Domino.

Переместить тела старых сообщений (сообщений, которые были доставлены процессом репликаций в данную реплику) вы можете с использованием набора команд load object link.

Запрещение использования Shared Mail для реплик почтовых файлов

Введите следующую команду с консоли сервера Lotus Domino 7.0, на котором хранятся ваши реплики:

```
load object reset -always usermail.nsf
```

Где usermail.nsf - имя реплики почтового файла или каталога, в котором хранятся реплики почтовых файлов. Этой командой вы запрещаете использование Shared Mail для реплик почтовых файлов.

Использование Shared Mail в кластерных системах серверов Lotus Domino 7.0

Для кластерных серверов Lotus Domino 7.0, в которых только некоторые сервера используют Shared Mail, вы можете создать реплики пользовательских почтовых файлов и использовать кластерный репликатор (Cluster Replicator) для увеличения надежности почтовой системы. Хотя вы не можете использовать кластерный репликатор для синхронизации самих баз данных Shared Mail, вы можете использовать его для обмена информации между репликами баз данных почтовых файлов пользователей, а затем использовать для этих реплик Shared Mail на каждом сервере. При этом на каждом сервере кластера у вас будет использоваться Shared Mail.

4.6.6 Чистка устаревших сообщений Shared Mail

Мы уже говорили о том, что базы данных Shared Mail содержат связи (Object Links) с почтовыми файлами всех получателей сообщения. Число почтовых файлов, с которым связано текущее сообщение, именуется Share Count. Когда пользователь удаляет сообщение из личного почтового файла, Domino немедленно удаляет Object Link из базы данных Shared Mail. Этим действием значение Share Count данного сообщения уменьшается на единицу.

В случае, когда все получатели удаляют сообщение из своих почтовых файлов, значение Share Count сообщения достигает нуля, а само сообщение получает статус устаревшего. Сервер Lotus Domino 7.0 автоматически производит чистку тел устаревших сообщений из баз данных Shared Mail сразу, после того как все пользователи удалят его из своих почтовых файлов.

В более ранних версиях Domino устаревшие сообщения (связи с пользовательскими почтовыми файлами и базами Shared Mail) удалялись не сразу. Удаление выполнялось только после того, как задача Object Collect выполняла проверку каждой связи почтовых баз данных пользователей и баз

данных Shared Mail.

Начиная с версии Domino 6.x задача Object Collect уже используется для синхронизации почтовых файлов с базами данных Shared Mail, а также для сбора статистики Shared Mail. Синхронизация между базами данных Shared Mail и почтовым файлом пользователя может быть использована в случае, если базы данных Shared Mail были восстановлены из резервных копий (резервные копии обычно не содержат всех последних полученных сообщений). В результате, такие сообщения оказываются неполными и не могут читаться пользователями (заголовок сообщения хранится в почтовом файле пользователей, но само тело сообщения не существует в хранилище Object Store - оно утеряно в результате сбоя).

В момент запуска задача Object Collect синхронизирует почтовые файлы и хранилище Object Store (фактически выполняется чистка неполных сообщений). Задача проверяет каждый почтовый файл, который использует Object Store и удаляет сообщения, которые не имеют тела сообщения в хранилище Object Store.

Если почтовый файл имеет реплики на других серверах, то сообщения (удаленные в течение процесса синхронизации) могут быть восстановлены из баз данных Shared Mail при ближайшей репликации.

Предварительный просмотр сообщений (сообщений, которые будут удалены)

Перед чисткой устаревших сообщений введите с консоли сервера следующую команду (чтобы определить, какие документы будут удалены и сколько места на диске сервера будет освобождено):

```
load object collect -nodelete
```

Чистка сообщений из баз данных Shared Mail

Введите одну из этих команд с консоли сервера:

```
load object collect shared.nsf
```

```
load object collect -force shared.nsf
```

Где shared.nsf - имя каталога Shared Mail или определенной базы данных Shared Mail. Используйте опцию -force, **только если вы удалили почтовый файл пользователя**, чтобы выполнить полную очистку файлов Shared Mail от тел сообщений этого удаленного файла.

Предупреждение. Если вы не указываете имя определенной базы данных, задача Object Collect выполнит чистку устаревших сообщений из всех баз данных Shared Mail.

Предупреждение. Прежде чем вы используете опцию -force убедитесь, что все почтовые файлы пользователей доступны серверу. Если сервер Lotus Domino 7.0 не сможет найти некий почтовый файл, на который есть ссылка в базах данных Shared Mail (например, если почтовый файл был перемещен или не может в настоящее время принимать новую почту), задача Object Collect удалит все ссылки на этот файл. В результате чего задача удалит все тела сообщений и ссылки, которые ссылаются на этот недоступный, в настоящее время, почтовый файл.

Чистка сообщений из почтового файла пользователя

Введите следующую команду с консоли сервера Lotus Domino 7.0, чтобы выполнить очистку неработающих ссылок в почтовых файлах пользователей:

```
load object collect usermail.nsf
```

Где usermail.nsf - имя почтового файла пользователя.

4.6.7 Восстановление баз данных Shared Mail из резервных копий

Потеря данных - необычное событие, но оно может произойти, и от этого никто не застрахован. Чтобы предотвратить потерю данных баз данных Shared Mail, включите на сервере Transaction Logging. Установите на сервере Lotus Domino 7.0 программное обеспечение резервного копирования данных, которое поддерживает Transaction Logs. При этом в процессе восстановления

данных Lotus Domino 7.0 автоматически восстановит данные из самого последнего сохранения. Вообще вы должны выполнять полное резервное копирование, по крайней мере, один раз в неделю, а Incremental Backups Transaction Logs каждый день. Если вы не используете Transaction Logging, делайте копии баз данных Shared Mail раз в день.

Восстановление баз данных Shared Mail из резервных копий

1. Загрузите самую последнюю резервную копию баз данных Shared Mail во временный каталог.
2. Чтобы выгрузить все последние изменения из резервных копий баз данных Shared Mail в текущие базы данных Shared Mail, введите с консоли сервера Lotus Domino 7.0 следующее:

```
push Manufacturing h:\backup\share1.nsf
```

Где Manufacturing - имя сервера, а share1.nsf - имя базы данных Shared Mail.

3. Удалите резервную копию базы данных Shared Mail из временного каталога.
4. Выполните чистку сообщений в почтовых файлах пользователя.

4.6.8 Удаление баз данных Shared Mail

Если в вашей организации решено прекратить использовать Shared Mail или почтовый сервер Lotus Domino 7.0 имеет несколько бездействующих баз данных Shared Mail, с которыми имеют связи только некоторые почтовые файлы, то возможно, вы захотите удалить такие базы данных Shared Mail.

Перед удалением баз данных Shared Mail разорвите все связи с почтовыми файлами. Процесс разрыва связей с почтовыми файлами и базами данных Shared Mail выполнит перенос тел сообщений из баз данных Shared Mail в почтовые файлы пользователей. Если вы удалите базу данных Shared Mail, не разрывая связи с почтовыми файлами, пользователи потеряют доступ к телам сообщений, сохраненным в базе данных Shared Mail, а значит, не смогут читать такие сообщения.

Обратите внимание. Прежде чем вы запустите сам процесс разрыва связей, проверьте число и размер сообщений в базах данных Shared Mail, чтобы примерно определить нужное свободное место на диске сервера, которое понадобится вам для переноса сообщений в почтовые файлы пользователей.

Удаление базы данных Shared Mail

1. С консоли сервера введите следующую команду, чтобы получить статистику Shared Mail, с использованием которой вы сможете узнать, какие почтовые файлы имеют связи с базами Shared Mail:

```
load object info -full objectstore
```

Где objectstore - полный путь к каталогу Shared Mail или единственной базе данных Shared Mail.

2. Изучите статистику из клиента IBM Domino Administrator 7.0. Используйте эту информацию для определения нужного вам свободного места на диске сервера, чтобы сохранить полные копии сообщений в почтовых файлах получателей.
3. Введите с консоли сервера следующее:

```
load object unlink shared.nsf
```

Где shared.nsf - имя базы данных Shared Mail. Данная команда выполнит разрыв связей базы данных Shared Mail и почтовых файлов пользователей. Почтовые сообщения будут скопированы в почтовые файлы пользователей.

4. Удалите файл базы данных Shared Mail.

4.7 Выключение Shared Mail

Если вы решили вернуться к использованию обычного хранения почтовых сообщений на сервере Lotus Domino 7.0, вы можете отказаться от использования Shared Mail. После того как вы запретите Shared Mail на сервере, пользовательские почтовые файлы, имеющие связи с Shared Mail, будут продолжать использовать, теперь уже, бездействующие базы данных Shared Mail, поскольку базы данных Shared Mail все еще будут содержать тела доставленных ранее сообщений. Будьте внимательны перед перемещением или удалением этих баз данных.

Обычно бездействующие базы данных Shared Mail сохраняют в их текущем состоянии. Если вы действительно решаете сохранить эти бездействующие базы данных, то они должны остаться в их текущих каталогах, чтобы пользователи продолжали их использовать.

Если вы больше не хотите использовать бездействующие базы данных Shared Mail, выполните процесс разрыва связей с бездействующими базами данных перед их физическим удалением с сервера (см. предыдущую главу).

Запрет использования Shared Mail

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Server.
2. Выберите нужный вам Server документ и переведите его в режим редактирования.
3. Выберите закладку Shared Mail.
4. В поле **Shared Mail** определите значение **None**.
5. Для обновления конфигурации Shared Mail введите следующее с консоли сервера:

```
show scos
```

После того как вы запретите использование Shared Mail, Router прекратит доставку новых сообщений в базы данных Shared Mail.

POP3 сервис

5 POP3 сервис

POP3 (Post Office Protocol v.3) - стандартный Интернет протокол передачи почты. Протокол позволяет POP3 клиентам (Lotus Notes, Netscape Navigator, Eudora Pro, Microsoft Outlook Express) получать почту с сервера Lotus Domino 7.0, с использованием протокола POP3. Сервер Lotus Domino 7.0 временно хранит почту для POP3 пользователей. Пользователи могут соединяться с сервером и получать свою почту с сервера.

Сервис POP3 является посредником между клиентами POP3 и почтовым сервером Lotus Domino 7.0. По умолчанию, сервер Lotus Domino 7.0 с запущенным на нем сервисом POP3, ожидает запросов POP3 клиентов по 110 TCP порту. Если сервис POP3 получает запрос на получение почты, он посылает всю накопившуюся почту клиенту. POP3 клиенты могут оставлять копии сообщений на своем почтовом сервере. По умолчанию, после загрузки сообщений с сервера клиентов POP3, копии сообщений удаляются с сервера.

Спецификация POP3 сервиса описана документом RFC 1939.

Клиенты POP3 и исходящая почта

POP3 протокол используется только для получения почты с сервера. Протокол не предусматривает никакого метода для рассылки почты. Для рассылки исходящей корреспонденции POP3 клиенты должны использовать другой протокол - SMTP. SMTP сервер может быть сервером Lotus Domino 7.0 с запущенным на нем POP3 сервисом, другим сервером Domino с SMTP сервисом или вообще чужим (не Domino) SMTP сервером.

Подтверждение подлинности клиентов

Сервер Lotus Domino 7.0 не использует пользовательские Notes ID файлы для проверки подлинности POP3 клиентов. Поскольку POP3 сервис не использует ID файлы для идентификации и контроля доступа к серверам, то POP3 пользователь не должен быть зарегистрированным пользователем Notes. Для доступа к серверу POP3 пользователю необходимо лишь иметь почтовый файл на сервере Lotus Domino 7.0 и Person документ, в котором хранится его Интернет пароль. Пользователи, которые хотят получать доступ к приложениям Domino, должны быть зарегистрированными пользователями Notes.

Для подтверждения подлинности POP3 пользователей Domino использует встроенные методы Интернет протоколов. Используемые методы зависят от портов сервера, которые вы определяете для POP3 сервиса. Сервис POP3 может использовать порт TCP/IP, порт Secure Sockets Layer (SSL), или комбинацию портов из TCP/IP и SSL.

Если сервис POP3 использует только порт TCP/IP (по умолчанию) - сервер использует базовую идентификацию пользователей с использованием имени и пароля. Имя, которое сервер будет проверять при регистрации зависит от содержания поля **Internet authentication** на закладке Security документа Server.

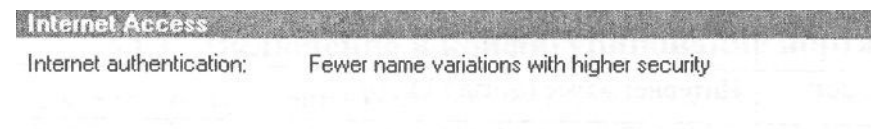


Рис 029. Настройка уровня безопасности Интернет клиентов на сервере Lotus Domino 7.0.

Если сервер использует SSL порт для идентификации POP3 клиентов, вы можете определить способ идентификации пользователей с использованием SSL. Для идентификации пользователи могут использовать Интернет сертификаты или имя и пароль, допускается использование обоих методов.

Совместное использование почтовых файлов клиентами Lotus Notes и POP3

POP3 клиенты используют стандартные почтовые базы данных сервера Lotus Domino 7.0. Это позволяет зарегистрированным пользователям Notes получать доступ к своим почтовым файлам с использованием POP3 клиента, а также с использованием клиента Lotus Notes.

5.1 Настройка POP3 сервиса

Сервис POP3 может быть запущен на любом сервере Lotus Domino 7.0, на котором используется порт TCP/IP. Необходимо помнить, что протокол POP3 используется только для получения почты. POP3 клиенты должны использовать SMTP протокол для рассылки почты.

5.1.1 Управление уровнем идентификации Интернет клиентов

Вы можете определить уровень идентификации пользователей с использованием каталогов Lotus Domino 7.0 сервера (Domino Directory, LDAP). Эти настройки касаются всех Интернет протоколов (HTTP, LDAP, IMAP, POP3). С помощью данных настроек, ваш сервер Lotus Domino 7.0 будет более защищенным. Сервер Lotus Domino 7.0 будет использовать эти настройки, для идентификации клиентов с использованием Java апплетов на сервере Lotus Domino 7.0 (POP).

Уровень безопасности Интернет клиентов определяется содержанием поля **Internet authentication** (закладка Security, документ Server). Поле может принимать следующие значения:

- **Fewer name variations with higher security**

Данное значение установлено по умолчанию. Оно рекомендуется в большинстве случаев, для сохранения наивысшего уровня безопасности. Этот уровень безопасности самый надежный. В процессе использования данного метода сервер требует от пользователей имя и пароль для регистрации на сервере Lotus Domino 7.0.

Рассмотрим различные варианты регистрации имен пользователя Alan Jones/Sales/East/Acme при использовании данного уровня безопасности:

Имя регистрации	Описание
Alan Jones/Sales/East/Acme	Полное иерархическое имя пользователя.
CN=Alan Jones	Общее имя с префиксом CN=.
Alan Jones	Общее имя.
cn=Alan Jones/ou=East/ou=Sales/o=Acme/c=us	Полное иерархическое имя пользователя (канонический формат).
alan_jones@acme.com	Интернет адрес (e-mail).

- **More name variations with lower security**

Данный метод является менее безопасным, т.к. допускает намного больше вариантов регистрации имен пользователей на сервере Lotus Domino 7.0.

Варианты регистрации имен пользователя Alan Jones/Sales/East/Acme при использовании данного уровня безопасности будут выглядеть следующим образом:

Имя регистрации	Описание
Alan	Значение поля First name (Person документ).
Jones	Значение поля Last name (Person документ).
Ajones	Значение поля Short name (Person документ).
Alan Jones/Sales/East/ Acme	Полное иерархическое имя пользователя.
CN=Alan Jones	Общее имя с префиксом CN=.
Alan Jones	Общее имя.
cn=Alan Jones/ou=East/ou= Sales/o=Acme/c=us	Полное иерархическое имя пользователя (канонический формат).
alan_jones@acme.c om	Интернет адрес (e-mail) .

5.1.2 Запуск и остановка POP3 сервиса

Вы можете вручную запускать и останавливать сервис POP3 на сервере Lotus Domino 7.0. Вы можете запускать задачу POP3 автоматически при старте сервера Domino.

Задача	Описание
Ручной запуск сервиса POP3.	Для запуска сервиса POP3 введите с консоли сервера Lotus Domino 7.0 следующее: <code>load pop3</code>
Автоматический запуск сервиса POP3 при старте Lotus Domino 7.0 сервера.	Отредактируйте переменную <code>ServerTasks</code> серверного файла <code>NOTES.INI</code> . Добавьте имя задачи <code>pop3</code> в список задач этой переменной. Domino добавит имя POP3 задачи в серверный файл <code>NOTES.INI</code> автоматически, если в процессе установки сервера Lotus Domino 7.0 вы указали использование POP3 сервиса.
Остановка POP3 сервиса.	Для остановки сервиса POP3 введите с консоли сервера Domino следующее: <code>tell pop3 quit</code>

5.1.3 Включение и конфигурирование порта POP3 сервиса

Для того чтобы клиенты POP3 могли получить доступ к своим почтовым файлам на сервере Lotus Domino 7.0, вы должны определить, какой порт будет использоваться для задачи POP3. Вы можете использовать TCP/IP порт, SSL порт, или оба порта одновременно. По умолчанию, для сервиса POP3, сервер Lotus Domino 7.0 использует ПО TCP/IP порт. Далее мы рассмотрим процедуру включения и выключения портов для сервиса POP3, поговорим о настройке сервиса POP3, а также рассмотрим процесс использования нестандартного порта для сервиса POP3.

Идентификация клиентов POP3 на серверах, использующих документы Internet Site

POP3 Site

Basics | Security | Comments | Administration

TCP Authentication

Name & password: ☒ Yes ☐ No

SSL Authentication

Name & password: ☒ Yes ☐ No

Client certificate: ☐ Yes ☒ No

Рис 030. Настройки идентификации POP3 клиентов из документа POP3 Site.

На серверах Lotus Domino 7.0, использующих документы типа Internet Site, сервис POP3 получает настройки идентификации клиентов с закладки Security документа POP3 Site, а не из документа Server. При этом настройки портов TCP/IP, SSL и средств идентификации клиентов будут недоступны в документе Server. Из документа Server вы можете определить номер и статус используемого порта для задачи POP3 (TCP/IP, SSL), а также включить/выключить порты для POP3 сервиса. Это сделано для соблюдения ограничений доступа на сервер.

Для того чтобы определить, используются ли настройки документов Internet Site для вашего сервера, проверьте значение поля **Load Internet configurations from Server\Internet Sites documents** на закладке Basics документа Server.

Basics	
Server name:	Server2/Acme
Server title:	Home Domino Server 7.0 3b.
Domain name:	ACME
Fully qualified Internet host name:	server2.acme.com
Cluster name:	
Load Internet configurations from Server\Internet Sites documents:	Disabled
Maximum formula execution time:	120 seconds

Рис 031. Данный сервер не будет использовать документы Internet Site. Для определения настроек Интернет протоколов, сервер будет использовать настройки из документа Server.

Если это поле имеет значение **Enabled**, сервер будет использовать настройки документов типа Internet Site для всех Интернет протоколов (POP3, IMAP, SMTP).

Если сервер использует документы Internet Site, то вы должны иметь соответствующие документы Site для конфигурирования Интернет протоколов на сервере. Если по каким-то причинам документ POP3 Site отсутствует в базе данных Domino Directory, или в настройках идентификации документа POP3 Site установлено значение No - ваши POP3 клиенты не смогут получить доступ к сервису POP3. В этом случае Lotus Domino 7.0 сервер будет возвращать клиентам следующую ошибку:

This site is not enabled on the server.

Включение TCP/IP порта для POP3 сервиса

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте нужный вам документ Server, сервера, на котором запущен сервис POP3.
2. Выберите закладку Ports - Internet Ports - Mail.
3. По умолчанию, статус порта **Enable** (колонок Mail (POP), поле TCP/IP port status). Если это не так, измените значение. Сохраните и закройте документ.

Обратите внимание. На серверах, которые используют несколько портов TCP/IP, по умолчанию сервис POP3 использует первый порт списка портов серверного файла NOTES . INI.

Web Directory Mail IIOP Remote Debug Manager		
Mail	Mail (IMAP)	Mail (POP)
TCP/IP port number:	143	110
TCP/IP port status:	Enabled	Enabled
Enforce server access settings:	No	No
Authentication options:		
Name & password:	Yes	Yes
Anonymous:	N/A	N/A
SSL port number:	993	995
SSL port status:	Disabled	Disabled
Authentication options:		
Client certificate:	No	No
Name & password:	Yes	Yes
Anonymous:	N/A	N/A

Рис 032. Настройки портов сервиса POP3. Документ Server.

Конфигурирование TCP/IP порта для POP3 сервиса

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте нужный вам документ Server, сервера, на котором запущен сервис POP3.
2. Выберите закладку Ports - Internet Ports - Mail.
3. В колонке полей Mail (POP) измените значение полей согласно вашим требованиям. Для сохранения настроек нажмите Save & Close.

Поле	Описание
TCP/IP port number	<p>Номер TCP/IP порта (число). Значение по умолчанию, ПО. Вы можете определить другое значение порта для сервиса POP3. При определении нестандартного порта убедитесь, что он не используется другими сервисами сервера. Номер порта может быть любым числом в диапазоне от 1 до 65535.</p> <p>Помните, что при использовании нестандартного порта для сервиса POP3 на сервере, вы должны изменить порт в клиентском программном обеспечении POP3 клиента.</p>
TCP/IP port status	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - POP3 клиентам разрешается соединяться с сервером Lotus Domino 7.0 без использования SSL. Пользователи должны будут использовать имя и пароль для подтверждения своих полномочий на сервере; • Disabled - POP3 клиентам запрещается использовать TCP/IP для соединения с сервером Lotus Domino 7.0. Клиенты могут

	использовать SSL для соединения с сервером.
Enforce server access settings	<ul style="list-style-type: none"> • Yes - доступ к сервису POP3 определяется настройками управления доступом с закладки Security документа Server. Пользователи, которым запрещается доступ к серверу (настройками закладки Security), не смогут получить доступ к почте с использованием сервиса POP3; • No (по умолчанию) - настройки закладки Security документа Server игнорируются.

4. Для вступления в силу сделанных вами изменений перезагрузите POP3 сервис.

Включение и конфигурирование SSL порта для POP3 сервиса

1. Перед выполнением настройки порта SSL, ознакомьтесь с общей моделью безопасности систем на базе Domino серверов, а также с настройками SSL на сервере Domino.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте нужный вам документ Server, сервера, на котором запущен сервис POP3.
3. Выберите закладку Ports - Internet Ports - Mail.
4. В колонке полей Mail (POP) измените значение полей согласно вашим требованиям. Для сохранения настроек нажмите Save & Close.

Поле	Описание
SSL port number	<p>Номер SSL порта (число). Значение по умолчанию, 995. Вы можете определить другое значение для порта. При определении нестандартного порта убедитесь, что он не используется другими сервисами сервера. Номер порта может быть любым числом в диапазоне от 1 до 65535.</p> <p>Помните, что при использовании нестандартного порта для сервиса POP3 на сервере, вы должны изменить порт в клиентском программном обеспечении POP3 клиента.</p>
SSL port status	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - разрешается POP3 клиентам соединяться с сервером Lotus Domino 7.0 с использованием SSL; • Disabled (по умолчанию) - POP3 клиентам запрещается использовать SSL для соединения с Lotus Domino 7.0.
Authentication options: Client certificate	<p>Если в поле SSL port status установлено значение Enabled, то определите следующее значение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes - клиент POP3 сможет подтвердить свою подлинность по SSL порту, с использованием клиентского Интернет сертификата. Если клиент не имеет Интернет сертификата, сервер позволит ему пройти идентификацию с использованием имени и пароля; • No (по умолчанию) - POP3 SSL порт не будет использовать для идентификации клиентские Интернет сертификаты.
Authentication options: Name & password	<p>Если в поле SSL port status установлено значение Enabled, то определите следующее значение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes - POP3 клиенты использует идентификацию, с

	<p>использованием имени и пароля;</p> <ul style="list-style-type: none"> • № (по умолчанию) - POP3 SSL порт не поддерживает идентификацию клиентов с использованием имени и пароля.
--	---

5. Для вступления в силу сделанных вами изменений перезагрузите POP3 сервис.

Дополнительное конфигурирование сервиса POP3

Для выполнения дополнительного конфигурирования POP3 сервиса и его портов вы можете использовать переменные серверного файла NOTES.INI.

5.1.4 Переменные серверного файла NOTES.INI для POP3 сервиса

Переменная	Описание
POP3ConfigUpdateInterval=	Определяет частоту обновления конфигурации POP3 сервера в минутах. Значение по умолчанию: POP3ConfigUpdateInterval=2
POP3_Disable_Cache=	Включение/выключение кэширования сообщений пользователей. Значение по умолчанию: POP3_Disable_Cache=0 (кэширование включено).
POP3DNSLookup=	Включение/выключение DNSLookup поиска имен хостов клиентов. Значение по умолчанию, POP3DNSLookup=0 (DNSLookup запрещен).
POP3Domain=	Определяет имя Интернет домена, который будет использоваться для всей исходящей Интернет почты локальных хостов. (Все локальные адреса будут конвертироваться в адреса с использованием данного Интернет домена). По умолчанию, переменная не определена.
POP3_Enable_Cache_Stats=	Включение/выключение кэширования сообщений статистики. Значение по умолчанию POP3_Enable_Cache_Stats=0 (кэширования запрещено).
POP3MarkRead=	Переменная определяет, должны ли полученные сообщения с POP3 сервера помечаться как прочитанные после их разгрузки клиентами. Значение по умолчанию POP3MarkRead=0 (сообщения помечаются как непрочитанные).
POP3_Message_Stat_Cache_NumPerUser=	Ограничение числа сообщений статистики, которые могут быть кэшированы для отдельного пользователя. Кэш сообщений статистики хранят UNID и размеры сообщений. Каждая запись кэша использует память и ресурсы процессора сервера. При сокращении этого значения вы можете увеличить производительность сервера.

POP3NotesPort=	Переменная определяет имя сетевого порта Notes TCP/IP, с которым вы связываете сервис POP3. Эта переменная требуется для Partitioned серверов, если на них используется POP3 сервис и для отдельного сервера, на котором имеется больше чем один порт TCP/IP.
----------------	---

5.2 Настройка POP3 клиента

5.2.1 Настройка Person документа для POP3 клиентов

Для доступа к своему почтовому файлу на сервере Lotus Domino 7.0, POP3 пользователь должен иметь Person документ в базе данных Domino Directory. Для пользователей, которые уже имеют Person документ, вы можете просто отредактировать документ, чтобы обеспечить поддержку сервиса POP3. Если же пользователь не имеет Person документа, то придется его создать. Вы можете создать Person документ вручную, или использовать процесс регистрации пользователя Domino сервера, чтобы создать Person документ автоматически. Если вы используете процесс регистрации пользователя Domino сервера, определите значение **POP3** в поле **Mail system** в окне регистрации пользователя (Register Person).

Обратите внимание. По умолчанию, процесс регистрации пользователей Domino сервера создает Notes ID файл и соответствующий Notes Public Encryption Key в базе данных Domino Directory для каждого регистрируемого пользователя, в качестве дополнения к созданию Person документов и почтового файла. Поскольку для пользователей, которые получают доступ к серверу Domino с использованием POP3 клиентов, Notes ID файл не требуется, то в процессе регистрации вы можете отменить опцию **Create a Notes ID for this person**. Однако если планируется, что новый POP3 пользователь будет работать с сервером Lotus Domino 7.0 из клиента Lotus Notes, IBM Domino Administrator 7.0, или Domino Designer 7.0, то Notes ID файл создавать придется.

Далее мы рассмотрим процедуру определения необходимых настроек в Person документе для POP3 пользователей и объясним, как создать Person документ вручную.

Настройки Person документа для POP3 пользователя

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку People & Groups.
2. Выберите Domino Directories - Address Book - People.
3. Если для пользователя еще не существует Person документа, создайте его. Если документ уже существует, отредактируйте его.
4. На закладке Basics, Person документа, проверьте заполнение полей, как описано в таблице ниже. Сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
First name	Имя, используемое для регистрации клиента POP3. Имя должно быть уникально в пределах Domino Directory. В зависимости от установленного уровня безопасности Интернет пользователей (поле Internet authentication , закладки Security, документа Server), имя логина POP3 клиента должно соответствовать одной из записи поля User name . Значения этого поля всегда принимаются как имя логина POP3 пользователя. Если в поле Internet authentication установлено значение More name variations with lower security , то записи из полей First Name и Last Name также будут приниматься в качестве имени пользователя POP3 в процессе регистрации его на сервере Domino.
Last name	
User name	

Internet password	Пароль, который клиент POP3 должен указать, чтобы получить доступ к серверу Lotus Domino 7.0. Для каждого POP3 пользователя должно быть определено значение данного поля.
Mail system	POP or IMAP , если пользователю не требуется доступ к почтовому ящику из клиента IBM Lotus Notes 7.0.
Domain	Имя домена Domino, к которому принадлежит сервер Lotus Domino 7.0.
Mail server	Имя Domino сервера. Домашний почтовый сервер пользователя POP3.
Mail file	Полный путь к почтовому файлу пользователя, относительно каталога данных Domino сервера. Например, MAIL\AADMINOV.NSF.
Forwarding address	Для клиентов POP3, получающих доступ к своим почтовым файлам на этом сервере Lotus Domino 7.0, оставьте это поле пустым.
Internet address	Интернет адрес, по которому пользователь может получать почту. Этот адрес должен использоваться в POP3 клиенте.
Format preference for incoming mail	<ul style="list-style-type: none"> • Keep in sender's format (по умолчанию) - сохранять оригинальный формат получаемого сообщения. Почтовый файл может хранить сообщения или в формате Notes Rich Text, или в формате MIME. При выборе данной опции, в процессе доставки сообщения в почтовый файл пользователя, Router сервера сохраняет текущий формат сообщения. Таким образом, сообщения, полученные сервером в формате MIME - сохраняются в почтовом файле пользователя в формате MIME, а сообщения, полученные в формате Notes Rich Text - сохраняются в формате Notes Rich Text. Когда POP3 клиент запрашивает сообщение, сохраненное в почтовом файле в формате Notes Rich Text, перед доставкой его клиенту серверная задача POP3 конвертирует сообщение в формат MIME. Если сообщения сохраняются и хранятся в почтовом файле в формате Notes Rich Text, каждый раз, когда POP3 клиент запрашивает сообщения, сервис POP3 вынужден выполнять их конвертирование; • Prefers MIME - при выборе данной опции, почтовый файл пользователя будет сохранять сообщения только в формате MIME. Определите данную опцию для пользователей, которые получают доступ к почтовому файлу исключительно с использованием POP3 клиента. Используя данное значение, вы освобождаете вашу почтовую систему от процесса конвертирования сообщений, перед доставкой их клиенту; • Prefers Notes Rich Text - при выборе данной опции почтовый файл пользователя будет сохранять сообщения только в формате Notes Rich Text. Перед их доставкой в почтовый файл пользователя Router будет конвертировать сообщения, полученные в формате MIME - в Notes Rich Text формат. Чтобы получить наивысшую производительность системы - не используйте данного значения для POP3 пользователей.
When receiving unencrypted	Значение No по умолчанию. POP3 клиенты не могут читать

mail, encrypt before storing in your mail file	<p>шифрованные сообщения Notes.</p> <p>Удалите публичные ключи шифрования для пользователей POP3 из Person документов. Тем самым вы запретите посылать зашифрованные сообщения Notes на адреса таких пользователей.</p> <p>Примечание. Никогда не удаляйте публичный ключ Notes из Person документа для пользователей, которые работают с базами данных с использованием клиента IBM Lotus Notes 7.0.</p>
--	--

Basics	
First name:	<input type="text" value="Admin"/>
Middle name:	<input type="text" value="A"/>
Last name:	<input type="text" value="Adminov"/>
User name:	<input type="text" value="Admin A Adminov/Acme Admin A Adminov Admin Adminov"/>
Alternate name:	<input type="text"/>
Short name/UserID and/or Internet address for R4.x SMTP MTA:	<input type="text" value="aadminov"/>
Personal title:	<input type="text" value=""/>
Generational qualifier:	<input type="text" value=""/>
Internet password:	<input type="text" value="(340163D9FC736BA491E9CD7B49F2DCA3)"/>
Preferred language:	<input type="text" value=""/>
LTPA user name:	<input type="text" value=""/>

Рис 033. Секция Basics, Person документ пользователя POP3.

Mail	
Mail system:	<input type="text" value="POP or IMAP"/>
Domain:	<input type="text" value="Acme"/>
Mail server:	<input type="text" value="Domino/Acme"/>
Mail file:	<input type="text" value="mail\adminov"/>
Forwarding address:	<input type="text" value=""/>
Internet address:	<input type="text" value="admin@acme.com"/>
Format preference for incoming mail:	<input type="text" value="Keep in senders' format"/>
When receiving unencrypted mail, encrypt before storing in your mailfile:	<input type="text" value="No"/>

Real-Time Collaboration	
Sametime server:	<input type="text" value=""/>

Рис 034. Секция Mail, Person документ пользователя POP3.

5.2.2 Создание почтового файла POP3 пользователя

Проверьте наличие почтовых файлов POP3 пользователей на сервере Lotus Domino 7.0. Обычно почтовые файлы создаются автоматически в процессе регистрации пользователей. Если пользователь зарегистрирован на сервере, то, скорее всего почтовый файл для него уже существует. Вам остается только настроить Person документ пользователя.

Если пользователь не имеет почтового файла на сервере Lotus Domino 7.0, необходимо создать новый.

Процедура создания почтового файла пользователя вручную

1. Убедитесь, что вы настроили Person документ для POP3 пользователя.
2. Из меню клиента Lotus IBM Notes 7.0 или IBM Domino Administrator 7.0, выберите File - Database - New.
3. В диалоговом окне New Database определите следующее:

Поле	Описание
Server	Определите имя почтового сервера Lotus Domino 7.0, на котором будет храниться почтовый файл пользователя.
Title	Имя почтового файла пользователя. Например, Admin A Adminov Mail.
File name	Полный путь к почтовому файлу, относительно каталога данных Lotus Domino 7.0 сервера. Например, MAIL\AADMINOV.NSF.

4. Из списка имен шаблонов выберите шаблон Mail (R7) с именем файла MAIL7.NTF.
5. После того как Lotus Domino 7.0 создаст и откроет почтовый файл, определите уровень доступа пользователю и администратору. Отредактируйте список управления доступом (ACL), следующим образом:
 - о Из меню клиента IBM Lotus Notes 7.0 или IBM Domino Administrator 7.0 выберите File - Database - Access Control;
 - о Из диалогового окна Access Control List создайте запись ACL для пользователя;
 - о Установите для пользователя тип записи - Person и соответствующий уровень доступа. Владельцу почтового ящика требуется, по крайней мере, доступ Editor с привилегиями удаления документов;
 - о (Не обязательно) Удалите ненужные имена из списка доступа ACL. Как администратор, вы можете сохранить для себя доступ менеджера (Manager), особенно для пользователей, которые не имеют доступа к своему почтовому файлу с использованием клиента IBM Lotus Notes 7.0;

5.2.3 Проверка работы POP3 сервиса с использованием Telnet

После того как вы настроите сервер Lotus Domino 7.0 и запустите на нем POP3 сервис, пользователи смогут получить доступ к своим почтовым файлам на сервере Lotus Domino 7.0, с использованием любого почтового POP3 клиента. Сервис POP3 поддерживает всех POP3-совместимых клиентов. Например, вы можете использовать IBM Lotus Notes 7.0 POP3 клиента, Microsoft Outlook, MS Outlook Express, Netscape Messenger, Qualcomm Eudora.

Прежде чем мы приступим к настройке программного обеспечения клиентов POP3, необходимо убедиться, что на самом сервере все работает правильно. Для выполнения проверки мы будем использовать утилиту Telnet (telnet). Данная утилита существует почти для всех платформ, запускается она с командной строки операционной системы. Синтаксис ввода команд и ответы

сервера могут немного отличаться в зависимости от версии операционной системы и самой утилиты. Приводим листинг сеанса связи с сервером POP3 и комментируем свои действия.

C:\telnet server2.acme.com 110

Запускаем telnet, соединяемся с сервером server2.acme.com по 110 порту.

+OK Lotus Notes POP3 server version X2.0
ready<00 657E9A.C325 6FCB.00000430.00000008@Server2/Acme> on
Server2/Acme.

Ответ POP3 сервера.

USER admin

Регистрация пользователя admin на сервере.

+OK admin, your papers please.

Ответ сервера на ввод имени пользователя.

PASS 11111111

Ввод пароля пользователя.

+OK admin has 1 message.

Если пароль указан правильно, сервер возвращает пользователю число
непрочитанных сообщений в его почтовом ящике.

RETR 1

Требуем читать сообщение.

+OK 513 octets

MIME-Version: 1.0

Subject: test1

To: Admin_A_Adminov/Acme%Acme@acme.com

X-Mailer: Lotus Notes Build V70_M4_01112005 Beta 3NP January 11, 2005
Message-ID: <0F443AD326.C232B151-0NC3256FCB.0069BF34-
C3256FCB.006A2A63@acme.com>

From: Admin_A_Adminov/Acme%ACME@acme.com

Date: Mon, 21 Mar 2005 22:19:36 +0300

X-MIMETrack: Serialize by POP3 Server on Server2/Acme(Build
V70_M4_01112005 Beta 3NP|January 11, 2005) at 21.03.2005 22:20:23

Content-type: text/plain; charset=US-ASCII

test1 test1 test1

Сервер показывает заголовок сообщения и его тело.

DELE 1

Удаляем сообщение из почтового ящика.

+OK Message 1 deleted.

QUIT

Выходим.

+OK Lotus Notes POP3 server signing off.

Соединение с узлом потеряно (сессия telnet закрыта).

Утилитой telnet мы будем пользоваться неоднократно. Это самое простое, но достаточно эффективное и быстрое средство тестирования ваших систем.

5.2.4 Конфигурирование программного обеспечения POP3 клиента

Как правило, требования для настройки программного обеспечения POP3 клиентов немного отличаются друг от друга, но общий принцип везде одинаков. В таблице ниже собраны общие требования для настройки программного обеспечения почтовых POP3 клиентов.

Поле	Описание
Incoming mail (POP3) server	Полное имя хоста сервера Lotus Domino 7.0 (POP3 сервера).
Outgoing mail (SMTP) server	Полное имя хоста SMTP сервера. SMTP сервер может быть тем же самым сервером Lotus Domino 7.0 или любым SMTP сервером. Настройки данного поля зависят от конфигурации вашей почтовой инфраструктуры.
Authentication required to send outbound mail	Данная опция определяет, требуется ли идентификация клиента для рассылки почты через определенный вами SMTP сервер.
Account/Login name	Имя, которое пользователь должен предъявить для регистрации на сервере Lotus Domino 7.0. Имя регистрации зависит от значения поля Internet authentication документа Server: <ul style="list-style-type: none"> Если в поле Internet authentication установлено значение More name variations with lower security, пользователи могут использовать для регистрации любое значение из полей First name, Last name, User name, Short name/UserID своего Person документа, при условии, что значение будет уникально в пределах Domino Directory. Например, JCorrer; Если в поле Internet authentication установлено значение Fewer name variations with higher security, пользователи смогут использовать для регистрации только значение поля User name из документа Person. Например, Jada Correr/ACME
Password	Значение поля Internet password из Person документа пользователя.
Automatically delete mail documents from the POP3 server after the client copies them locally.	По умолчанию, при разгрузке сообщений с сервера большинство POP3 клиентов удаляет копии сообщений с сервера. Делается это для экономии места на диске сервера. Для пользователей, которые используют для чтения почты Notes и POP3 клиента, необходимо отменить эту опцию.
POP3 client should check for mail no more than every five (5) minutes.	Интервал в минутах. Опция определяет, как часто POP3 клиент проверяет наличие новой почты на сервере. По умолчанию, для большинства POP3 клиентов значение равно 5-10 минутам. Если клиент проверяет почту более часто, это может негативно сказаться на производительности почтового сервера.
E-mail address	Интернет адрес, указанный в документе Person пользователя.

Примеры настроек POP3 клиентов Mozilla Thunderbird и MS Outlook Express.

Параметры учетной записи - <admin@acme.com>

Следующая информация нужна для того, чтобы вы могли отправлять сообщения. Если вы ею не располагаете, свяжитесь с вашим системным администратором или поставщиком услуг Интернета.

Имя учетной записи:

Адрес эл. почты по умолчанию

В каждой учетной записи хранятся персональные данные, которые люди могут видеть, когда читают ваши письма.

Ваше имя:

Адрес эл. почты:

Адрес для ответа:

Организация:

☐ Подпись:

☐ Прикреплять визитную карточку к сообщениям

Рис 035. Общие настройки учетной записи клиента Mozilla Thunderbird.

Параметры сервера

Тип сервера:

Имя сервера: Порт: По умолчанию: 110

Имя пользователя:

Параметры сервера

☐ Использовать защищенное соединение (SSL)

☐ Использовать защищенную аутентификацию

☒ Проверять почту при запуске

☒ Проверять на наличие новых сообщений каждые минут

☒ Автоматически загружать новые сообщения

☐ Загружать только заголовки

☐ Оставлять копии сообщений на сервере

☐ Не более дней

☐ Пока они не будут удалены или перенесены из папки "Входящие" локально

☐ Очищать "Удаленные" при выходе

Рис 036. Настройки POP3 сервера из клиента Mozilla Thunderbird.

Параметры сервера исходящей почты (SMTP)

Достаточно указать только один сервер исходящей почты (SMTP), даже если у вас несколько учетных записей. Введите имя сервера для исходящих сообщений.

Имя сервера: Порт: По умолчанию: 25

☐ Использовать имя и пароль

Имя пользователя:

Использовать защищенное соединение:

☒ Нет ☐ TLS, по возможности ☐ TLS ☐ SSL

Рис 037. Настройки SMTP сервера из клиента Mozilla Thunderbird.

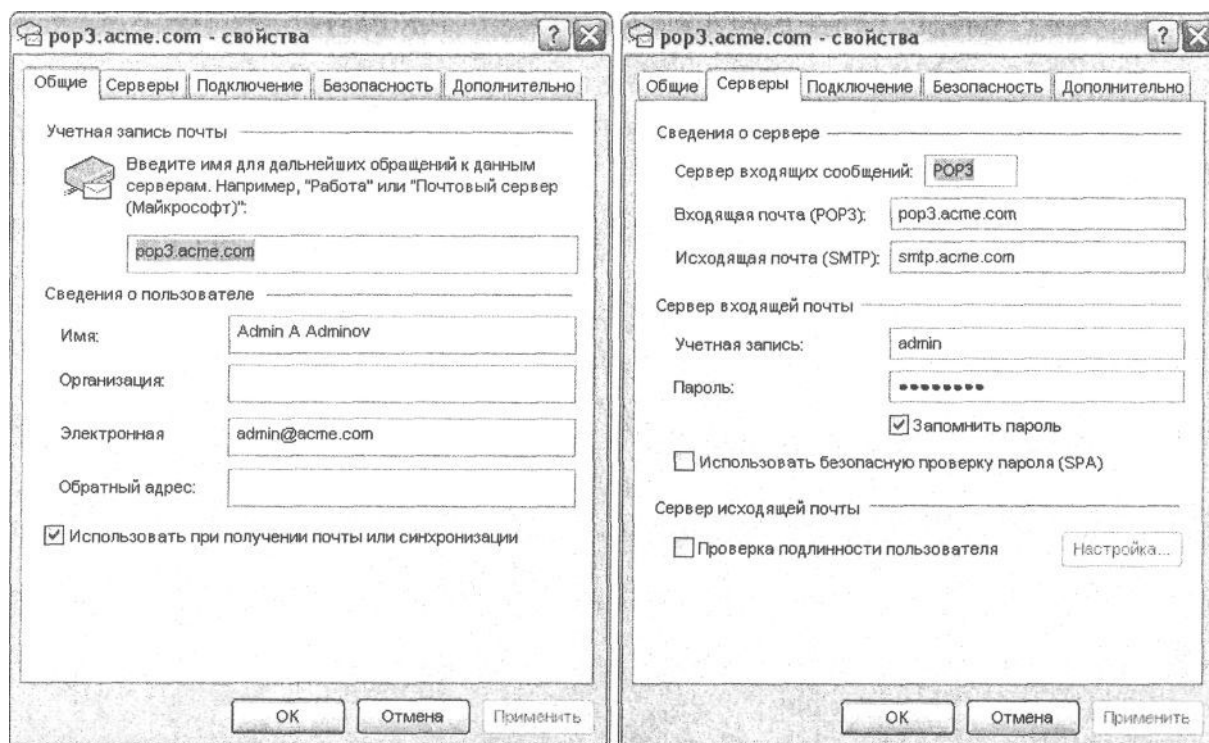


Рис 038. Общие настройки серверов POP3 и SMTP из клиента Outlook Express.

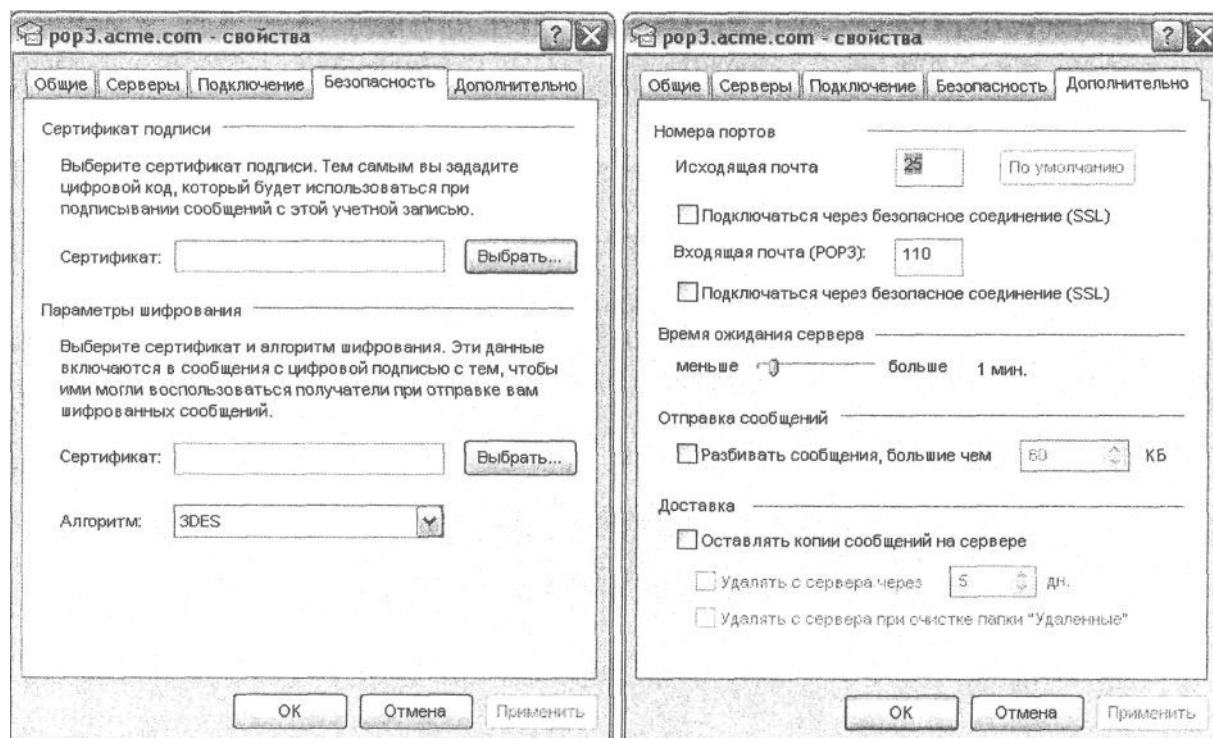


Рис 039. Настройки сертификатов и портов серверов из клиента Outlook Express.

IMAP сервис

6 IMAP сервис

Internet Mail Access Protocol (IMAP4 v.1) - стандартный почтовый Интернет протокол. Lotus Domino 7.0 сервер позволяет вашим пользователям использовать программное обеспечение IMAP-совместимых клиентов, чтобы получать доступ к почтовым файлам на сервере Lotus Domino 7.0. Сервис IMAP в виде отдельной задачи запускается на сервере Lotus Domino 7.0.

Спецификация протокола IMAP определена документом RFC 2060.

IMAP сервис немного отличается от POP3 сервиса. IMAP пользователи не обязаны разгружать сообщения на свой локальный компьютер, чтобы читать или управлять ими. Пользователи могут работать с сообщениями по сети, при этом сами сообщения могут оставаться на сервере.

Domino IMAP сервис действует как посредник между почтовыми IMAP клиентами и почтовым сервером Lotus Domino 7.0. По умолчанию, IMAP сервис ожидает запросов клиентов по 143 TCP порту. Пользователи IMAP обращаются к серверу по 143 порту и могут выполнить следующие действия:

- Пользователи могут получить доступ к почтовым сообщениям на сервере Lotus Domino 7.0;
- Пользователи могут загрузить сообщения с почтового сервера Lotus Domino 7.0 и сохранить их локально;
- Копии сообщений могут храниться локально на компьютере клиента. Пользователи могут работать с сообщениями локально, а затем синхронизировать изменения с почтовым ящиком на сервере;
- Пользователи могут просматривать папки в почтовых файлах других пользователей, публичные папки в общих базах данных (при условии, что клиент IMAP поддерживает функцию IMAP NAMESPACE).

Исходящая почта IMAP клиентов

IMAP протокол не предусматривает никакого метода для отправки исходящей почты. Протокол IMAP отвечает только за получение почты. Чтобы IMAP пользователи смогли рассылать исходящую почту, клиенты должны использовать SMTP протокол. SMTP сервер может быть сервером Lotus Domino 7.0 с запущенным на нем IMAP сервисом, другим сервером Domino или вообще не Domino SMTP сервером. Использованию SMTP сервиса на сервере Lotus Domino 7.0 посвящены отдельные главы этой книги.

Идентификация клиентов

Когда пользователь IMAP соединяется с сервером, для идентификации клиента может использоваться базовая идентификация (с использованием имени и пароля), SSL или оба этих метода. Поскольку Notes ID файлы не используются IMAP пользователями, пользователи не обязательно должны быть зарегистрированными пользователями Notes. Для доступа к почте через IMAP сервис пользователи нуждаются лишь в почтовых файлах на сервере Lotus Domino 7.0 и Person документах (в которых хранится Интернет пароль). Только пользователи, использующие приложения Lotus Domino 7.0, должны быть зарегистрированными пользователями Notes. Для идентификации пользователей IMAP, сервис может использовать записи первичного каталога сервера Lotus Domino 7.0 (Domino Directory) или любой вторичный каталог, используемый сервером Lotus Domino 7.0.

Для идентификации IMAP пользователей сервер Lotus Domino 7.0 использует встроенные методы Интернет протоколов. Доступные методы зависят от портов, сконфигурированных для сервиса IMAP. IMAP сервис может использовать TCP/IP порт, Secure Sockets Layer (SSL) порт или оба порта (TCP/IP и SSL).

Если сервис IMAP использует только TCP/IP порт - сервер будет использовать базовую идентификацию. Имя, которое пользователь может использовать для регистрации на сервере IMAP, должно соответствовать одной из записей полей документа Person пользователя. Набор полей (точнее набор значений полей) зависит от значения поля **Internet authentication**, закладки Security, Server документа.

Если IMAP сервис использует SSL, вы можете определить иную схему идентификации клиентов IMAP. В дополнение к уже знакомой идентификации с использованием имени и пароля, клиенты могут использовать для идентификации клиентские Интернет сертификаты.

Различия в почтовых файлах из IMAP-совместимого клиента и клиента Lotus Notes

Некоторые элементы дизайна почтового файла видимы только из клиента IBM Lotus Notes 7.0, такие элементы недоступны из IMAP-совместимого клиента. IMAP клиенты показывают некоторые папки и представления почтового файла по-другому, не так как клиенты IBM Lotus Notes 7.0. Например, из IMAP клиента папки Inbox, Trash и любые публичные папки показываются как IMAP почтовые ящики. Скрытые и личные папки вообще не видны из IMAP клиента. И наконец, IMAP клиенты не отображают представлений, которые являются частью шаблона почтового файла IBM Lotus Notes 7.0 (Draft и Sent).

IMAP сервис сервера Lotus Domino 7.0 не поддерживает переименование папки Inbox почтового файла Notes из IMAP-совместимого клиента.

На заметку...

1) В предыдущих версиях Notes и Domino, почтовые файлы хранили два набора меток нечитанных сообщений: для IMAP клиента и для клиента Notes. Имелся также специальный шаблон для IMAP почтовых файлов. Начиная с версии сервера Domino 6 - все изменилось. Метки непрочитанных сообщений были объединены для обоих клиентов. Поэтому, если вы использовали сервис IMAP с более ранними версиями Domino серверов, просто обновите шаблон почтового файла до самой последней версии. Процесс конвертирования выполнит все за вас, а сервер Lotus Domino 7.0 будет синхронизировать метки нечитанных сообщений для IMAP клиента и Lotus Notes клиента. Таким образом, сообщение, помеченное как прочитанное из клиента IBM Lotus Notes 7.0, помечается как прочитанное и для IMAP клиента.

2) Помните, что IMAP-совместимые клиенты не могут читать зашифрованные сообщения Notes. IMAP клиенты не имеют доступа к личному ключу шифрования Notes, чтобы расшифровывать сообщения, зашифрованные с использованием публичного ключа. В результате, когда пользователь открывает зашифрованное сообщение Notes из IMAP клиента, ему будет доступна только незашифрованная часть заголовка. Сервер заменяет содержание поля **body** следующим текстом:

[Portions of this MIME document are encrypted with a Notes certificate and cannot be read.]

6.1 Конвертирование почтовых файлов Lotus Domino 7.0 для поддержки IMAP сервиса

Клиенты IMAP используют стандартные почтовые файлы Lotus Domino 7.0, в которых должна быть включена поддержка IMAP сервиса. Если вы включаете эту поддержку, пользователь сможет получить доступ к своему почтовому файлу с использованием клиента IBM Lotus Notes 7.0 или с использованием IMAP-совместимого почтового клиента.

Стандартный почтовый файл Lotus Domino 7.0 хранит вспомогательную информацию о сообщениях непосредственно в базе данных. Клиенты IBM Lotus Notes 7.0 могут извлекать и читать эту информацию прямо из базы данных IBM Lotus Notes 7.0. Программное обеспечение IMAP клиента не может работать с этой информацией напрямую. Для поддержки IMAP клиентов (хранения вспомогательной информации IMAP в почтовых файлах Lotus Domino 7.0) почтовые файлы Lotus Domino 7.0 должны содержать специальные IMAP объекты.

IMAP хранит информацию о сообщениях в своем собственном формате (специальный набор атрибутов). Почтовый файл Lotus Domino 7.0 сервера, используемый сервисом IMAP, должен быть переведен в режим IMAP совместимости (вы должны добавить в файл специальные IMAP объекты). Кроме того, в процессе сохранения нового сообщения в IMAP совместимом файле, вся вспомогательная информация о сообщении уже должна сохраняться в формате IMAP.

Для конвертирования обычных почтовых файлов Lotus Domino 7.0 в IMAP совместимые почтовые файлы используется специальная утилита конвертирования `convert`. Процесс конвертирования помещает информацию о каждом сообщении (ID сообщения, папке хранения и т.д.) в IMAP атрибуты. Утилита устанавливает специальный флаг на почтовый файл, который заставляет Router добавлять IMAP атрибуты во все вновь сохраняемые сообщения в процессе их доставки в почтовый файл пользователя.

Вы можете запустить утилиту конвертирования вручную, перед тем как пользователь впервые обратится к своему почтовому файлу, с использованием сервиса IMAP. В качестве альтернативного варианта, вы можете использовать автоматическое конвертирование почтовых файлов в формат IMAP при первой регистрации пользователя на сервере. Для этого установите значение **Enabled** в поле **Enable IMAP during login**, закладка IMAP - Basics документа Configuration Settings сервера, на котором запущен сервис IMAP. Данное значение установлено по умолчанию.

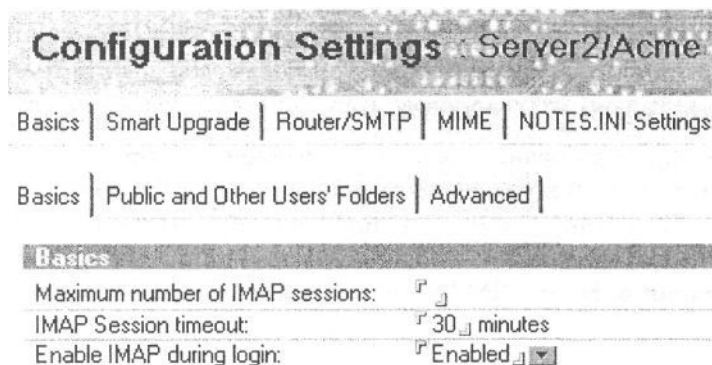


Рис 040. Настройки автоматического конвертирования почтовых файлов для сервиса IMAP.

Примечание. Чтобы избежать интенсивных нагрузок на сервер, вызванных процессом конвертирования почтовых файлов (в случаях массового перевода пользователей на использование сервиса IMAP), рекомендуется выполнять конвертирование файлов вручную в нерабочее время.

Для пользователей, использующих реплики почтовых файлов (например, пользователей с почтовыми файлами на кластерных серверах Lotus Domino 7.0) вы должны конвертировать почтовые файлы на каждом из серверов. Lotus Domino 7.0 по умолчанию не реплицирует метки IMAP между репликами баз данных. Даже если вы создаете реплику файла с поддержкой сервиса IMAP, вам придется конвертировать новую реплику в IMAP-совместимый формат.

Дополнительные IMAP атрибуты

Когда IMAP клиент открывает почтовый файл, фактически, он отправляет серверу команду FETCH, запрашивая информацию заголовков сообщения. Для увеличения производительности IMAP клиентов (в процессе разгрузки заголовков сообщений) Router добавляет в сообщения IMAP специальные поля (дополнительные IMAP атрибуты):

\$Content_Type

IMAP_BodyStruct

IMAP_RFC822Size

Обратите внимание. Router добавляет поля только в том случае, если в документе Person получателя определяется значение MIME, в качестве предпочитаемого формата хранения сообщений (в поле **Format preference for incoming mail**, закладка Basics, установлено значение **Prefers MIME**). Поля не будут добавляться в сообщения, если в поле **Format preference for**

incoming mail будет установлено значение **Keep in sender's format**.

В дополнительных полях хранится информация о типе MIME, структуре и размере сообщения. Как клиент IMAP будет использовать эти данные, зависит от программного обеспечения клиента IMAP. Почти все клиенты могут запрашивать информацию о размере почтового сообщения. Кроме того, в ответ на команду FETCH клиенту возвращается информация из полей заголовка сообщения (если вспомогательные поля были добавлены). Этот процесс выполняется гораздо быстрее, чем получение информации из каждого сообщения (не надо открывать каждое сообщение для получения затребованной информации). В результате, клиенту предоставляется информация из заголовков сообщений, что намного быстрее. Если дополнительные поля (атрибуты) не используются, то получение суммарной информации о сообщениях будет занимать значительное время, особенно для почтовых файлов большого размера, файлов, в которых хранится большое количество сообщений и файлов, которые используют для хранения формат Notes Rich Text.

Обратите внимание, что IMAP сервис серверов Domino версий 7.0 не использует настроек закладки Basics документа Configuration Settings для определения точного размера сообщений (поле **IMAP server returns exact size of message**). Это поле оставлено в документе Configuration Settings для обратной совместимости с более ранними версиями Domino серверов.

После того как вы запустите утилиту конвертирования и подготовите почтовые файлы для использования сервисом IMAP, вы должны будете запустить утилиту convert во второй раз, используя при этом ключ -h. Использование данного ключа позволит вам добавить в почтовый файл дополнительные поля, о которых мы только что говорили.

Помните, что начальный процесс преобразования почтовых файлов в формат IMAP не добавляет дополнительные IMAP поля (атрибуты) в уже существующие сообщения, независимо от того, запускали ли вы утилиту convert вручную или использовали автоматический процесс преобразования в течение регистрации клиента IMAP. Сообщения, которые попали в почтовый файл до запуска процесса конвертирования в формат IMAP, не содержат дополнительных IMAP полей (Summary Attributes).

После того, как вы подготовите почтовые файлы для их использования сервисом IMAP, Router будет автоматически добавлять IMAP атрибуты во все сохраняемые сообщения при условии, что для пользователя используется значение **Prefers MIME** в поле **Format preference for incoming mail** Person документа.

6.1.1 Пример использования утилиты convert

Прежде чем приступить к работе с утилитой convert, разберемся с ее ключами, которые мы будем применять для конвертирования почтового файла в формат IMAP.

Используемый ключ	Описание
-e	Ключ используется для конвертирования почтового файла в формат IMAP.
-h	Ключ используется, чтобы добавить расширенные атрибуты (речь идет о полях \$Content Type, IMAP BodyStruct, IMAP RFC822Size, которые мы обсуждали в предыдущей главе) в почтовые сообщения, которые находились в почтовом файле до выполнения процесса конвертирования.
-o	Ключ используется для удаления IMAP меток из сообщений в почтовых файлах Notes.
-e -	Ключ используется для обратного конвертирования почтовых файлов из формата IMAP в обычный формат Notes.

Процесс конвертирования почтового файла в формат IMAP.

Перед тем как выполнить конвертирование почтовых файлов пользователей в формат IMAP, необходимо остановить Router. Сделать это можно с консоли сервера следующей командой:

```
tell router quit
```

Для выполнения процесса конвертирования с консоли сервера Lotus Domino 7.0, выполним следующую последовательность команд:

```
> load convert -e mail\imap.nsf
26.03.2005 11:25:12 AM Mail Conversion Utility starting
26.03.2005 11:25:12 AM Mail Convert: Started enabling NSF support
for IMAP in 'mail\imap.nsf'
26.03.2005 11:25:12 AM Mail Convert: Finished enabling NSF support
for IMAP in 'mail\imap.nsf'
26.03.2005 11:25:12 AM Mail Conversion Utility shutdown
> load convert -h mail\imap.nsf
26.03.2005 11:25:35 AM Remote console command issued by Admin A
Adminov/Acme: load convert -h mail\imap.nsf
26.03.2005 11:25:35 AM Mail Conversion Utility starting
26.03.2005 11:25:35 AM Mail Convert: Started adding IMAP specific
items in 'mail\imap.nsf'
26.03.2005 11:25:36 AM Mail Convert: Finished adding IMAP specific
items in 'mail\imap.nsf'. 0 messages succeeded, 0 messages failed.
26.03.2005 11:25:36 AM Mail Conversion Utility shutdown
```

После выполнения процедуры конвертирования убедимся, что почтовый файл совместим с форматом IMAP, а значит может правильно работать с сервисом IMAP. Для этого из меню клиента IBM Lotus Notes 7.0 выбираем File - Database - Properties... Выбираем вторую закладку с информацией о базе данных. Если в нижней части окна вы видите надпись **Database is IMAP enabled**, то это означает, что все в порядке (смотрите рисунок ниже).

Для проверки работы утилиты, выполним обратное конвертирование, и вернем файл в исходный формат:

```
> load convert -o mail\imap.nsf
26.03.2005 11:25:52 AM Remote console command issued by Admin A
Adminov/Acme: load convert -o mail\imap.nsf
26.03.2005 11:25:53 AM Mail Conversion Utility starting
26.03.2005 11:25:53 AM Mail Convert: Started deleting IMAP specific
items in 'mail\imap.nsf'
26.03.2005 11:25:53 AM Mail Convert: Finished deleting IMAP specific
items in 'mail\imap.nsf'
26.03.2005 11:25:53 AM Mail Conversion Utility shutdown
> load convert -e mail\imap.nsf
26.03.2005 11:26:07 AM Remote console command issued by Admin A
Adminov/Acme: load convert -e mail\imap.nsf
26.03.2005 11:26:08 AM Mail Conversion Utility starting
```

26.03.2005 11:26:08 AM Mail Convert: Started disabling NSF support for IMAP in 'mail\imap.nsf'

26.03.2005 11:26:08 AM Mail Convert: Finished disabling NSF support for IMAP in 'mail\imap.nsf'

26.03.2005 11:26:08 AM Mail Conversion Utility shutdown

Запускаем Router следующей командой:

```
load router
```

На рисунке показаны результаты работы утилиты convert. После выполнения процесса конвертирования почтовый файл становится совместимым с сервисом IMAP.

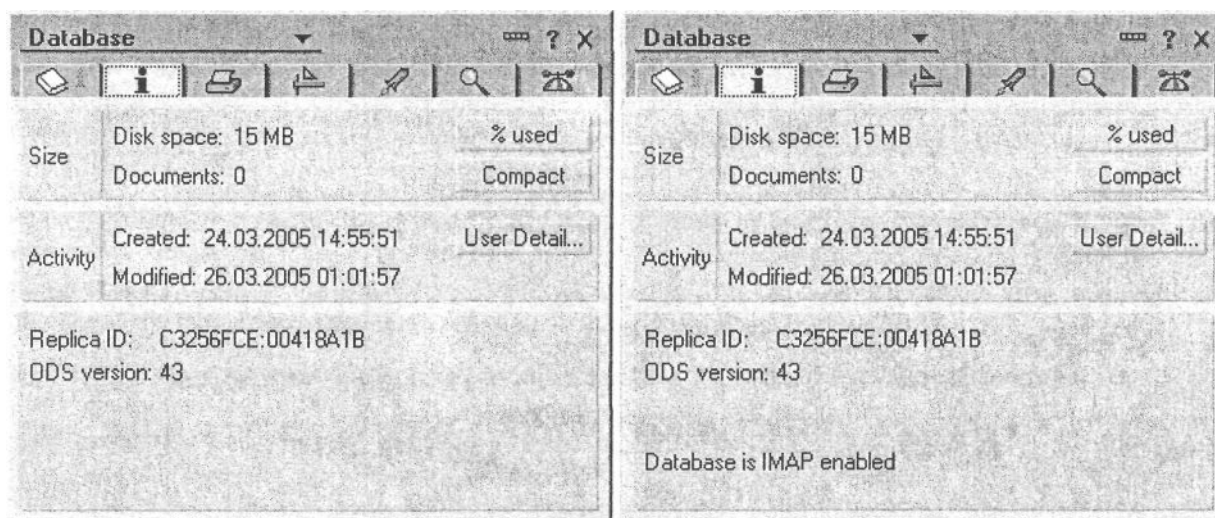


Рис 041. Свойства почтовой базы данных до и после конвертирования.

6.2 Запуск и остановка сервиса IMAP

Вы можете вручную запустить сервис IMAP на сервере Lotus Domino 7.0, или использовать для этого автоматический запуск.

Задача	Описание
Ручной запуск сервиса IMAP.	Для запуска сервиса IMAP введите с консоли сервера Lotus Domino 7.0 следующее: load imap
Автоматический запуск сервиса IMAP при старте Lotus Domino 7.0 сервера.	Отредактируйте переменную ServerTasks серверного файла NOTES.INI. Добавьте имя задачи imap в список задач этой переменной. Lotus Domino 7.0 добавляет имя IMAP задачи в серверный файл NOTES . INI, если вы определяете использование сервиса IMAP, в процессе установки сервера Lotus Domino 7.0.
Остановка IMAP сервиса.	Для остановки сервиса IMAP введите с консоли сервера Lotus Domino 7.0 следующее: tell imap quit

6.3 Настройка IMAP сервера.

Основные настройки сервиса IMAP хранятся в документе Server и Configuration Settings. Вы можете также использовать переменные серверного файла NOTES.INI, отвечающие за сервис

IMAP.

6.3.1 Конфигурирование порта для сервиса IMAP

Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 вы можете изменить следующие настройки для IMAP сервиса:

- Включить/выключить TCP/IP или SSL порт;
- Изменить номер порта TCP/IP или порта SSL;
- Определить, а затем включить/выключить нужный способ идентификации клиентов с использованием TCP/IP или SSL.

Возможно, вам понадобится определить другой номер порта для сервиса IMAP, если вы должны использовать несколько копий задачи IMAP на одном хосте (например, для Partitioned серверов). Вы можете изменить номер порта на нестандартное значение, чтобы скрыть сервис IMAP от назойливых клиентов.

Использование документов Internet Site для IMAP сервиса

На серверах, которые используют документы типа Internet Site, сервис IMAP получает настройки идентификации портов для сервиса с закладки Security документа IMAP Site, а не из документа Server. В документе Server вы определяете только номера портов TCP/IP и SSL, а также их статус.

Чтобы определить, использует ли сервер настройки документов Internet Site, проверьте значение поля **Load Internet configurations from Server\Internet Sites documents** на закладке Basics документа Server. Если в этом поле установлено значение **Enabled**, сервер будет использовать документы типа Internet Site для определения всех настроек Интернет протоколов (IMAP, POP3, SMTP, и т.д.).

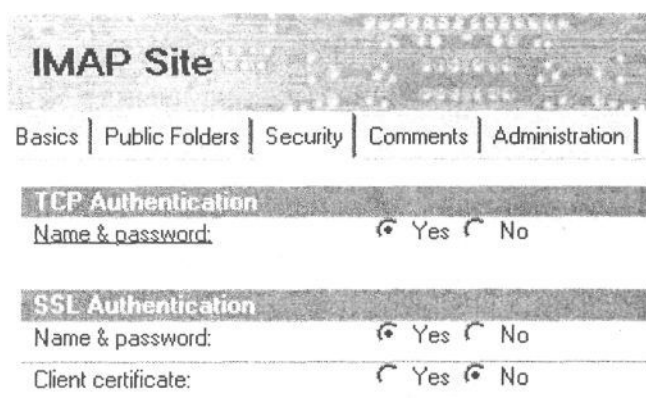


Рис 042. Настройки идентификации IMAP клиентов из документа IMAP Site.

Если сервер использует документы типа Internet Site, но по какой-то причине сам документ IMAP Site отсутствует в базе данных Domino Directory, или во всех полях настроек идентификации установлено значение **No** - пользователи не смогут соединиться с IMAP сервисом сервера. При этом IMAP клиенты будут получать следующую ошибку при попытке соединения с сервером IMAP:

This site is not enabled on the server.

Basics	
Server name:	Server2/Acme
Server title:	Home Domino Server 7.0 3b.
Domain name:	ACME
Fully qualified Internet host name:	server2.acme.com
Cluster name:	
Load Internet configurations from Server\Internet Sites documents:	Disabled
Maximum formula execution time:	120 seconds

Рис 043. Данный сервер не будет использовать документы типа Internet Site. Сервер будет использовать настройки из документа Server.

Включение TCP/IP порта для IMAP сервиса

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0, выберите закладку Configuration, откройте Server документ на котором запущен сервис IMAP.
2. Выберите закладку Ports - Internet Ports - Mail.
3. Измените значение поля **TCP/IP port status** на значение **Enabled** (колодка Mail (IMAP)).
4. Нажмите Save & Close, чтобы сохранить ваши настройки.

Web Directory Mail IIOP Remote Debug Manager		
Mail	Mail (IMAP)	Mail (POP)
TCP/IP port number:	143	110
TCP/IP port status:	Enabled	Enabled
Enforce server access settings:	No	No
Authentication options:		
Name & password:	Yes	Yes
Anonymous:	N/A	N/A
SSL port number:	993	995
SSL port status:	Disabled	Disabled
Authentication options:		
Client certificate:	No	No
Name & password:	Yes	Yes
Anonymous:	N/A	N/A

Рис 044. Настройки портов сервиса IMAP. Документ Server.

Конфигурирование TCP/IP порта для IMAP сервиса

При использовании клиента IBM Domino Administrator 7.0 определите значения полей колонки Mail (IMAP) документа Configuration закладки Ports - Internet Ports - Mail, опираясь на данные таблицы:

Поле	Описание
TCP/IP port number	<p>Номер TCP/IP порта (число). Значение по умолчанию, 143. Вы можете определить другое значение порта для сервиса IMAP. При определении нестандартного порта убедитесь, что он не используется другими сервисами. Номер порта может быть любым числом в диапазоне от 1 до 65535.</p> <p>Помните, что при использовании нестандартного порта для сервиса IMAP на сервере, вы должны изменить порт в клиентском программном обеспечении IMAP своих пользователей.</p>
TCP/IP port status	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - разрешается IMAP клиентам соединяться с сервером Lotus Domino 7.0 без использования SSL. Пользователи должны будут использовать имя и пароль для подтверждения своих полномочий на сервере; • Disabled - IMAP клиентам запрещается использовать TCP/IP для соединения с сервером Lotus Domino 7.0. Клиенты могут использовать SSL для соединения с сервером.
Enforce server access settings	<ul style="list-style-type: none"> • Yes - доступ к сервису IMAP определяется настройками закладки Security документа Server. Пользователи, которым запрещается доступ к серверу (настройками закладки Security), не смогут получить доступ к сервису IMAP; • No (по умолчанию) - настройки закладки Security будут игнорироваться.

Для вступления в силу сделанных вами изменений перезагрузите задачу IMAP.

Включение и конфигурирование SSL порта для IMAP сервиса.

5. Перед выполнением настройки порта SSL ознакомьтесь с общей моделью безопасности систем на базе Domino серверов и настройкой SSL на сервере Domino.
6. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте нужный вам Server документ, на котором запущен сервис IMAP.
7. Выберите закладку Ports - Internet Ports - Mail.
8. В колонке полей Mail (IMAP) определите значение полей согласно вашим требованиям. Сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
SSL port number	<p>Номер SSL порта (число). Значение по умолчанию, 993. Вы можете определить другое значение для порта. При определении нестандартного порта убедитесь, что он не используется другими сервисами. Номер порта может быть любым числом в диапазоне от 1 до 65535.</p> <p>Помните, что при использовании нестандартного порта для сервиса IMAP на сервере, вы должны изменить порт в клиентском программном обеспечении IMAP своих пользователей.</p>
SSL port status	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - разрешается IMAP клиентам соединяться с сервером Lotus Domino 7.0 с использованием SSL; • Disabled (по умолчанию) - IMAP клиентам запрещается

	использовать SSL для соединения с сервером Lotus Domino 7.0.
Authentication options: Client certificate	<p>Если в поле SSL port status установлено значение Enabled, то определите следующее значение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes - клиент IMAP сможет подтвердить подлинность по SSL с использованием клиентского Интернет сертификата. Если соединяющийся клиент не имеет Интернет сертификата, сервер позволит клиенту пройти идентификацию с использованием имени и пароля; • No (по умолчанию) - IMAP SSL порт не будет использовать для идентификации клиентские Интернет сертификаты.
Authentication options: Name & password	<p>Если в поле SSL port status установлено значение Enabled, то определите следующее значение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes - IMAP клиенты используют идентификацию с использованием имени и пароля; • No (по умолчанию) - IMAP SSL порт не поддерживает идентификацию клиентов с использованием имени и пароля.

5. Для вступления в силу сделанных вами изменений перезагрузите задачу IMAP.

6.3.2 Установка ограничений на количество сессий IMAP клиентов

Для рационального использования памяти сервера вы можете использовать следующие ограничения для сессий IMAP клиентов:

- Максимальное число сессий IMAP клиентов;
- Таймаут для сессий клиентов IMAP.

Определение максимального числа сессий IMAP клиентов

Чтобы обслуживать клиентов IMAP, сервер Lotus Domino 7.0 открывает сессию для каждого соединения клиента. Каждая открытая сессия клиента использует некоторую часть памяти сервера. Каждый вновь соединяющийся IMAP клиент требует открытия дополнительной сессии. Таким образом, через некоторое время число IMAP сессий (а значит и требуемой памяти) может превысить фактическое количество памяти сервера, при этом ваша система может стать нестабильной.

Чтобы защитить сервер от неограниченных требований ресурсов клиентами IMAP, вы можете ограничить количество открытых сессий для этих клиентов. Вы можете установить предел параллельно работающих IMAP сессий. По умолчанию, сервера не имеют предела на число параллельных IMAP сессий.

Если число параллельно работающих сессий достигает указанного вами предела, сервис IMAP будет отклонять запросы клиентов на подключение.

Примечание. Для Lotus Domino 7.0 вы не сможете использовать переменную серверного файла NOTES.INI - IMAPMaxSessions. Переменная действует только на сервер Domino версии 5.0.3.

Определение величины таймаута IMAP сессий клиентов

После того, как пользователь открывает сессию с сервисом IMAP, сервер ждет команд почтового клиента. Если сервер не получает никаких команд в определенный промежуток времени - сессия считается зависшей. Такие сессии появляются тогда, когда пользователь забывает разорвать соединение после завершения обработки своей почты. Для сохранения ресурсов, сервер

отслеживает сессии подобного рода и закрывает сессию по достижению установленного таймаута.

Вы можете определить, как долго сервер будет продолжать поддерживать сессии бездействующих клиентов, которые не проявляют никакой активности. Определите значение таймаута для сервиса IMAP. Обычно IMAP клиенты проверяют поступление новой почты каждые 10 минут. Лучше использовать значение таймаута более 10 минут.

По умолчанию, сервер закрывает бездействующие сессии через 30 минут.

Примечание. Вы не можете использовать переменную серверного файла NOTES.INI - IMAP_Session_Timeout для Lotus Domino 7.0, т.к. переменная используется для более ранних версий Domino для определения величины таймаута IMAP сессий.

Определение ограничений для IMAP сессий

1. Убедитесь, что вы имеете документ Configuration Settings для нужного вам сервера.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration, секция Messaging - Configurations.
3. Определите необходимый вам документ Configuration Settings и переведите его в режим редактирования.
4. Выберите Закладку IMAP - Basics.
5. Измените значения полей согласно вашим требованиям. Сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Maximum number of IMAP sessions	Максимальное число параллельных IMAP сессий клиентов. По умолчанию, нет ограничений.
IMAP session timeout	Время в минутах, на протяжении которого сервис IMAP продолжает поддерживать зависшие сессии клиентов. По умолчанию, 30 минут.

Обратите внимание. Настройки данной секции применяются только к серверам Domino 6 и выше. Чтобы определить параметры ограничений IMAP серверов Domino версий 5.x или ниже, используйте переменные IMAPMaxSessions и IMAP_Session_Timeout в серверном файле NOTES.INI.

6.3.3 Доступ пользователей к общим почтовым файлам

Возможности почтового сервиса IMAP значительно шире, чем у аналогичного почтового сервиса POP3. Вы можете предоставлять всем желающим доступ к личным папкам почтовых файлов других пользователей IMAP. Сервис IMAP позволит вам использовать любые общие почтовые файлы. По умолчанию, для сервиса IMAP включена поддержка NAMESPACE. Клиенты IMAP могут просматривать, открывать личные почтовые файлы других пользователей (при условии, что им делегированы некие права) или любые другие почтовые файлы на сервере, которые объявлены публичными папками.

IMAP клиент может получить доступ к публичным почтовым файлам (базы типа Mail-In) или почтовым файлам других пользователей (при наличии делегирования), только если они хранятся на том же самом сервере, на котором запущен IMAP сервис. Кроме того, IMAP сервис должен идентифицировать пользователя, т.е. пользователь должен пройти процедуру регистрации на сервере.

Примечание. Чтобы предоставить пользователям IMAP доступ к почтовым файлам других пользователей, вы должны использовать клиента IBM Lotus Notes 7.0 или клиента Domino Web Access 7.0. Вы не можете делегировать доступ, просто добавив имена пользователей в ACL почтовых файлов. Кроме того, чтобы доступ к почтовым файлам других пользователей

заработал, процесс администрирования сервера Lotus Domino 7.0 (AdminP) должен обработать IMAP запрос на делегирование доступа, который будет сгенерирован в процессе определения настроек делегирования из клиента IBM Lotus Notes 7.0.

На представленном ниже рисунке мы видим обработанные и еще необработанные запросы на делегирование прав доступа к почтовым файлам IMAP пользователей. В представлении присутствуют также запросы иного типа **Update Delegated User's Mailfile List**. Не трудно догадаться, что такие запросы появляются в результате изменения настроек делегирования в почтовых файлах IMAP. Вы можете использовать с консоли сервера команду `tell adminp process all` для обработки всех запросов администрирования сервера Lotus Domino 7.0.

	Sched. Type	Action	Requester	Action performed on
Administration Server for the Domino Directory				
Server1/Acme				
		▶ Create IMAP Delegation Requests	IMAP U Userov/Acme	IMAP U Userov/Acme
		▶ Create IMAP Delegation Requests	IMAP U Userov/Acme	IMAP U Userov/Acme
		▼ Create IMAP Delegation Requests	IMAP U Userov/Acme	IMAP U Userov/Acme
		Server1/Acme performed action on: 26.03 16:52		
		▼ Create IMAP Delegation Requests	IMAP2 U Userov/Acme	IMAP2 U Userov/Acme
		Server1/Acme performed action on: 26.03 17:04		
		▶ Create IMAP Delegation Requests	Admin A Adminov/Acme	Admin A Adminov/Acme
		▶ Create IMAP Delegation Requests	Admin A Adminov/Acme	Admin A Adminov/Acme
		▶ Create IMAP Delegation Requests	Admin A Adminov/Acme	Admin A Adminov/Acme
		▶ Update Delegated User's Mailfile List	IMAP U Userov/Acme	IMAP U Userov/Acme
		▼ Update Delegated User's Mailfile List	IMAP U Userov/Acme	IMAP U Userov/Acme
		Server1/Acme performed action on: 25.03 15:54		
		▼ Update Delegated User's Mailfile List	IMAP U Userov/Acme	IMAP U Userov/Acme
		Server1/Acme performed action on: 26.03 16:53		
		▶ Update Delegated User's Mailfile List	IMAP2 U Userov/Acme	IMAP2 U Userov/Acme
		▶ Update Delegated User's Mailfile List	Admin A Adminov/Acme	Admin A Adminov/Acme
		▶ Update Delegated User's Mailfile List	Admin A Adminov/Acme	Admin A Adminov/Acme
		▶ Update Delegated User's Mailfile List	Admin A Adminov/Acme	Admin A Adminov/Acme

Рис 045. Представление базы данных Administration Requests (ADMIN4.NSF).

О пространстве имен (NAMESPACE) клиентов IMAP

Как правило, большинство пользователей имеет личные почтовые файлы, к которым только они могут получить доступ. Сервис IMAP рассматривает иерархию сообщений личного почтового файла пользователя, как персональное (личное) пространство имен (NAMESPACE) или личную иерархию имен папок. В почтовых клиентах IMAP личные сообщения обычно хранятся в папках, объединенных категорией **Личные папки**.

В дополнение к персональному пространству имен папок, сообщения могут сохраняться и в других иерархиях. Например, если пользователю предоставляется доступ к почтовому файлу другого пользователя (секретарю делегируется доступ к почтовому файлу некоего менеджера), то такие сообщения показываются, как дополнительная иерархия имен папок (NAMESPACE других пользователей). На рисунке ниже такая категория именуется **Other Users**.

Иные почтовые файлы, например, базы данных типа Mail-In, объявленные публичными папками, будут объединены в свою категорию папок (в свое пространство имен NAMESPACE). В нашем примере имя данной категории **Public Folders**.

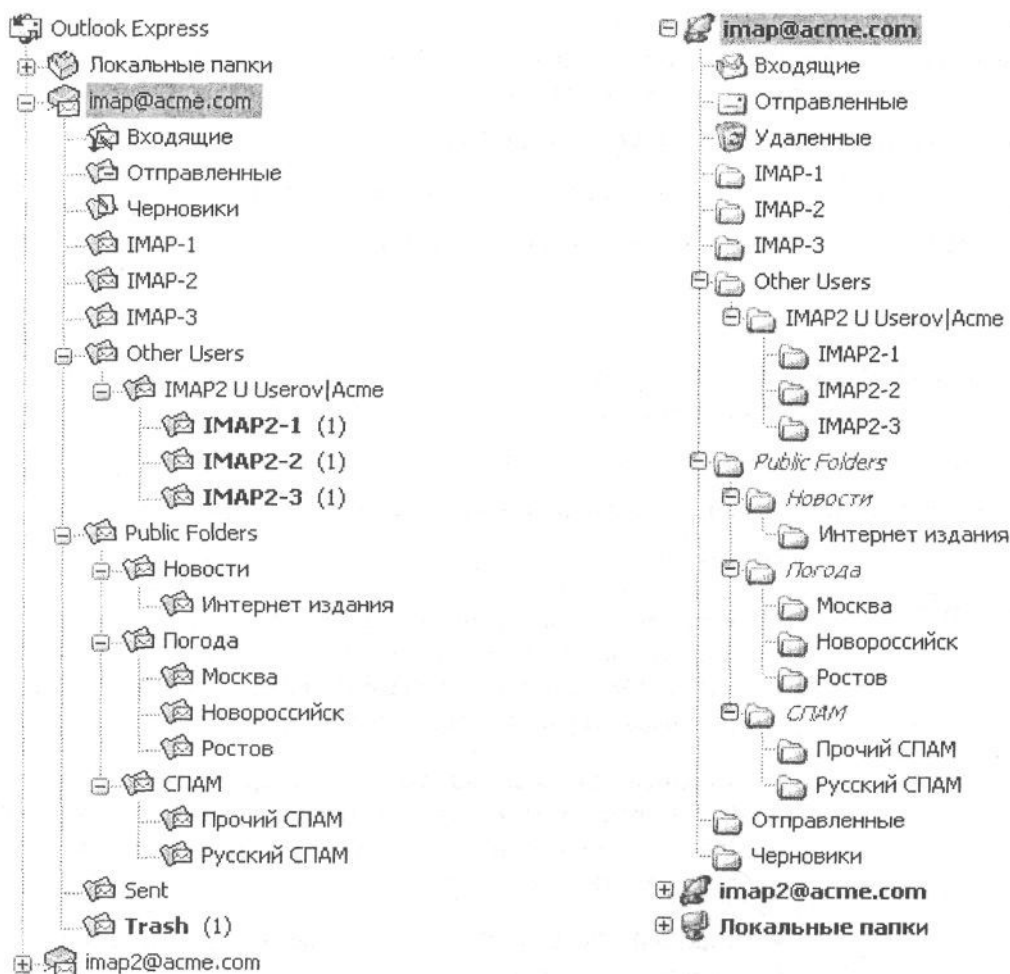


Рис 046. Иерархия общих и делегированных папок (пространство NAMESPACE) в разных почтовых IMAP клиентах: MS Outlook Express и Mozilla Thunderbird.

6.3.4 Настройка сервиса IMAP для автоматического отображения всех доступных почтовых папок

Domino IMAP сервис использует стандартный метод автоматического представления общих папок, доступных клиенту IMAP. Метод определяется документом RFC 2342. Согласно этому методу, пользователь может получать доступ к следующей информации:

- К своему почтовому файлу;
- К персональным почтовым файлам других пользователей, к которым пользователю был делегирован доступ;
- К публичным почтовым файлам, к которым пользователь имеет доступ и которые определены как публичные папки IMAP.

Процесс делегирования доступа с использованием клиента IBM Lotus Notes 7.0 будет подробно рассматриваться в главах, посвященных настройке клиентов IMAP.

Примечание. Помните, что для делегирования доступа к почтовым файлам IMAP, вы должны использовать клиента IBM Lotus Notes 7.0 или клиента Domino Web Access 7.0. Добавить имя пользователей к ACL почтового файла будет недостаточно.

Включение поддержки клиентов, которые не поддерживают функцию NAMESPACE

По умолчанию, только IMAP клиенты с поддержкой функции NAMESPACE, могут

просматривать публичные почтовые файлы. Однако вы можете включить для сервиса IMAP поддержку клиентов, не имеющих встроенной поддержки NAMESPACE. При этом сервис IMAP всегда будет возвращать все почтовые папки, к которым текущий пользователь имеет доступ.

Включение функции IMAP NAMESPACE на сервере

1. Убедитесь, что у вас имеется документ для сервера Configuration Settings.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте категорию Messaging.
3. Выберите Configurations.
4. Определите документ Configuration Settings для почтового сервера или серверов, который вы хотите настроить, и нажмите Edit Configuration.
5. Выберите закладку IMAP - Public and Other Users' Folders.
6. В секции Basics определите значения следующих полей, сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
Public and other users' folders support	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - сервис IMAP будет возвращать клиенту не только его личные почтовые папки, но и любые публичные папки и почтовые папки других пользователей, к которым текущий пользователь имеет доступ; • Disabled - IMAP сервис не будет возвращать IMAP клиентам публичные папки и почтовые папки других пользователей. IMAP клиенту будут доступны только персональные папки текущего пользователя.
Include all public and other users' folders when a folder list is requested	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - IMAP сервис всегда будет показывать все доступные папки IMAP клиенту; • Disabled (по умолчанию) - IMAP сервис будет показывать доступные папки только клиентам, поддерживающим команду NAMESPACE. Если клиент не поддерживает команду NAMESPACE, сервис IMAP будет получать только личные папки текущего пользователя. <p>Обратите внимание, что это поле будет не доступно, если в поле Public and other users' folders support установлено значение Disabled.</p>

Обратите внимание, что эти настройки предназначены только для серверов Domino 6 и выше.

Изменения вступают в силу только после обновления конфигурации IMAP сервиса. После чего все вновь открываемые сессии клиентов будут использовать новые настройки. Однако существующие сессии будут продолжать использовать старые настройки, которые действовали до обновления конфигурации.

7. Чтобы настройки вступили в силу немедленно, перезагрузите сервис IMAP.

6.3.5 Определение публичных папок для IMAP сервиса

Чтобы предоставить IMAP клиентам доступ к публичной почтовой базе данных, вы должны сделать следующее:

- Запустите утилиту `convert` для баз данных, которые вы планируете использовать в качестве публичных папок, чтобы подготовить их к использованию сервисом IMAP;

- Определите соответствующий уровень доступа для пользователей в ACL баз данных. Не забудьте определить значение для поля **Maximum Internet name and password access**;
- Объявите базы данных публичными папками IMAP.

К сожалению, сервис IMAP не может выполнять автоматического преобразования формата публичных баз данных при первом обращении пользователей к ним, как это происходит с персональными почтовыми базами. Вы должны запустить утилиту `convert` вручную.

Доступ пользователей к публичным базам данных определяется записями ACL этих баз данных. Прежде, чем пользователи смогут получить доступ к публичной папке, администратор должен явно определить пользователям доступ в ACL. Если пользователю явно не определен доступ в ACL базы данных, используемой в качестве общей папки IMAP, то такой пользователь не будет видеть папку Inbox, упомянутой базы данных.

Чтобы определить базу данных Notes в качестве публичной папки IMAP, скопируйте базу данных как связь и вставьте ее в документ Configuration Settings.

Обратите внимание, что публичная папка (база данных) должна быть создана на основе стандартного почтового шаблона. Сервис IMAP не поддерживает использование шаблона NNTP или шаблона базы данных обсуждений.

Определение базы данных Notes в качестве публичной папки IMAP

1. Убедитесь, что у вас уже имеется документ Configuration Settings для сервера.
2. Из клиента IBM Lotus Notes 7.0 или клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите базу данных, которая будет использоваться в качестве публичной папки IMAP, и скопируйте ее как связь с базой данных.

Пример. С закладки Files клиента IBM Domino Administrator 7.0 откройте базу данных. Выберите Edit - Copy As Link - Database Link, чтобы скопировать базу данных как связь.

3. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
4. Откройте Configurations.
5. Выберите нужный документ Configuration Settings для вашего почтового сервера или серверов и нажмите Edit Configuration.
6. Выберите закладку IMAP - Public and Other Users' Folders.
7. Заполните следующие поля, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Public folder prefix	Имя корневой виртуальной папки. Значение по умолчанию Public Folders . Lotus Domino 7.0 использует это имя для организации иерархии баз данных Notes, которые определены как публичные папки IMAP. Когда IMAP клиент соединится с сервером, сервер возвратит имена публичных папок, доступных текущему пользователю, как подпапки этой корневой папки. Если вы не имеете определенной причины изменять содержание этого поля — используйте значение по умолчанию.
Public folder database links	В данном поле хранятся ссылки (Database links) на базы данных, объявленные как публичные папки. Вставьте в это поле связь с базой данных, скопированной в шаге 2. Пример. Вставьте курсор в поле и выбирайте из меню клиента Edit - Paste. Теперь база данных Notes определена как публичная папка. Пользователи, с соответствующими привилегиями, смогут

получить доступ к этой базе данных.

Помните, что эти настройки применяются к серверу Domino версии 6 и выше.

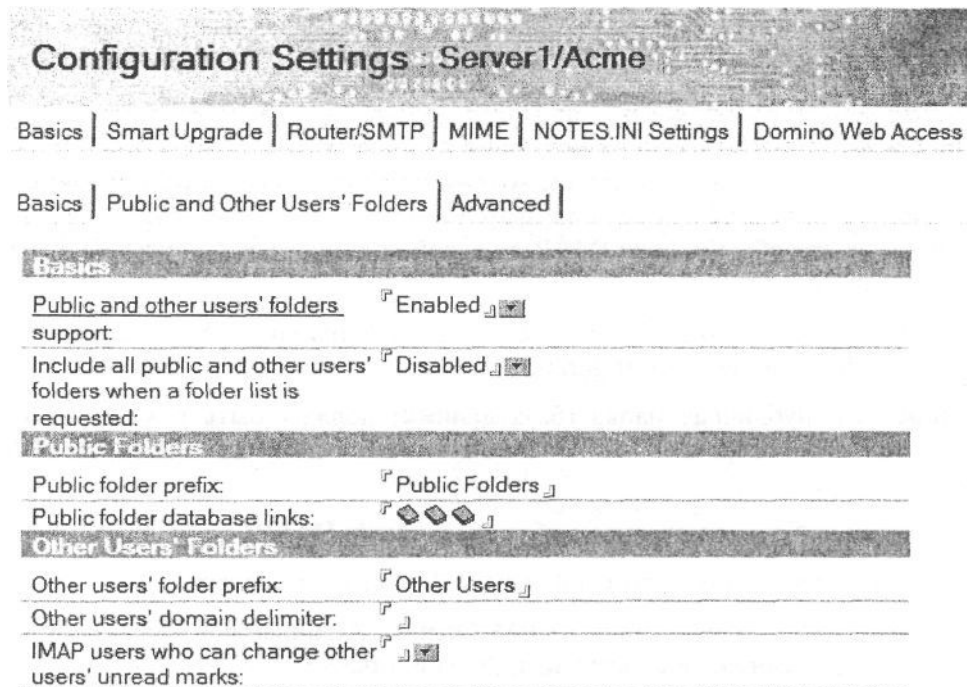


Рис 047. Фрагмент документа Configuration Setting. Из примера видно, что для сервера используются три базы данных, использующиеся как публичные папки для IMAP клиентов.



Рис 048. Пример использования IMAP клиентом общих папок (баз данных сервера Domino).

6.3.6 Делегирование доступа к пользовательским папкам IMAP

Если на сервере включена поддержка NAMESPACE, то все делегированные персональные папки почтовых файлов будут отображаться в клиентах IMAP в специальной категории папок. Любой пользователь (которому явно предоставили доступ к персональным папкам) сможет получать доступ к папкам, используя эту категорию.

Для настройки данного типа категории вам доступно следующее:

- Вы можете изменить приставку для данной категории папок (имя которой определено по умолчанию);
- Вы можете изменить символ разделителя имен пользователей (имена владельцев почтовых файлов). Сервис IMAP использует имя владельца файла в качестве категории, в которой хранятся все делегированные папки пользователя для клиента IMAP;
- Вы можете определить имена пользователей IMAP, которым разрешается изменять метки непрочитанных сообщений других пользователей.

Изменение приставки для категории папок

В случае если IMAP пользователям делегируются некие права на доступ к почтовым файлам других пользователей, сервис IMAP отображает все доступные папки иных пользователей в специальной виртуальной категории папок. Имя этой виртуальной категории определяется в документе Configuration Settings значением поля **Other users' folder prefix**.

IMAP пользователи, которым разрешается изменять метки непрочитанных сообщений

По умолчанию, единственным пользователем, которому разрешается изменять метки непрочитанных сообщений в почтовом файле - это владелец почтового файла. Пользователи, которым делегируются права доступа к почтовому файлу другого пользователя, по умолчанию, не могут изменять метки непрочитанных документов для владельца файла. Такое поведение характерно для баз данных обсуждений, где многие пользователи могут читать документы, но для каждого пользователя поддерживается свой собственный набор меток непрочитанных сообщений.

Вы можете изменить такое поведение для меток непрочитанных сообщений. Учтите, что для изменения меток непрочитанных сообщений требуется доступ к почтовому файлу, не ниже дизайнера.

Настройка доступа к личным папкам других пользователей

1. Убедитесь, что вы имеете документ Configuration Settings для вашего сервера.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Откройте Configurations.
4. Выберите документ Configuration Settings вашего почтового сервера или серверов, и переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите IMAP - Public and Other Users' Folders.
6. В секции Other Users' Folders определите значения следующих полей, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Other users' folder prefix	Имя виртуальной корневой папки, в которой будут храниться имена всех почтовых баз данных Notes, владельцы которых делегировали доступ к своим почтовым файлам. Когда IMAP клиент соединится с сервером, ему будут показаны все папки других пользователей, к которым этот пользователь может получить доступ.

	Если вы не имеете определенной причины изменять данную приставку - используйте имя приставки, определенное по умолчанию.
Other users' domain delimiter	<p>Символ, который Lotus Domino 7.0 будет использовать в качестве разделителя общего имени пользователя и имени организации, для Notes пользователей в иерархических именах. Данное имя используется как категория, для делегируемых папок в клиенте IMAP. По умолчанию, используется символ (/). Для некоторых IMAP клиентов (Netscape) применение данного символа недопустимо. Именно для этих целей и служит данное поле. Вы можете определить иной символ в качестве разделителя в иерархических именах пользователей. Например, вы можете указать в данном поле точку (.) или другой символ.</p> <p>Пример. Если вы используете в данном поле значение вертикальной черточки (), Domino изменит название почтовой категории папок с имени Jada Mendez/Sales/Acme на Jada Mendez Sales Acme.</p>
IMAP users who can change other users' unread marks	Полные имена Notes пользователей, которым разрешается изменять метки непроведенных сообщений в почтовых файлах других пользователей. Вы можете использовать в данном поле имена Notes групп.

Сделанные вами изменения вступает в силу после обновления конфигурации сервиса IMAP. Вы можете просто перезагрузить сервис IMAP, чтобы применить изменения немедленно.

7. Чтобы делегировать доступ других пользователей к своему персональному почтовому файлу выполните процедуру делегирования доступа.

6.3.7 Делегирование доступа к почтовому файлу пользователя

Вы можете позволить некоторым пользователям работать с чужими почтовыми базами данных. Вы можете разрешить таким пользователям рассылать, редактировать или удалять почтовые сообщения из чужого почтового ящика. При этом пользователь сможет создавать и удалять записи календаря, создавать и удалять заметки владельца почтового ящика. Кроме того, вы можете определить, будет ли Notes пересылать уведомления о встречах, предназначенные владельцу календаря.

Если пользователь, которому вы делегируете доступ к почтовой базе данных, будет иметь к базе данных доступ автора, он сможет выполнять перенаправления почтовых сообщений из почтового файла и сохранять копии таких сообщений от имени владельца. Копии перенаправленных сообщений будут сохраняться в представлении Sent. Если пользователь, которому вы делегируете права использования почтового ящика, не будет иметь доступа автора к почтовому ящику, то перенаправляемая почта будет создаваться и посылаться из почтового файла, который определен документом Location.

Использование опций делегирования - альтернатива использования списков управления доступом (ACL) баз данных. Но определить делегирование может только владелец почтового файла.

Обратите внимание. Когда вы определяете доступ кому-либо к вашей почтовой базе данных, учтите, что такие люди не смогут читать зашифрованную почту, которую вы будете получать. Вы также не сможете читать зашифрованные сообщения, созданные такими пользователями, если ваш пользовательский ID файл не будет содержать нужного ключа шифрования, которым зашифровано сообщение.

Делегирование прав доступа к почтовому файлу

1. Из клиента IBM Lotus Notes 7.0, с использованием ID файла владельца почтового файла, откройте почтовый файл, для которого вы хотите применить делегирования прав доступа.
2. Из панели инструментов почтового файла выберите Tools - Preferences.
3. Выберите закладку Access & Delegation.
4. На закладке Access to Your Mail & Calendar сделайте одно из следующих действий:
 - o Чтобы определить делегирование доступа новой персоне или группе, нажмите Add Person or Group.
 - o Чтобы изменять доступ, выберите имя пользователя или имя группы из списка верхнего окна. При этом нижнее окно покажет определенные для этой персоны права. Чтобы изменять уровень этого доступа, нажмите Change Access.

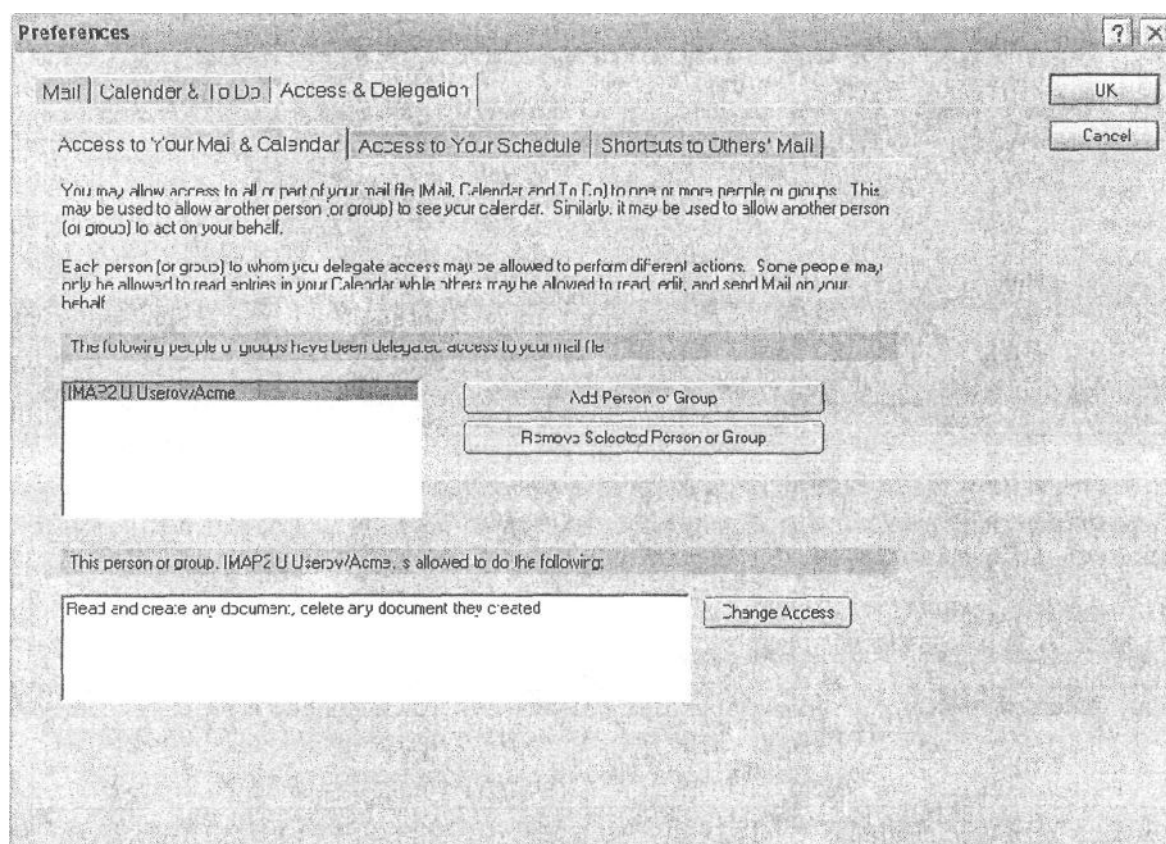


Рис 049. Окно управления делегированием почтового ящика из клиента IBM Lotus Notes 7.0.

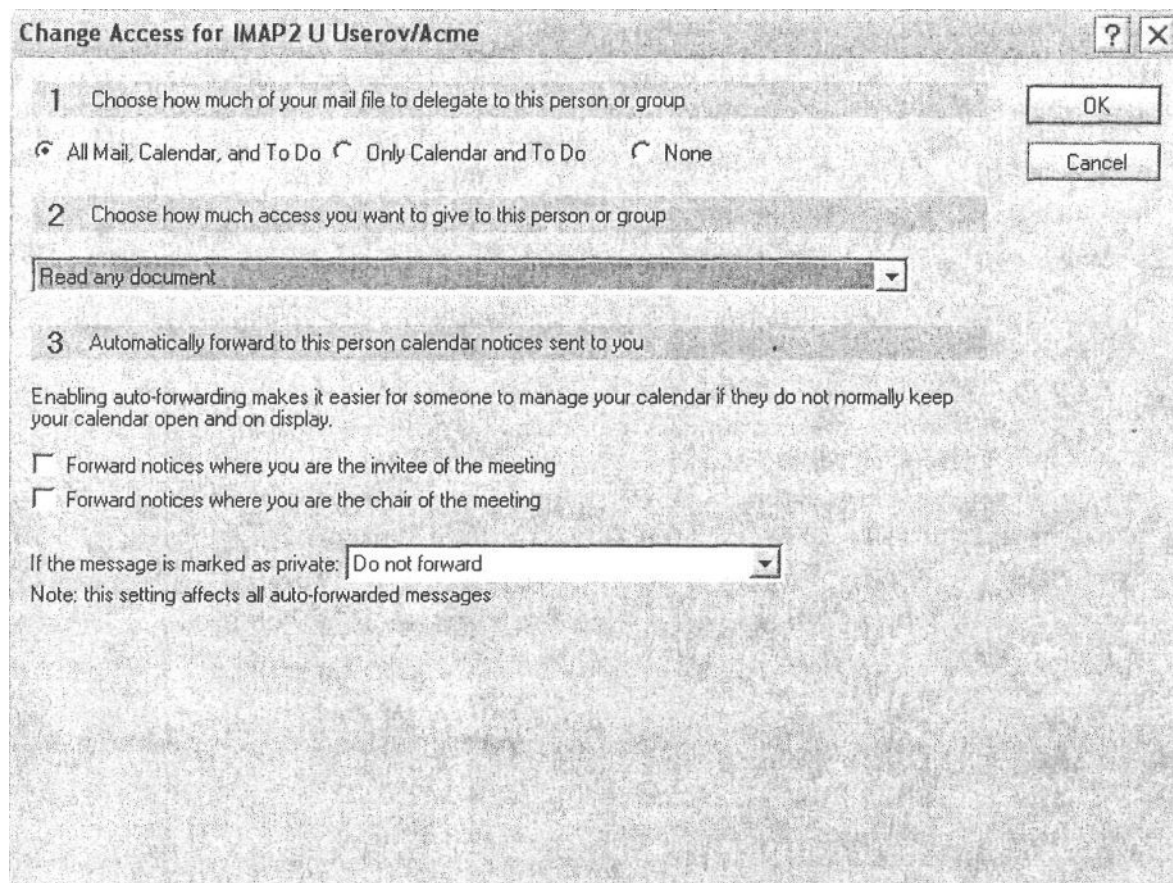


Рис 050. Окно управления доступом к почтовому ящику пользователя из клиента IBM Lotus Notes 7.0.

5. Определите типы записей почтового файла и уровень доступа пользователей, которые будут использовать делегирование:
 - o All Mail, Calendar, and To Do;

Опция	Описание
Read any document	Доступ автора. Разрешается чтение любых почтовых сообщений и записей To Do. Разрешается чтение публичных документов. Разрешается просматривать записи календаря.
Read and create any document, send mail on your behalf	Доступ автора с привилегиями создания документов. Разрешается рассылать сообщения и создавать записи To Do от имени владельца почтового ящика. Разрешается чтение публичных документов и записей календаря.
Read, edit, and create any document, send mail on your behalf	Доступ редактора с привилегиями создания документов. Разрешается создавать и редактировать почтовые сообщения, записи To Do владельца почтового ящика. Разрешается рассылать сообщения от имени владельца. Разрешается чтение и создание публичных документов. Разрешается читать и создавать записи календаря.
Read, edit, create, and delete any document, send mail on your behalf	Доступ редактора с привилегиями удаления документов. Разрешается рассылать сообщения от имени владельца.
Read and create any document, delete any document they	Доступ автора с привилегиями удаления документов. Разрешено удаление только своих документов, записей To Do или записей

created	календаря.
---------	------------

- o Only Calendar, and To Do;

Опция	Описание
Read any Calendar Entry or To Do	Разрешается чтение всех публичных записей календаря и документов To Do почтовой базы данных.
Read, create, edit, or delete any Calendar Entry or To Do	Разрешается чтение, создание, удаление публичных записей календаря и документов To Do почтовой базы данных.

- o None. Выбор данного значения запрещает любые операции с почтовым файлом для данной персоны.

6. Закройте все окна для сохранения изменений.

Приглашения и уведомления

Вы можете делегировать не только права работы над записями почтового ящика, но и настроить опции уведомлений пользователей. Настройки уведомлений позволяют вам определить, что указанный пользователь или группа будет получать приглашения на встречи и уведомления, предназначенные для владельца почтового файла.

Вы можете также определить, что делать с приватными сообщениями (уведомлениями, адресованными владельцу почтового файла).

1. Откройте почтовую базу данных, с которой планируете работать.
2. Выберите Tools - Preferences.
3. Выберите закладку Access & Delegation - Access to Your Mail & Calendar и определите имена персон или групп, для которых вы планируете настроить опции делегирования уведомлений.
4. В окне настройки делегирования сделайте следующее (секция Automatically forward to this person calendar notices sent to you):
 - o **Forward notices where you are invitee of the meeting** - Отправлять уведомления о встречах, на которые приглашается владелец почтового файла;
 - o **Forward notices where you are chair of the meeting** - Отправлять уведомления о встречах, которые возглавляет владелец почтового файла.
5. Определите, что вы будете делать с приватными уведомлениями записей календаря. По умолчанию, Notes не делегирует уведомления такого рода. Вы можете использовать следующие опции делегирования приватных уведомлений:
 - o **Do not forward** - Не выполнять перенаправление приватных уведомлений;
 - o **Forward without private details** - Выполнять перенаправление приватных уведомлений без деталей;
 - o **Forward with full details** - Выполнять перенаправление приватных уведомлений в их полном объеме.

6.3.8 Определение текста приветствия IMAP сервиса

Когда почтовый IMAP клиент посылает запрос на соединение с сервером, сервис IMAP отвечает клиенту, посылая клиенту стандартное приветствие. Текст возвращаемой строки приветствия зависит от используемого порта. В документе Configuration Settings вы можете определить текст строки приветствия по каждому порту.

Настройка текста приветствий для сервиса IMAP

1. Убедитесь, что у вас уже имеется документ Configuration Settings для сервера.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Откройте Configurations.
4. Выберите документ Configuration Settings для вашего почтового сервера или серверов. Переведите документ в режим редактирования.
5. Выберите IMAP - Advanced.
6. В секции Greeting определите текст приветствия для каждого порта IMAP сервиса. Сохраните ваши изменения.

Поле	Описание	Значение по умолчанию
IMAP server greeting	Строка приветствия, которую сервис IMAP посылает клиентам, которые соединяются с сервисом по TCP/IP.	По умолчанию, сервис IMAP посылает приветствие, которое содержит имя сервера, версию Domino сервера, текущую дату и время. Пример: *OK Domino IMAP4 Server Release 7.0 ready Wed, 17 March 2006 17:57:13 -0400
IMAP SSL greeting	Строка приветствия, которую сервис IMAP посылает клиентам, которые соединяются с сервисом по SSL.	По умолчанию, сервис IMAP посылает приветствие, которое содержит имя сервера, версию Domino сервера, текущую дату и время. Пример: *OK Domino IMAP4 Server Release 7.0 ready Wed, 17 March 2006 17:57:13 -0400
IMAP SSL redirect greeting	Строка приветствия, которую сервис IMAP посылает клиентам при выполнении перенаправления на SSL порт.	По умолчанию, сервис IMAP посылает следующую строку приветствия: *IMAP Server configured for SSL Connections only. Please reconnect using the SSL Port portnumber Где portnumber- номер сконфигурированного SSL порта.

6.39 Проверка настроек сервиса IMAP с использованием Telnet

После того как вы настроите сервер Lotus Domino 7.0 и запустите на нем сервис IMAP, пользователи смогут получить доступ к своим почтовым файлам на сервере Lotus Domino 7.0. Сервис IMAP является стандартным Интернет сервисом, запущенным на сервере Lotus Domino 7.0, поэтому он поддерживает всех IMAP-совместимых клиентов. Например, IBM Lotus Notes 7.0 IMAP клиента, Microsoft Outlook, MS Outlook Express, Netscape Messenger, Qualcomm Eudora.

Прежде чем мы приступим к настройке программного обеспечения клиентов IMAP, необходимо убедиться, что на самом сервере все работает правильно. Для выполнения проверки мы будем использовать утилиту Telnet (telnet). Мы уже использовали telnet для проверки

работоспособности сервера POP3, теперь убедимся, что с сервером IMAP у нас тоже все в порядке. Синтаксис ввода команд и ответы сервера могут немного отличаться, в зависимости от версии операционной системы и самой утилиты. Приведем листинг сеанса связи с сервером IMAP и прокомментируем свои действия...

```
C:\>telnet server1.acme.com 143
```

```
# Пробуем соединиться с серверов IMAP с использованием telnet
# по 143 порту.
```

```
* OK Domino IMAP4 Server Build V70_M4_01112005 Beta 3NP ready Sun, 27
Mar 2005 2 3:47:28 +0400
```

```
# IMAP сервер отвечает нам приветствием.
```

```
A001 LOGIN imap 11111111
```

```
A001 OK LOGIN completed
```

```
# Посылаем на сервер имя пользователя и пароль. Учтите, что имя и
# пароль посылаются открытым текстом. Идентификация на сервере
# проходит успешно.
```

```
A002 CAPABILITY
```

```
# Выясняем возможности нашего сервера.
```

```
# CAPABILITY IMAP4rev1 AUTH=PLAIN LITERAL+ NAMESPACE QUOTA UIDPLUS
```

```
A002 OK CAPABILITY completed
```

```
A003 NAMESPACE
```

```
# Запрашиваем информацию об имеющихся "корневых" папках на сервере.
```

```
* NAMESPACE ((" " "\\") ("Other UsersW" "\\") ("Public FoldersW"
"\\"))
```

```
A003 OK NAMESPACE completed
```

```
A004 LIST "" *
```

```
# Требуем полный перечень иерархии папок.
```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" IMAP-1
```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" IMAP-2
```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" IMAP-3
```

```
* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" Inbox
```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" Sent
```

```
* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" Trash
```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" &BB4EQgQ, BEAEMAQyBDsENQQ9BD0ESwQ1-
```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" &BCcENQRABD0EPgQyBDgE0gQ4-
```

```
* LIST (\Noselect \HasChildren) "\\" "Other Users"
```

```
* LIST (\Noselect \HasChildren) "\\" {31} Other Users\IMAP2 U
Userov|Acme
```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" {39} Other Users\IMAP2 U
Userov|Acme\IMAP2-1
```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" {39} Other Users\IMAP2 U
Userov|Acme\IMAP2-2
```

```

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {39} Other Users\IMAP2 U
Userov\Acme\IMAP2-3

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {37} Other Users\IMAP2 U
Userov\Acme\Inbox

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {36} Other Users\IMAP2 U
Userov\Acme\Sent

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {37} Other Users\IMAP2 U
Userov\Acme\Trash

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {66} Other Users\IMAP2 U
Userov\Acme\&BB4EQgQ, BEAEMAQyBDsENQQ9BD0ESwQ1-

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {58} Other Users\IMAP2 U
Userov\Acme\&BCcENQRABD0EPgQyBDgE0gQ4-

* LIST (\Noselect \HasChildren) "\\" {30} Other Users\IMAP U
Userov\Acme

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {37} Other Users\IMAP U
Userov\Acme\IMAP-1

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {37} Other Users\IMAP U
Userov\Acme\IMAP-2

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {37} Other Users\IMAP U
Userov\Acme\IMAP-3

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {36} Other Users\IMAP U
Userov\Acme\Inbox

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {35} Other Users\IMAP U Userov\Acme\Sent

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {36} Other Users\IMAP U
Userov\Acme\Trash

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {65} Other Users\IMAP U
Userov\Acme\&BB4EQgQ, BEAEMAQyBDsENQQ9BD0ESwQ1-

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {57} Other Users\IMAP U
Userov\Acme\&BCcENQRABD0EPgQyBDgE0gQ4-

* LIST (\Noselect \HasChildren) "\\" "Public Folders"

* LIST (\Noselect \HasChildren) "\\" {36} Public
Folders\&BB0EPgQyBD4EQQRCDg-

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {42} Public
Folders\&BB0EPgQyBD4EQQRCDg-\Inbox

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {42} Public
Folders\&BB0EPgQyBD4EQQRCDg-\Trash

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {86} Public
Folders\&BB0EPgQyBD4EQQRCDg-\&BBgEPQRCBDUEQAQ9BDUEQg-
&BDgENwQwBDQEMAQ9B DgETw-

* LIST (\Noselect \HasChildren) "\\" {33} Public
Folders\&BB8EPgQzBD4ENAQw-

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {39} Public
Folders \&BB8EPgQzBD4ENAQw-\Inbox

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {39} Public
Folders\&BB8EPgQzBD4ENAQw-\Trash

```

```
* LIST (\HasNoChildren) "\\" {52} Public Folders\&BB8EPgQzBD4ENAQw-
\&BBwEPgRBBDoeMgQw-

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {68} Public Folders\&BB8EPgQzBD4ENAQw-
\&BB0EPgQyBD4EQAQ+BEEEEQQQ4BDkEQQQ6-

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {52} Public Folders\&BB8EPgQzBD4ENAQw-
\&BCAEPgRBBEIEPgQy-

* LIST (\Noselect \HasChildren) "\\" {28} Public
Folders\&BCEEHwQQBBw-

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {34} Public
Folders\&BCEEHwQQBBw-\Inbox

* LIST (\Noinferiors \HasNoChildren) "\\" {34} Public
Folders\&BCEEHwQQBBw-\Trash

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {61} Public Folders\&BCEEHwQQBBw-
\&BB8EQAQ+BEEEOAQ5- &BCEEHwQQBBw-

* LIST (\HasNoChildren) "\\" {64} Public Folders\&BCEEHwQQBBw-
\&BCAEQwRBEEEEOgQ4BDk- &BCEEHwQQBBw-
```

A004 OK LIST completed

В ответ на запрос мы получаем полную информацию об имеющихся папках
на сервере и их иерархии. Выводится информация обо всех
делегированных папках, их владельцах, применяемом символе
разделителе имен пользователей и другая информация.

A005 SELECT Inbox

Требуем информацию по папке Inbox.

```
* 1 EXISTS
* 0 RECENT
* OK [UIDVALIDITY 1] UIDs valid
* OK [UIDNEXT 3] Predicted next UID
* FLAGS (\Flagged \Seen \Answered \Deleted \Draft)
* OK [PERMANENTFLAGS (\Flagged \Seen \Answered \Deleted \Draft \*)]
Permanent flags
```

A005 OK [READ-WRITE] SELECT completed

Сервер возвращает информацию о папке Inbox. Из представленной
информации мы видим, что в папке хранится одно сообщение.

A0006 FETCH 1:2 ALL

Запрашиваем общие сведения о сообщении с номером один и два.

```
* 1 FETCH (ENVELOPE ("Sat, 26 Mar 2005 20:21:00 +0300" "Test2"
( ("IMAP2 U Userov
" NIL "imap2" "acme.com"))) (("IMAP2 U Userov" NIL "imap2"
"acme.com"))) (("IMAP2
U Userov" NIL "imap2" "acme.com"))) ((NIL NIL "imap" "acme.com"))) NIL
NIL
NIL "<424599FC.2040304@acme.com>") INTERNALDATE "26-Mar-2005
```

17:24:48 +0000" RF

C822.SIZE 621 FLAGS (\Seen))

A006 NO FETCH Entry not found in index

Т.к. у нас имеется только одно сообщение в папке Inbox, сервер
возвращает информацию об этом сообщении. Последняя строка говорит
о том, что на сервере не найдено сообщение с номером два.

A007 FETCH 1 (BODY[HEADER])

Запрашиваем информацию о полях заголовка первого сообщения.

* 1 FETCH (BODY[HEADER] {621})

Received: from [192.168.0.86] ([192.168.0.86]) by server1.acme.com
(Lotus Domino Build V70_M4_01112005 Beta 3N P) with ESMTP id
2005032620244767-2 ; Sat, 26 Mar 2005 20:24:47 +0300

Message-ID: <424599FC.2040304@acme.com>

Date: Sat, 26 Mar 2005 20:21:00 +0300

From: IMAP2 U Userov <imap2@acme.com>

To: imap@acme.com

Subject: Test2

User-Agent: Mozilla Thunderbird 1.0 (Windows/20041206)

X-Accept-Language: ru-ru, ru

MIME-Version: 1.0

X-MIMETrack: Itemize by SMTP Server on Server1/Acme(Build
V70_M4_01112005 Beta 3 NP|January 11, 2005) at 26.03.2005 08:24:47
PM)

A007 OK FETCH completed

Сервер выводит полную информацию о полях заголовка первого
сообщения.

A008 FETCH 1 BODY

Просим вывести информацию о поле body первого сообщения.

* 1 FETCH (BODY ("text" "plain" ("charset" "us-ascii") NIL NIL "7BIT"
0 1))

A008 OK FETCH completed

Сервер возвращает информацию о поле body первого сообщения.

A009 FETCH 1 (BODY[TEXT])

Просим вывести содержание поля body.

* 1 FETCH (BODY[TEXT] {0})

FLAGS (\Seen))

A009 OK FETCH completed

У нас нет ничего в поле body.

A010 GETQUOTA ""

Просим вывести информацию об установленной квоте на почтовый ящик


```
# пользователя.
* QUOTA "" (STORAGE 16384 0)
A010 OK GETQUOTA completed
# Из ответа сервера мы видим, что квоты на почтовый ящик не
# существует. Следующей серией команд мы попробуем установить,
# проверить и снять ограничение квоты на почтовый ящик пользователя.
A011 SETQUOTA "" (STORAGE 10000)
# Установка ограничения на размер почтового ящика - 10000 Кб.
* QUOTA "" (STORAGE 16384 10000)
A011 OK SETQUOTA completed
# Ограничение в 10000 Кб установлено.
A012 GETQUOTA ""
# Проверка квоты.
* QUOTA "" (STORAGE 16384 10000)
A012 OK GETQUOTA completed
A013 SETQUOTA "" (STORAGE 0)
# Устанавливаем нулевое ограничение для квоты. Фактически мы отменяем
# ограничение на размер почтового ящика пользователя.
* QUOTA "" (STORAGE 16384 0)
A013 OK SETQUOTA completed
# Ограничение отменено.
A014 GETQUOTA ""
# Проверяем наличие ограничения.
* QUOTA "" (STORAGE 16384 0)
A014 OK GETQUOTA completed
# Все в порядке - ограничений на почтовый ящик нет.
A015 LOGOUT
# Выходим, закрываем сеанс связи.
* BYE logging out
A015 OK LOGOUT completed
Соединение с узлом утеряно.
C:\>
```

Сервер закрыл сессию, а мы вернулись в командную строку операционной системы. Утилита `telnet` завершила свою работу. Все в порядке, сервер работает.

Из представленного листинга сессии с сервером IMAP можно заключить следующее... Команды для сервера IMAP отличаются от тех команд, которые мы использовали для POP3 сервера. Но самое главное, что в обоих случаях для проверки правильности работы серверов, мы использовали минимальный набор административных инструментов. Мы использовали утилиту `telnet`, которая не требует огромных ресурсов и доступна почти для всех существующих операционных систем.

6.4 Настройка IMAP клиентов

Чтобы получить доступ к почтовым файлам на сервере Lotus Domino 7.0, пользователь IMAP должен иметь документ Person в базе данных Domino Directory. Для пользователей, которые имеют такой документ, вы можете просто отредактировать настройки по мере необходимости, чтобы обеспечить наилучшую поддержку сервиса IMAP. Если пользователь не имеет Person документа, вам, как администратору, придется его создать. Вы можете создать документ Person вручную или использовать процесс регистрации пользователя на сервере Lotus Domino 7.0 для автоматического создания документа. Если вы используете процесс регистрации пользователя на сервере Lotus Domino 7.0, определите значение **IMAP** в поле **Mail system** в окне регистрации пользователя.

Примечание. По умолчанию, процесс регистрации пользователя создает Notes ID файл пользователя (и соответствующие публичные ключи шифрования Notes в базе данных Domino Directory) для каждого пользователя, в дополнение к созданию самого Person документа и почтового файла, требуемых для IMAP клиентов. Если вы регистрируете пользователей, которые будут получать доступ к серверу Lotus Domino 7.0 только с использованием IMAP клиента, вы можете отменить опцию **Create a Notes ID for this person**. Однако ID файл вам может понадобиться в дальнейшем... Например, ID файл понадобится, если IMAP пользователь захочет получать доступ к серверу Lotus Domino 7.0 из клиента IBM Lotus Notes 7.0, клиента IBM Domino Administrator 7.0, или клиента Domino Designer 7.0. ID файл понадобится для выполнения делегирования прав доступа к почтовому файлу пользователя.

Настройка документа Person IMAP пользователя.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку People & Groups.
2. Выберите Domino Directories - ... Directory (в нашем случае это будет Acme's Directory) - People.
3. Если для пользователя еще не существует Person документа, нажмите Add Person, чтобы создать новый Person документ. Чтобы использовать уже существующий Person документ, выбираем имя пользователя и нажимаем Edit User.
4. На закладке Basics определяем настройки следующих полей, сохраняем и закрываем документ:

Поле	Описание
First name Last name User name	Имя, используемое для регистрации клиента IMAP. Имя должно быть уникально в пределах Domino Directory. В зависимости от установленного уровня безопасности Интернет пользователей (поле Internet authentication закладки Security документа Server), имя регистрации IMAP клиента должно соответствовать одной из записей поля User name . Значения этого поля всегда принимаются как имя регистрации IMAP пользователя. Если в поле Internet authentication установлено значение More name variations with lower security , то записи из полей First Name и Last Name также будут приниматься в качестве имени IMAP пользователя в процессе регистрации его на сервере.
Internet password	Пароль, который пользователь клиента IMAP вводит, чтобы получить доступ к серверу Lotus Domino 7.0. Для каждого IMAP пользователя должно быть определено значение данного поля.
Mail system	Значение POP or IMAP , если пользователю не требуется доступ к почтовому ящику из клиента IBM Lotus Notes 7.0.
Domain	Имя домена Domino, к которому принадлежит сервер Domino.
Mail server	Имя Domino сервера. Домашний почтовый сервер пользователя IMAP.

Mail file	Полный путь к почтовому файлу пользователя относительно каталога данных Domino сервера. Например, MAIL\IMAP (вы можете указывать имя файла и расширение MAIL\IMAP.NSF).
Forwarding address	Для клиентов IMAP, получающих доступ к своим почтовым файлам на этом сервере Lotus Domino 7.0, оставьте это поле пустым.
Internet address	Интернет адрес, по которому пользователь может получить почту. Этот адрес должен использоваться в IMAP клиенте.
Format preference for incoming mail	<ul style="list-style-type: none"> • Keep in sender's format (по умолчанию) - сохранять оригинальный формат получаемого сообщения. Почтовый файл может хранить сообщения в формате Notes Rich Text, или в формате MIME. При выборе данной опции, в процессе доставки сообщения в почтовый файл пользователя, Router сервера сохраняет текущий формат сообщения. Таким образом, сообщения, полученные сервером в формате MIME - сохраняются в почтовом файле пользователя в данном формате, а сообщения, полученные в формате Notes Rich Text - сохраняются в формате Notes Rich Text. Когда IMAP клиент запрашивает сообщение, сохраненное в почтовом файле в формате Notes Rich Text, то перед доставкой его клиенту сервер должен конвертировать сообщение в формат MIME. Если сообщения сохраняются и хранятся в почтовом файле в формате Notes Rich Text, каждый раз, когда IMAP клиент запрашивает сообщения - сервер должен выполнить конвертирование сообщений; • Prefers MIME - при выборе данной опции, почтовый файл пользователя будет сохранять сообщения только в формате MIME. Определяйте данную опцию для пользователей, которые получают доступ к почтовому файлу исключительно с использованием IMAP клиента. Это значение окажет положительное влияние на производительность вашей почтовой системы, т.к. серверу не придется выполнять конвертирование сообщений перед доставкой их клиенту; • Prefers Notes Rich Text - при выборе данной опции почтовый файл пользователя будет сохранять сообщения только в формате Notes Rich Text. Router будет конвертировать сообщения, полученные в формате MIME - в Notes Rich Text формат, перед их доставкой в почтовый файл пользователя. Кроме того, задача IMAP будет конвертировать сообщения в формат MIME перед доставкой их IMAP клиенту. Чтобы получить наивысшую производительность почтовой системы, не используйте данной опции для пользователей IMAP.
When receiving unencrypted mail, encrypt before storing in your mail file	<p>Значение No по умолчанию. IMAP клиенты не могут читать зашифрованные сообщения Notes.</p> <p>Удалите публичные ключи шифрования для пользователей IMAP из Person документов. Тем самым вы запретите посылать зашифрованные сообщения Notes на адреса таких пользователей.</p> <p>Примечание. Никогда не удаляйте публичный ключ Notes из Person документа для пользователей, которые работают с базами данных с использованием клиента IBM Lotus Notes 7.0.</p>

Basics	
First name:	IMAP
Middle name:	U
Last name:	Userov
User name:	IMAP U Userov/Acme IMAP U Userov IMAP Userov imap
Alternate name:	
Short name/UserID:	IUserov
Personal title:	
Generational qualifier:	
Internet password:	
Preferred language:	
LTPA user name:	

Рис 051. Секция Basics, Person документа пользователя ИМАР.

Mail	
Mail system:	Notes
Domain:	Acme
Mail server:	Server1/Acme
Mail file:	mail\imap
Forwarding address:	
Internet address:	imap@acme.com
Format preference for incoming mail:	Prefers MIME
When receiving unencrypted mail, encrypt before storing in your mailfile:	No

Real-Time Collaboration	
Sametime server:	

Рис 052. Секция Mail, Person документа пользователя ИМАР.

6.4.1 Создание почтового файла для ИМАР пользователя

Проверьте наличие почтовых файлов ИМАР пользователей на сервере Lotus Domino 7.0. Обычно почтовый файл создается автоматически в течение регистрации пользователя. Если пользователь зарегистрирован на сервере как пользователь Notes, то почтовый файл уже существует. Вам остается только настроить Person документ для такого пользователя, как описывалось выше.

Если пользователь не имеет почтового файла на сервере Lotus Domino 7.0, создайте для него новый почтовый файл. Т.к. сервис ИМАР не использует представления, хранящиеся в шаблонах, фактически вы можете создавать почтовые файлы пользователей ИМАР с использованием любого почтового шаблона. Рекомендуется использовать стандартный почтовый шаблон MAIL7 . NTF.

Процедура создания почтового файла пользователя вручную

6. Убедитесь, что вы настроили Person документ для ИМАР пользователя.
7. Из меню клиента IBM Lotus Notes 7.0 или IBM Domino Administrator 7.0 выберите File - Database - New.

8. В диалоговом окне New Database, определите следующее:

Поле	Описание
Server	Определите имя почтового сервера Lotus Domino 7.0, на котором будет храниться почтовый файл пользователя.
Title	Имя почтового файла пользователя. Например, IMAP U Userov Mail.
File name	Полный путь к почтовому файлу, относительно каталога данных Lotus Domino 7.0 сервера. Например, MAIL\IMAP.NSF.

9. Из списка имен шаблонов выберите шаблон Mail (R7) с именем файла MAIL7.NTF.

10. После того как Lotus Domino 7.0 создаст и откроет почтовый файл, определите уровень доступа пользователю и администратору. Отредактируйте список управления доступом (ACL) следующим образом:

- о Из меню клиента IBM Lotus Notes 7.0 или IBM Domino Administrator 7.0 выберите File - Database - Access Control;
- о Из диалогового окна Access Control List создайте запись ACL для пользователя, путем нажатия кнопки Add;
- о Установите для пользователя тип записи Person и соответствующий уровень доступа. Владельцу почтового ящика требуется, по крайней мере, доступ Editor, с привилегиями удаления документов;
- о (Не обязательно) Удалите ненужные имена из списка доступа ACL. Как администратор, вы можете сохранять для себя доступ менеджера (Manager), особенно для пользователей, которые не имеют доступа к своему почтовому файлу, с использованием клиента IBM Lotus Notes 7.0;
- о Выберите ОК, чтобы сохранить сделанные вами изменения.

6.4.2 Конфигурирование программного обеспечения IMAP клиента

После того как вы настроили сервер Lotus Domino 7.0, запустили и настроили на нем IMAP сервис, пользователи могут получить доступ к своим файлам на сервере с использованием любого IMAP-совместимого почтового клиента. IMAP сервис поддерживает всех IMAP-совместимых клиентов. Например, Microsoft Outlook и MS Outlook Express, Netscape Messenger, Qualcomm Eudora, Cyrusoft Mulberry, PC-Pine.

IMAP клиенты показывают папки Notes, как IMAP почтовые ящики. Когда пользователи получают, удаляют документы в IMAP почтовом ящике, изменения также происходят в папках Notes и наоборот.

Для получения полного списка IMAP-совместимых клиентов обратитесь на сайт разработчиков IMAP сервиса по адресу <http://www.imap.org>.

Для настройки любого IMAP-совместимого клиента вам потребуется некоторая информация. Таблица, расположенная ниже, содержит все необходимые данные, которые вам будут нужны для настройки любого IMAP-совместимого клиента.

Поле	Описание
Incoming mail (IMAP) server	Полное Интернет имя хоста сервера Lotus Domino 7.0, на котором запущен сервис IMAP.
Outgoing mail (SMTP) server	Полное Интернет имя хоста сервера Lotus Domino 7.0, на котором запущен сервис SMTP, с использованием которого пользователь сможет послать почту получателям Интернет или внутренним пользователям. SMTP сервер может быть сервером Domino с запущенным на нем сервисом IMAP или любым SMTP сервером.
Authentication required to send outbound mail	Поле определяет, требует ли идентификации SMTP сервер.
Account/Login name	Имя пользователя, которое используется для идентификации пользователя на сервере.
Password	Пароль. Значение поля Internet password Person документа пользователя IMAP.
E-mail address	Содержание поля Internet address Person документа пользователя IMAP.
Check for messages every (x) minutes.	Значение определяет, как часто клиент проверяет поступление новых сообщений в почтовый ящик. Если клиент проверяет наличие почты слишком часто, то это может затронуть производительность сервера.
Folder namespace prefixes	Префикс корневой папки (требуется только некоторым IMAP клиентам). Большинство IMAP клиентов не должно определить данного значения при использовании Domino IMAP сервиса.

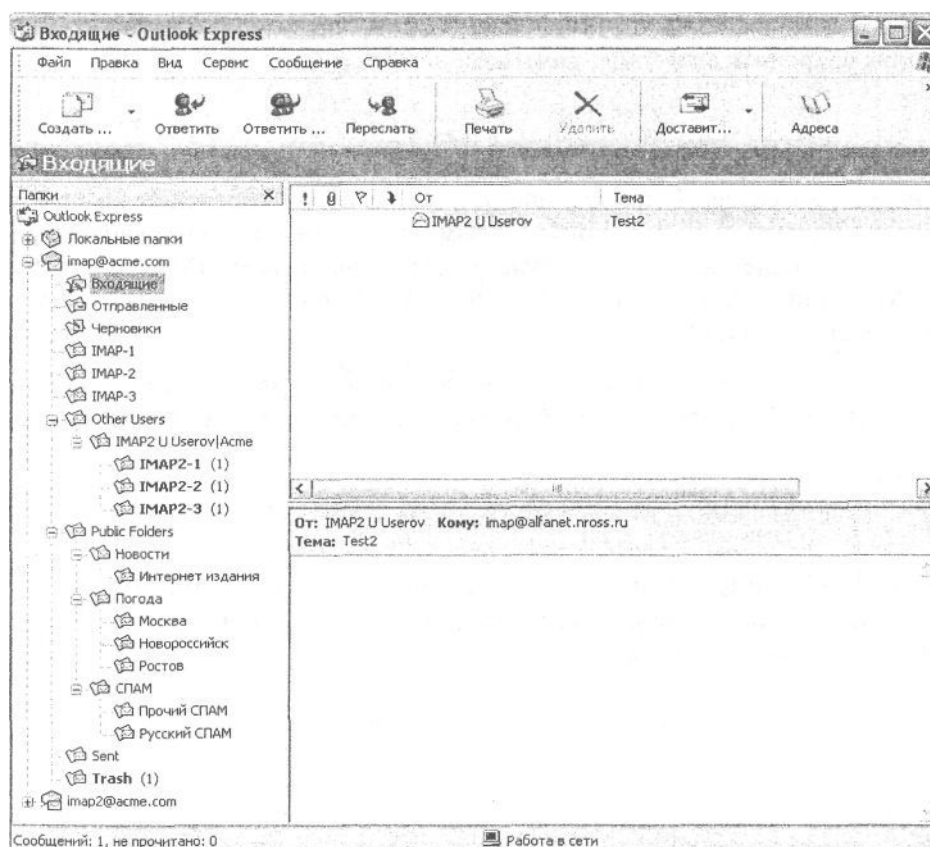


Рис 053. MS Outlook Express IMAP-совместимый почтовый клиент.

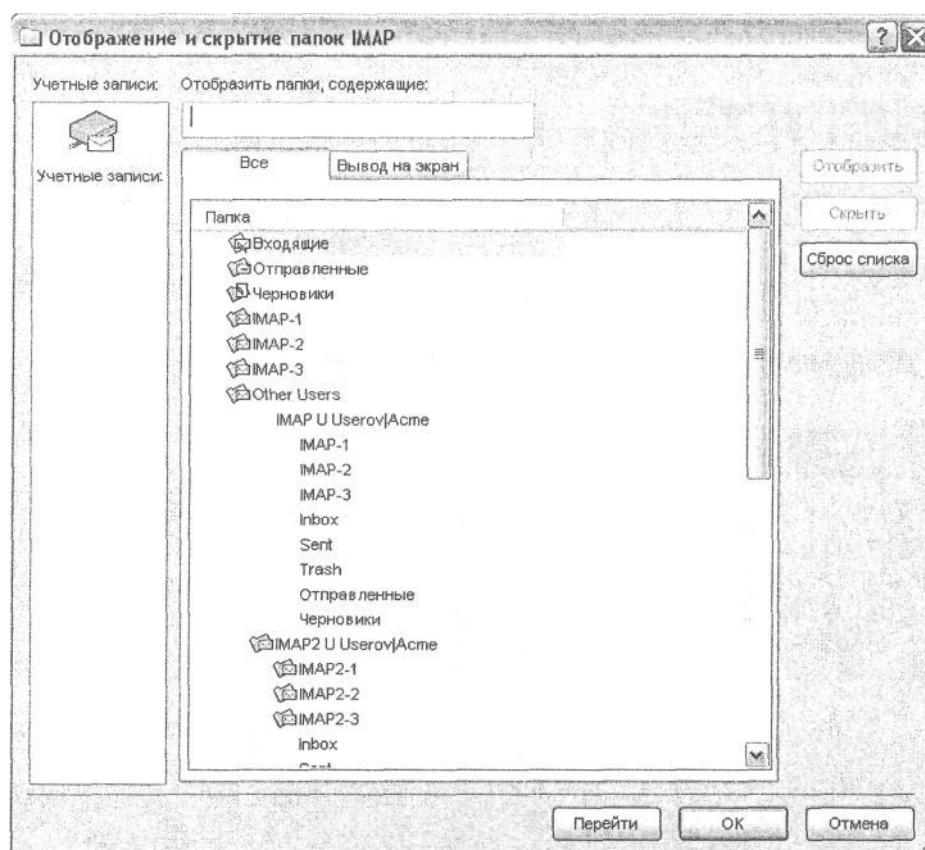


Рис 054. Окно настроек общих папок для IMAP-экаунта, клиента MS Outlook Express.

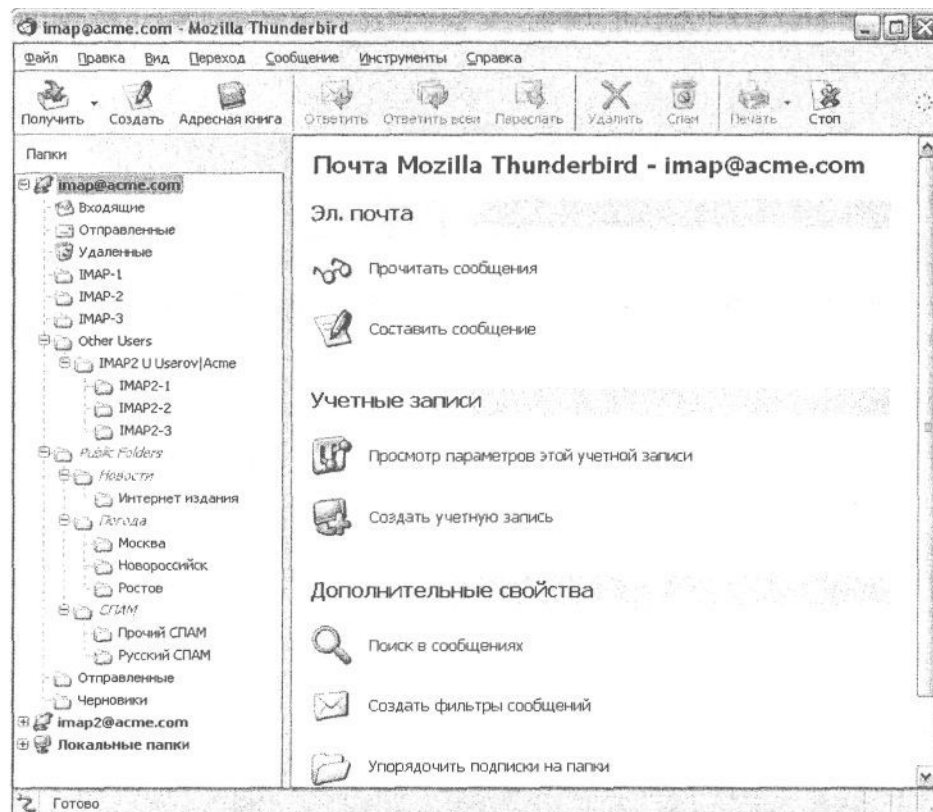


Рис 055. Mozilla Thunderbird IMAP-совместимый почтовый клиент.

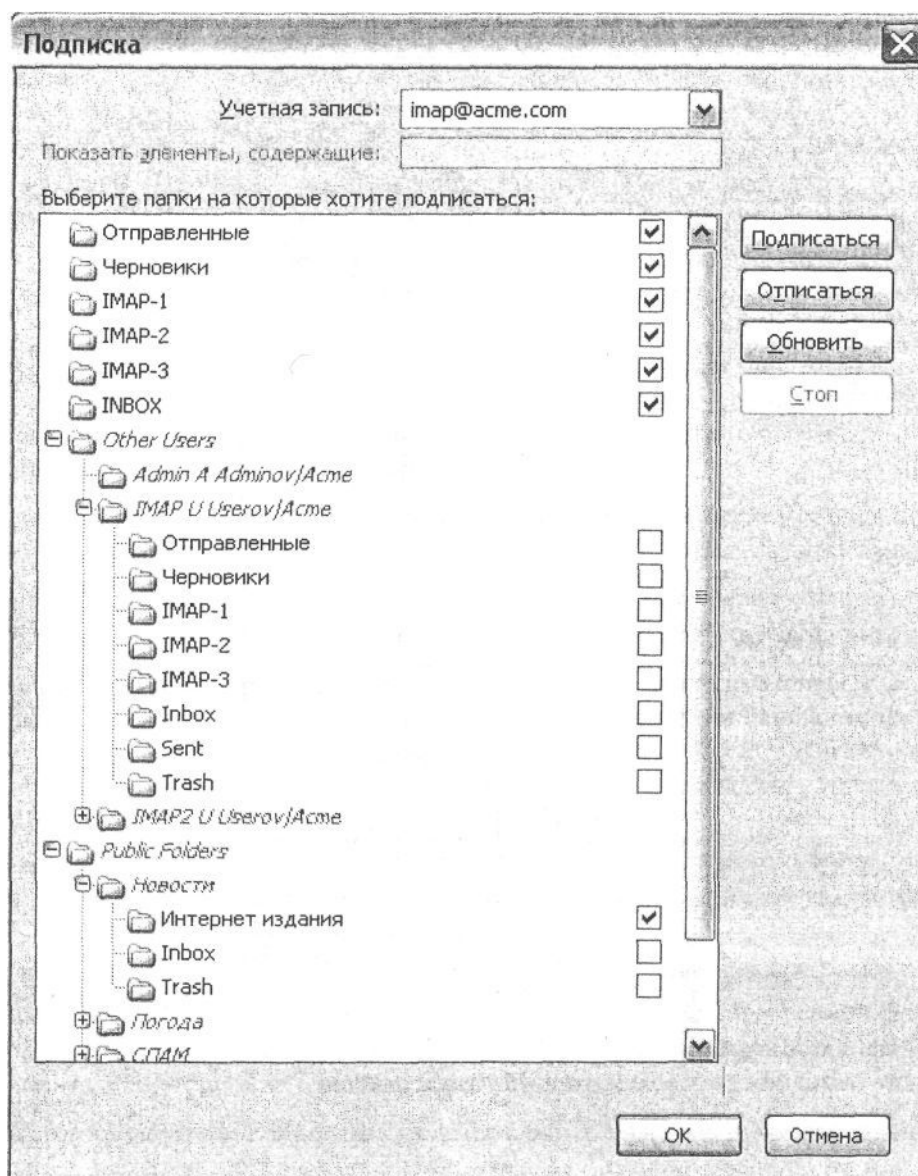


Рис 056. Окно настройки общих папок для IMAP экаунта, клиента Mozilla Thunderbird.

Domino Web Access

7 Domino Web Access

Domino Web Access (старое название iNotes Web Access) - это Веб-клиент, который позволяет пользователям Notes получить доступ к своим почтовым ящикам на сервере Lotus Domino 7.0 с использованием обычного браузера. Используя клиента Domino Web Access, пользователи смогут принять и отправить почту, просмотреть свой календарь, пригласить своих коллег на встречу, вести записную книжку, а также работать в автономном режиме. Для доступа к своим почтовым файлам пользователи могут использовать браузер или стандартного клиента IBM Lotus Notes 7.0. Поскольку клиент Lotus Notes и Domino Web Access работают с одним и тем же почтовым файлом, метки непрочитанных сообщений всегда синхронизированы, независимо от используемого клиента. Пользователи могут синхронизировать информацию контактов из Personal Address Book и Contact List, клиента Domino Web Access.

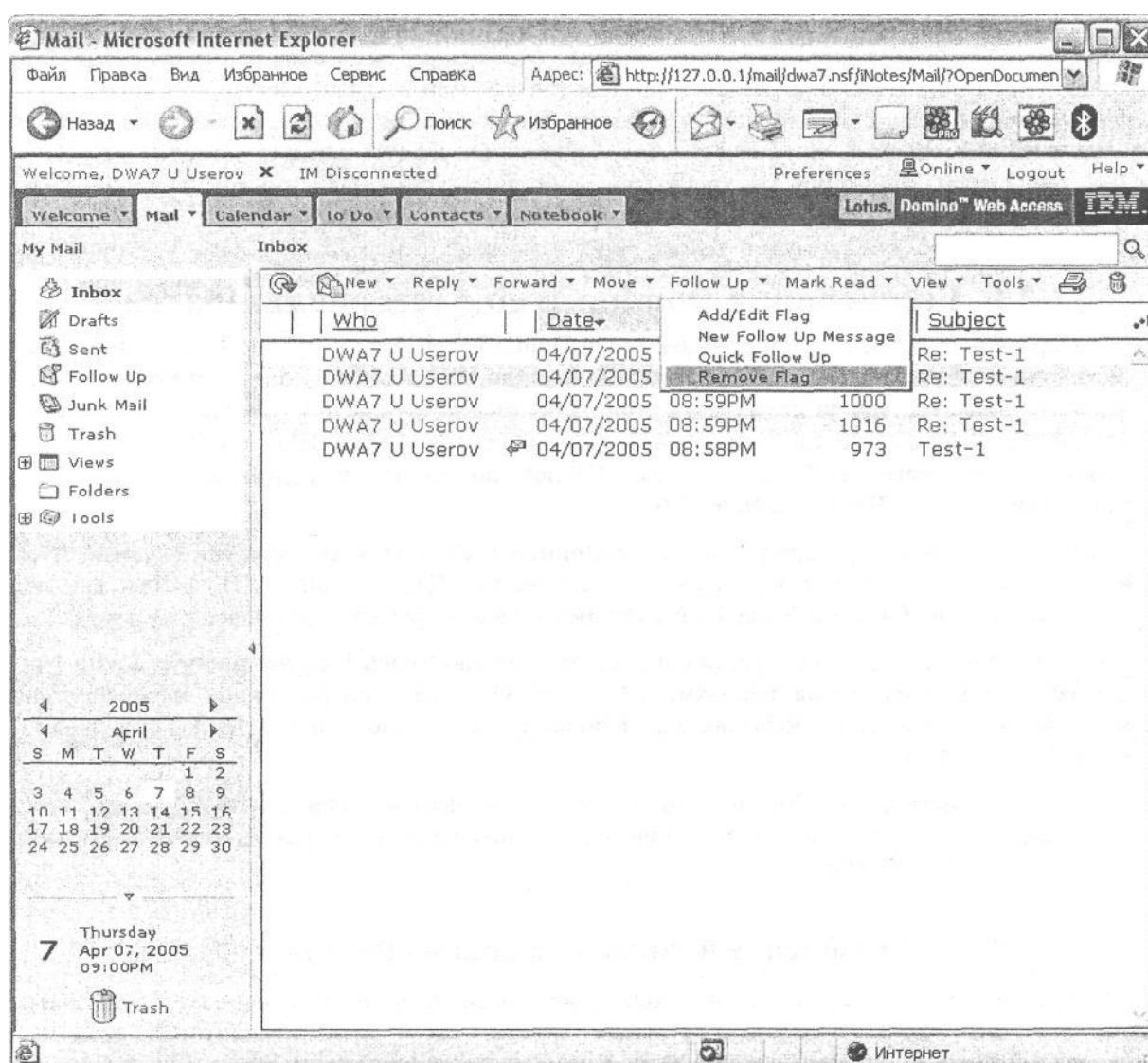


Рис 057. Интерфейс клиента Domino Web Access 7.0.

Для регистрации на сервере с использованием клиента Domino Web Access 7.0, пользователю достаточно знать имя регистрации и пароль. Notes ID файл потребуется, если пользователь планирует работать с почтовым файлом в автономном режиме. Убедитесь, что при регистрации вы создали Notes ID файл для каждого такого пользователя.

Безопасность

Для завершения работы клиента Domino Web Access пользователь должен завершить сеанс связи с сервером и выйти из системы по соображениям безопасности. Имя, используемое для регистрации пользователя, определяется полями документа Person пользователя и зависит от значения поля **Internet authentication** (закладка Security, документ Server). Пароль доступа пользователя хранится в поле **Internet password** (документ Person пользователя).

Когда пользователь выходит из системы, используя клиента Domino Web Access, и закрывает браузер - вся личная информация и информация о его регистрации в системе удаляется из кэша браузера. Удаляя эти данные, Domino Web Access не дает возможности использовать данные из кэша. Вы можете использовать Browser Cache Management для увеличения производительности на стороне клиента и безопасности сессий клиентов Domino Web Access.

Интеграция с DOLS и Instant Messaging

Чтобы наделить пользователей возможностью работать в автономном режиме или предоставить возможность использования клиента Instant Messaging, вы можете объединить клиента Domino Web Access с Domino Off-Line Services (DOLS) или с Instant Messaging (Sametime). DOLS сервис позволит вашим пользователям работать в автономном режиме. Клиент Instant Messaging предоставит возможность чат сеансов. Для нормальной работы клиента Domino Web Access ни DOLS, ни Instant Messaging не требуются, они являются независимыми и необязательными дополнениями.

7.1 Регистрация Domino Web Access пользователей

Как правило, с регистрацией пользователей Domino Web Access проблем не возникает. В окне регистрации пользователя установите значение **Domino Web Access** в поле **Mail system**. В качестве почтового шаблона, по умолчанию будет использоваться шаблон Domino Web Access (7) (DWA7.NTF). Если это не так, определите имя нужного шаблона. Шаблон DWA7.NTF является стандартным почтовым шаблоном Notes. Шаблон полностью поддерживает работу клиентов Domino Web Access и IBM Lotus Notes 7.0.

Помните, что при определении значения **Domino Web Access** для поля **Mail system** - Notes ID файл для пользователя автоматически не создается. Для создания ID файла вы должны использовать опцию **Create a Notes ID for this person** в окне регистрации нового пользователя.

Не обязательно, но рекомендуется использовать опцию **Synch Internet password with Notes ID password** в окне управления паролями (Password Options). Синхронизация паролей облегчает управление паролями, если пользователь использует совместно клиента IBM Lotus Notes 7.0 и клиента Domino Web Access.

Если вы регистрируете большое количество пользователей Domino Web Access, то перед регистрацией новых пользователей выполните все необходимые перемещения в иерархической схеме имен вашей организации.

7.1.1 Включение индикатора объема почтового файла

В клиенте Domino Web Access вы можете использовать индикатор использования почтового файла для того чтобы пользователи могли видеть, какой процент почтовой базы данных используется. Чтобы включить эту функцию, вам необходимо установить квоту на размер почтовой базы данных в процессе регистрации пользователей. Вы можете также установить порог предупреждения, чтобы пользователи получали уведомления, когда их почтовые базы данных достигнут определенного размера.

В процессе регистрации новых пользователей убедитесь, что проверили следующие значения полей (закладка Mail - Advanced Registration):

- **Set database quota** - Включите данную опцию, а затем определите значение предельного размера базы данных (максимум 10GB);
- **Set warning threshold** - Установите данную опцию, чтобы сообщать пользователю о том, что его почтовая база данных достигает определенного администратором размера (максимум 10GB).

Если вы используете документы политик, вы можете определить эти настройки в документах Registration Policy Settings.

7.2 URL регистрации для пользователей Domino Web Access

После регистрации новых пользователей Domino Web Access для доступа к их почтовым файлам вам необходимо предоставить пользователям следующее:

- Имя регистрации;
- Пароль регистрации;
- URL регистрации (например, <http://servername.com/mail/username.nsf>)

По умолчанию, пользователю будет показана страница Welcome Page (страница, определенная по умолчанию). Однако вы можете определить URL таким образом, что пользователю будут показаны другие представления. Если вы добавите в конец URL определенное ключевое слово (см. следующую таблицу), Domino Web Access покажет иное представление:

.../username.nsf/inotes/keyword/?OpenDocument*ui=inotes

Представление	Ключевое слово в URL
Mail Inbox	mail
Calendar	calendar
To Do List	todo
Contact List	contact
Notebook	notebook

По умолчанию, используется URL следующего вида:

.../username.nsf/inotes/welcome/?OpenDocument*ui=inotes

Использование Веб-порталов

Портал (Portal) - Веб-сайт, который объединяет информацию из различных источников (серверов, разделов серверов) на одной странице. Вы можете настроить Веб-портал так, что он будет содержать одно из представлений клиента Domino Web Access. Для этого можно использовать специальный URL, который позволяет показывать представление Domino Web Access в пределах окна браузера или в пределах определенного администратором фрейма.

Для отображения представления Mail Inbox для клиента Domino Web Access синтаксис URL будет следующий:

.../username.nsf/inotes/mail/?OpenDocument*ui=portal

7.3 Опции безопасности почтовой системы Domino Web Access

Чтобы разрешить пользователям Domino Web Access шифровать и подписывать почтовые сообщения, вы должны установить значение **Enabled** в полях **Encrypted mail support** и **Name Resolution and Validation** на закладке Domino Web Access документа Configuration Settings вашего сервера.

Если для клиента требуется соединение SSL (или для клиента и сервера), то пользователи Domino Web Access не смогут читать или посылать шифрованные сообщения с использованием протокола HTTP. Пользователи, использующие HTTP должны переключиться на HTTPS, чтобы читать шифрованные сообщения с сервера. Такое переключение происходит автоматически при рассылке зашифрованной почты. Пользователь будет вынужден переключиться на HTTPS при чтении шифрованной почты.

S/MIME поддерживается клиентом Domino Web Access. Пользователи могут проверять S/MIME подпись при получении сообщения. Пользователи, имеющие X.509 сертификаты в своих Notes ID файлах (если такие хранятся в почтовом файле), могут расшифровать принятые S/MIME сообщения. Исходящие сообщения могут использовать S/MIME, если сертификаты получателей X.509 хранятся в базе данных Domino Directory, или в контактах клиента Domino Web Access.

Обратите внимание, что для X.509 сертификата, который используется клиентом Domino Web Access, должен иметься перекрестный Интернет сертификат, выпущенный от имени центра сертификатов (CA) получателя. Такой перекрестный Интернет сертификат должен храниться в базе данных Domino Directory.

Помните, что при любой возможности, клиент Domino Web Access использует S/MIME подпись и шифрование. Такие действия клиента могут вызвать определенные проблемы в смешанной среде серверов Domino. Сервера версий ниже Lotus Domino 7.0 по умолчанию не поддерживают этой функции. Вы можете использовать переменную `iNotes_wa_SecMailPreferNotes` из серверного файла NOTES.INI, чтобы включить/выключить подпись и шифрование для клиентов Domino Web Access. Значение данной переменной не поддерживается в режиме Offline.

Различия между клиентами Lotus Notes и Domino Web Access

- **Recovery authority** - Domino Web Access не поддерживает функцию восстановления забытого пароля, если информация восстановления не помещена в ID файл пользователя;
- **Imported Notes IDs** - Notes ID не может использоваться для смарт-карты;
- **Certificates** - Domino Web Access ищет сертификаты сначала в базе данных Domino Directory, а затем в контактах;
- **Cross certificates** - Domino Web Access ищет перекрестные сертификаты только в базе данных Domino Directory. Если вы используете Domino Web Access, вы должны хранить любые нужные пользователям перекрестные сертификаты в Domino Directory;
- **Multiple domains** - Если вы управляете несколькими доменами Domino, используйте на серверах Directory Assistance для Extended Directory Catalog. Не используйте Condensed Directory Catalog (CDC);
- **Offline** - Если вы используете Directory Catalog, то в нем должны хранить публичные ключи шифрования, которые будут использоваться для шифрования почты.

7.4 Использование документов Realm для Domino Web Access

Иногда встречается ситуация, когда на сервере Lotus Domino 7.0 запрещается анонимный доступ для Веб-клиентов, а используется базовая идентификация с использованием имени и пароля. В данной ситуации, сервер может неоднократно требовать от пользователей подтверждения своих полномочий. Особенно часто это происходит, когда пользователь обращается к различным разделам (каталогам) сервера. Чтобы решать эту проблему (многократных запросов логина), создайте документы Realm.

Для Windows систем, создайте документ Realm для каталога данных вашего сервера Lotus Domino 7.0. Например, с: \domino\data.

Для Unix систем путь к каталогу данных сервера может выглядеть по-другому. Например, так /local/domino_data.

7.5 Переименование пользователей Domino Web Access

Процесс переименования пользователя Domino Web Access (если у пользователя имеется Notes ID, Notes сертификат и публичный ключ шифрования в документе Person) выполняется тем же способом, который вы используете для обычных пользователей Notes. Однако, для завершения процесса переименования пользователя Domino Web Access, пользователь должен получить доступ к своему Notes ID файлу. В зависимости от того, содержит ли почтовый файл пользователя импортированную копию Notes ID файла (опция устанавливается в процессе регистрации Domino Web Access пользователей), пользователи могут использовать одну из двух процедур, описанных ниже, для получения доступа к своему Notes ID файлу и завершения процесса переименования пользователя.

Почтовый файл пользователя содержит импортированную копию Notes ID файла

Если почтовый файл Domino Web Access пользователя содержит импортированную копию Notes ID файла, пользователь сможет расшифровать зашифрованное, или послать зашифрованное сообщение, чтобы завершить процесс переименования пользователя.

Почтовый файл пользователя не имеет импортированной копии Notes ID файла

Если почтовый файл Domino Web Access пользователя не содержит импортированной копии Notes ID файла, пользователь может импортировать Notes ID файл или использовать клиента IBM Lotus Notes 7.0, чтобы завершить процесс переименования.

7.6 Протоколирование деятельности клиентов Domino Web Access

Вы можете протолировать деятельность клиентов Domino Web Access на сервере Lotus Domino 7.0. Чтобы воспользоваться данной опцией настройте Activity Logging.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 откройте документ Configuration Settings.
2. Выберите закладку Activity Logging.
3. Определите значение **Yes** для поля **Activity Logging is enabled**.
4. В окне поля **Enabled logging types** выберите значение **Domino.DWA.Request**.

Анализ информации Activity Log

Из протоколов деятельности клиентов Domino Web Access вы можете узнать следующее:

- Имя используемого сервера;
- Имя пользователя Domino Web Access, обращающегося к серверу;
- Число запросов на доступ клиентов Domino Web Access;

- Объем принятых/переданных байт между клиентом и сервером;
- Время, занятое процессом запроса. Время и дата запроса.

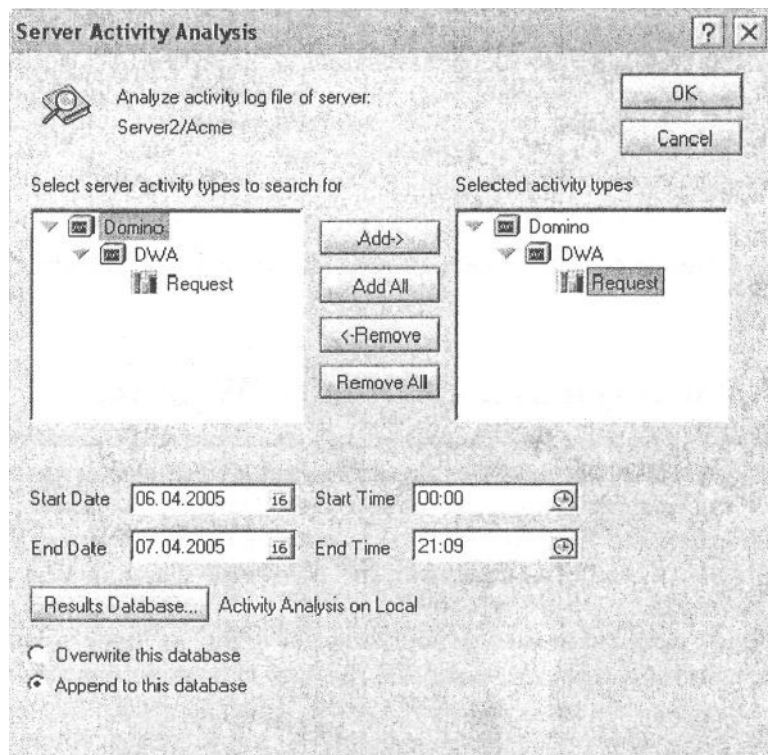


Рис 058. Определение критериев поиска записей активности клиентов Domino Web Access 7.0.

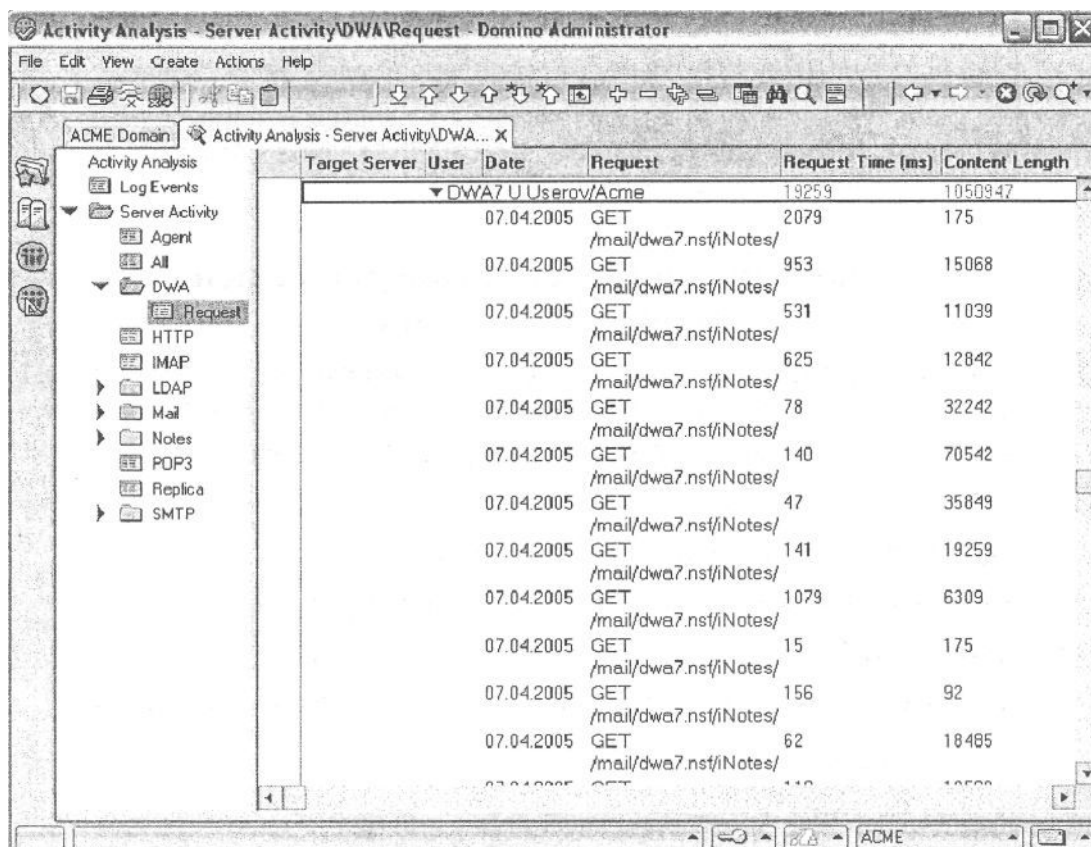


Рис 059. Результаты поиска записей активности клиентов Domino Web Access 7.0.

Процесс анализа деятельности клиентов Domino Web Access

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите Server - Analysis.
2. Из панели инструментов выберите Analyze - Activity.
3. Определите критерии поиска записей в окне Server activity types (в нашем случае это Domino - DWA — request). Нажмите Add, а затем OK.
4. В открывшемся представлении вы увидите результаты вашего запроса.

7.7 Настройки Domino Web Access**7.7.1 Настройки документа Configuration Settings для Domino Web Access**

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
2. Выберите Configurations.
3. Выберите документ Configuration Settings почтового сервера, с которым будут работать ваши клиенты Domino Web Access. Переведите документ в режим редактирования
4. Выберите закладку Domino Web Access.
5. Измените содержание секций конфигурации.
6. Сохраните документ и перезапустите сервер Domino.

Рассмотрим значения некоторых секций и полей закладки Domino Web Access более подробно:

Поле	Описание
Welcome Page Setup	
Default Welcome Page	<p>Нажмите View/Modify, чтобы определить значение поля Default Welcome Page:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sample Page - позволяет использовать стандартную страницу Welcome Page; • Selected Web Page - позволяет определить имя Веб-страницы. Можно указать URL нужной вам страницы; • Custom Layout - позволяет настроить стартовую страницу. Окно имеет достаточно понятный интерфейс настроек. Имеется несколько шаблонов.
Allow user to edit the Welcome page	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - пользователям разрешается создавать свои Welcome pages (можно игнорировать любые серверные настройки); • Disabled - ользователям запрещается изменять предписанные администратором настройки Welcome Page.
Alarms	
Alarms	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - пользователям разрешается использовать оповещения для назначенных встреч, событий, или завершения сроков запланированных задач; • Disabled - пользователям запрещается использовать оповещения, которые могут существенно замедлить работу

	сервера.
Minimum alarm polling time	Определение интервала в минутах. Клиент Domino Web Access будет использовать этот период для проверки оповещений. По умолчанию, 5 минут. Увеличьте это значение, для повышения производительности сервера.
Mail	
Minimum mail polling time	Число, определяющее период проверки новой почты клиентом Domino Web Access на сервере. По умолчанию, 5 минут. Увеличьте это значение для повышения производительности сервера.
When sending mail, set format to:	Определение формата отправляемого сообщения. Plain text или Let user decide . Значение поля может заставить пользователей использовать простой текст для рассылки исходящей корреспонденции. Сообщения формата Plain text могут читаться большинством почтовых клиентов.
Name resolution and validation	Разрешается поиск альтернативных имен (значение Enabled). Функция похожа на Type-ahead в клиенте Lotus Notes. Позволяет пользователю выполнять поиск имен по первым введенным буквам имен. Имена проверяются в списке контактов или в базе данных Domino Directory. Примечание. Для клиентов Domino Web Access значение поля должно быть Enabled .
Maximum attachment size (kb)	Максимальное значение в килобайтах для вложенных в почтовое сообщение файлов. По умолчанию, 50 000 K (50 МБ). Обратите внимание. Значения полей HTTP Protocol Limits и Maximum POST Data документа Server или документа Web Site должны быть выше значения, определенного в этом поле.
Mail Threads	Enabled . Значение по умолчанию. Пользователям разрешено изменять настройки предпочтений Domino Web Access для просмотра Mail Threads.
Mail Encryption	
Encrypted mail support	Enabled - значение по умолчанию. Пользователям разрешается использовать сохраненный в почтовом файле Notes ID файл для чтения зашифрованной почты. ID файл пользователя должен быть предварительно сохранен в почтовой базе данных.
Allow user to delete their Notes ID from their mail database	Enabled - разрешить пользователям удалять свой Notes ID файл, из почтовой базы данных. По умолчанию, Disabled .
Allow user to export their Notes ID	Enabled - разрешить пользователям экспортировать и сохранять свой Notes ID файл на диске компьютера. По умолчанию, Disabled .
Require SSL when reading encrypted mail	<ul style="list-style-type: none"> No - просматривать зашифрованную почту так же как незашифрованную; Client (по умолчанию) - для чтения зашифрованной почты требовать от клиентского браузера использования SSL; Both - требовать от клиентского браузера и сервера использование SSL.
Use JavaScript for SSL -	Enabled (по умолчанию) - использовать JavaScript для SSL

redirection	redirection. Обратите внимание , что некоторые разновидности Proxy серверов неправильно обрабатывают Fixup 302 Redirects. Если это так, включите данную опцию. Не используйте эту опцию без необходимости.
Allow untrusted Internet certificates to be used for S/MIME encryption	Опция разрешает пользователям использовать Интернет сертификаты, непомеченные признаком доверия, для S/MIME шифрования. По умолчанию, Disabled .
Disclaimer Text	
Add disclaimer notice to mail memo	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled - не использовать текст правовой оговорки в отправляемых сообщениях; • At the top - разместить текст правовой оговорки в верхней части почтового сообщения; • At the bottom (по умолчанию) - разместить текст правовой оговорки в конце почтового сообщения Domino Web Access.
Disclaimer text or HTML	Текст правовой оговорки (можно в формате HTML), которая будет использоваться для всех почтовых сообщений Domino Web Access.
Offline	
Encrypt offline mail databases	Enabled - используется для того, чтобы разрешить пользователям шифровать их локальные реплики почтовых баз данных. Если вы включаете шифрование, заполните следующие два поля, чтобы определить уровень шифрования. По умолчанию, Disabled .
Offline database encryption level	<ul style="list-style-type: none"> • Simple - слабый уровень шифрования; • Medium - разумный баланс безопасности, силы шифрования и быстрого доступа к базе данных. Правильный выбор для большинства пользователей; • Strong - установите данный уровень шифрования в том случае, если требования безопасности выше требований производительности.
Allow user to choose an encryption level	Enabled - разрешить пользователям самим устанавливать требуемый уровень шифрования.
Allow user to go offline	Enabled - разрешить пользователям использовать автономный режим работы.
Only sync documents modified in the last x days.	Включите данную опцию, а затем укажите время жизни документов в локальной реплике почтового файла (по умолчанию, 90 дней). Документы старше установленного периода будут удаляться из локальной реплики. Пользователи могут сами определять данное значение для каждой автономной подписки, используя Domino Sync Manager. По умолчанию, Disabled .
Limit document attachments during sync	Включите данную опцию, чтобы ограничить размер сообщений в течение синхронизации данных. Когда опция используется, документы, имеющие размер более 100 КБ, будут усекаться в процессе репликаций. По умолчанию, Disabled .

International	
Alternate name support	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - показывать пользователям Domino Web Access альтернативные имена на родном языке; • Disabled - пользователю Domino Web Access не будут показываться альтернативные имена на родном языке. Когда опция выключена, пользователи видят альтернативные имена только на английском.
Preferred alternate name language	<p>Значение данного поля перекрывает языковые настройки для альтернативных имен пользовательских предпочтений.</p> <p>Вы можете определить из списка язык для альтернативных имен. По умолчанию, English.</p>
Allow user to choose alternate name display	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - пользователям разрешается определять предпочитаемый язык альтернативных имен; • Disabled (по умолчанию) - пользователям запрещено управлять языковыми настройками альтернативных имен.
Start Up View	
Allow user to select default active view	Значение Enabled , позволяет пользователям определять стартовое представление для клиента Domino Web Access.
When opening Domino Web Access, open to	Выберите представление, которое будет показано пользователю при входе в систему Domino Web Access. По умолчанию, Welcome .
Browser Cache Management	
Browser Cache Management	Enabled (по умолчанию) - разрешается клиентам устанавливать Browser Cache Management.
Automatically install Browser Cache Management	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - автоматически установить на компьютер (если он не установлен) Browser Cache Management в течение первой сессии клиента Domino Web Access; • Disabled - запрещается автоматическая установка. Пользователи могут установить Browser Cache Management самостоятельно, используя меню Preferences, но это не обязательно. По умолчанию, Disabled.
Default cache scrubbing level	<p>Настройка уровня автоматического удаления кэша. Используйте для определения уровня числа от 0 до 5, где:</p> <p>0 — Удалить кэш, включая личную информацию, связанную с почтовой базой данных;</p> <p>1 - Удалить все URL, которые начинаются в строке URL с имени почтового файла;</p> <p>2 - Удалить все URL в кэше, которые начинаются в строке URL с имени хоста сервера, кроме URL, которые содержат строку /iNotes/Forms7.nsf, текущий файл форм (или /iNotes/Forms6.nsf);</p> <p>3 - Удалить все URL в кэше, которые начинаются в строке URL с имени хоста сервера;</p> <p>4 - Удалить все URL в кэше, кроме URL, которые содержат строку /iNotes/Forms7.nsf, текущий файл форм (или</p>

	/iNotes/Forms6.nsf); 5 - Удалить все URL из кэша.
Clear history when browser window is closed	Значение Enabled очистит историю браузера, когда окно браузера будет закрыто. По умолчанию, Disabled.
Disallow attachments if not installed	Значение Enabled запрещает пользователям использовать присоединенные файлы в почтовых сообщениях, если Browser Cache Management не установлен. По умолчанию, Disabled . Используя данные настройки, фактически вы можете запретить пересылать присоединенные файлы с компьютера, если на нем не установлен Browser Cache Management.
Maintain static code archive between sessions	Значение Enabled (по умолчанию) в этом поле разрешает переместить статические элементы дизайна Domino Web Access из кэша в локальную папку для последующего их использования.
Other Settings	
Archiving on server	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - пользователям разрешается создавать архивы их почтовых файлов на сервере; • Disabled - запрещается создание почтовых архивов на диске сервера.
Full-text indexing	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - пользователям разрешается создавать на сервере полнотекстовый индекс для почты и календаря; • Disabled - запрещается создание полнотекстового индекса на сервере.
Modification of Internet password	Enabled - пользователям разрешается изменять свой Интернет пароль.
Calendar printing	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - пользователям разрешается печать событий календаря с использованием различных календарных форм (DayRunner, Franklin Planner, Trifold) в формате PDF. Интерфейс настройки печати календаря, о котором идет речь, вы можете увидеть на рисунке ниже; • Disabled - печать с использованием PDF формата запрещается.
Domino Web Access ActiveX file attachment utility	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - пользователям разрешается использовать специальную утилиту Custom Upload, которая поддерживает механизм Drag-and-Drop для присоединения файлов в почтовые сообщения; • Disabled - пользователи вынуждены использовать стандартный метод присоединения файлов. Различия интерфейсов с применением данной опции и без нее, вы можете увидеть на рисунке ниже.
Compress HTTP response data	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (по умолчанию) - включение GZIP сжатия; • Disabled - используемый браузер не будет поддерживать GZIP сжатие.

Rooms and Resources	Если в поле установлено значение Enabled , то пользователи смогут получить доступ к базе данных Room and Resource в процессе планирования встреч. По умолчанию, Disabled .
---------------------	--

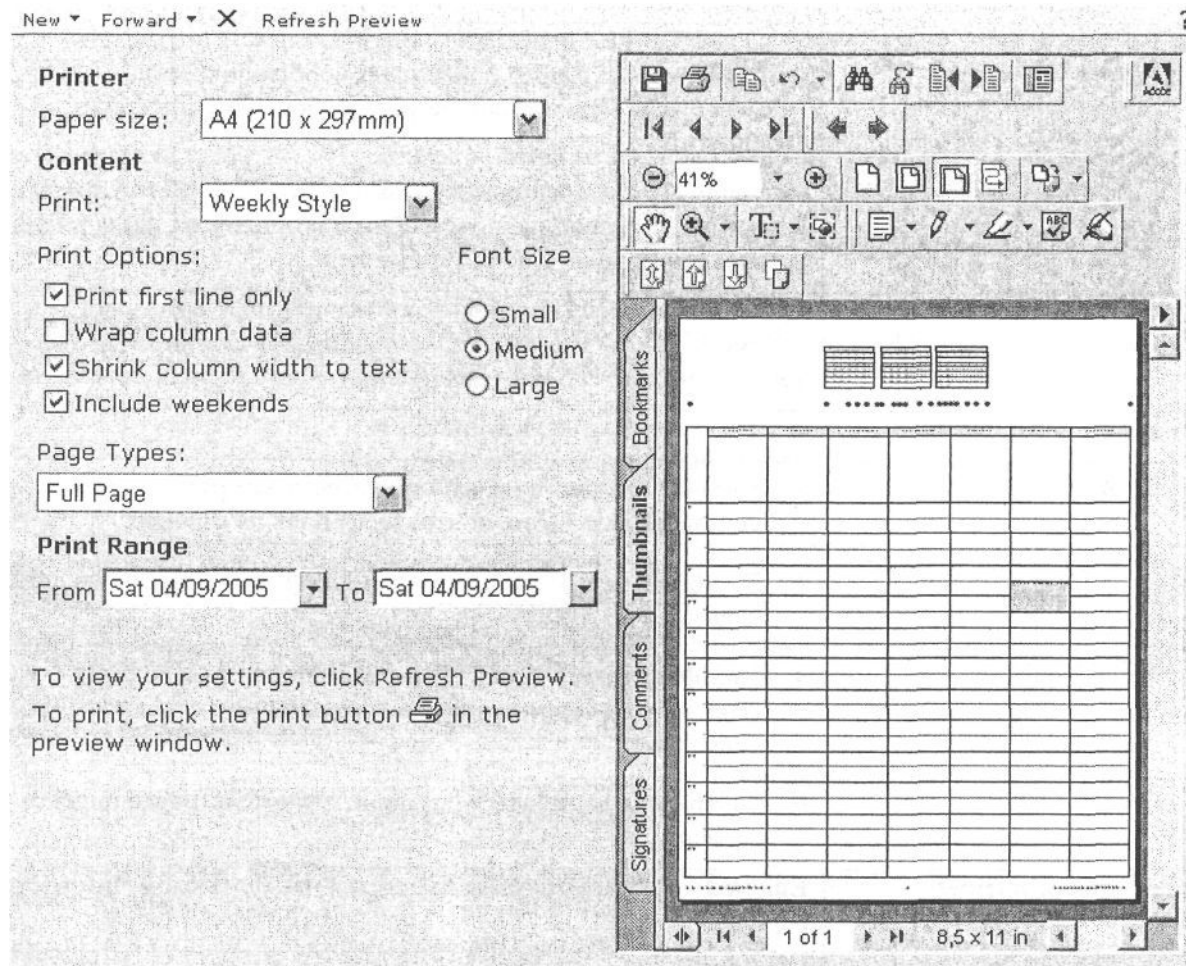


Рис 060. Окно настройки печати событий календаря из клиента Domino Web Access 7.0 с использованием PDF формата.

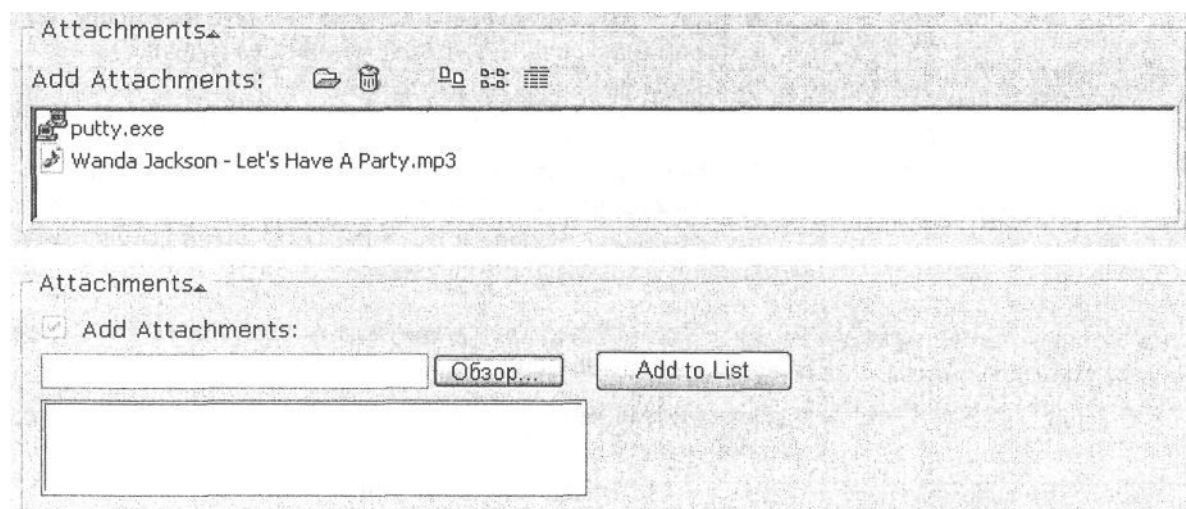


Рис 061. Секция для работы с присоединенными файлами из клиента Domino Web Access 7.0. Верхний рисунок - интерфейс с применением технологии ActiveX. Нижний рисунок - ActiveX не используется.

Обратите внимание, что настройки клиента Instant Messaging относятся только к пользователям, почтовые файлы которых используют шаблон DWA7.NTF. Для пользователей, почтовые файлы которых используют шаблон INOTES6.NTF, вы должны использовать переменные файла NOTES.INI для определения настроек.

Т.к. для работы с клиентом Instant Messaging требуется Sametime, мы не будем рассматривать настройки секции клиента Instant Messaging. Эта тема выходит за рамки книги.

7.7.2 Настройка представлений клиента Domino Web Access

Вы можете настроить представления клиента Domino Web Access с использованием клиента IBM Domino Designer 7.0. Вы можете добавить в представления нужные кнопки действий, диалоговые окна. Можете заменить эмблему Domino Web Access корпоративной эмблемой. Вы можете изменить следующие формы и подформы Domino Web Access в базе данных FORMS7.NSF:

- **Custom_JS** - Можно добавить кнопки действий для любого представления или диалога;
- **Custom_WelcomePage** - Можно изменить содержание страницы Welcome Page;
- **Custom_Banner** - Можно заменить эмблему Domino Web Access.

7.7.3 Использование Domino каталогов в автономном режиме

Вы можете использовать переменную NOTES.INI - \$DOLSDirectoryCatalog для определения имени каталога Domino, который пользователи будут использовать в режиме автономной работы. Если данная переменная присутствует в файле NOTES.INI сервера, то в настройках клиента (User's preferences) пользователям будет доступна новая опция, с использованием которой пользователь сможет указать имя каталога, доступного ему в режиме Offline.

Пример. Если в серверном файле NOTES.INI имеется переменная \$DolsDirectoryCatalog=dc.nsf, то в настройках клиента Domino Web Access пользователь найдет новую опцию **Include server's Name and Address Book**. Если пользователь включит данную опцию, он сможет использовать каталог в режиме Offline.

7.7.4 Выключение Active Content Filter

Вы можете использовать переменную NOTES.INI серверного файла iNotes WA_DisableActCntSecurity для выключения фильтра Active Content Filter. Если значение этой переменной равно 1 - фильтр выключен. Если значение переменной равно 0 (или переменная не определена в NOTES.INI файле сервера) - фильтр включен.

Active Content Filter предназначен для удаления потенциально вредного содержания почтовых сообщений формата HTML (JavaScript, Java, ActiveX). Работа фильтра Active Content Filtering может сказаться на производительности вашего сервера, т.к. требуется полный анализ содержания HTML сообщения.

7.7.5 Использование Browser Cache Management

Использование Browser Cache Management увеличивает производительность и безопасность клиента Domino Web Access.

В момент, когда пользователь закрывает окно браузера, клиенту доступны несколько уровней очистки кэша. Фактически можно удалять все следы работы пользователя в браузере.

Для увеличения производительности на стороне клиента вы можете определить локальное место хранения статических модулей клиента Domino Web Access, а затем использовать элементы

из кэша. Это необходимо, когда вы используете клиента Domino Web Access через каналы, обладающие низкой пропускной способностью (например, модемное соединение).

Настройка Browser Cache Management

Для определения настроек Browser Cache Management на сервере Domino Web Access используется документ Configuration Settings. Как только вы включаете эту функцию, вы можете определить способ инсталляции менеджера для клиентов Domino Web Access (автоматический или ручной). Если вы определили автоматический способ инсталляции, то в момент первого соединения клиента с сервером, Browser Cache Management будет установлен на его компьютер автоматически.

Если вы включаете Browser Cache Management, но не разрешаете его автоматическую установку, пользователи смогут установить его вручную (меню Preferences - Advanced - Logout). Если вы не разрешаете использование Browser Cache Management, то этот пункт меню не будет видим из клиента Domino Web Access. Вы можете запретить пользователям, которые не установили Browser Cache Management, использовать присоединенные файлы в почтовом клиенте.

Как только Browser Cache Management будет установлен в системе пользователя, очистка кэша будет работать согласно определенных вами настроек в документе Configuration Settings сервера. Конечные пользователи не смогут изменить эти настройки. Если вы не используете данных настроек, пользователи смогут вручную очистить кэш или историю, выбирая нужный вариант очистки на странице Logout:

- **Secure** - Удалять все записи в кэше, за исключением модулей Domino Web Access, сохраняемых локально;
- **More Secure** - Удалять все записи из кэша.

7.7.6 Определение уровня автоматической очистки кэша

Если вы по каким-то причинам не используете настроек Browser Cache Management для сервера Lotus Domino 7.0, то вы можете установить уровень автоматической очистки кэша с использованием переменной `inotes_WA_LogoutScrubType`.

Формат переменной следующий:

`inotes_WA_LogoutScrubType=value`

Где `value` - определенный уровень очистки кэша¹.

7.7.7 Поддержка связей с документами

Domino Web Access поддерживает работу связей с документами, сохраненными на любом сервере Lotus Domino 7.0 в локальной сети. Связи с документами работают до тех пор, пока пользователь имеет доступ к базе данных, на которую указывает связь.

Включение обработки связей на сервере Lotus Domino 7.0:

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration.
2. Выберите Server - Current Server Document - Edit Server.
3. Выберите закладку Internet Protocols - Domino Web Engine.
4. В секции Conversion/Display (поле **Redirect to resolve external links**) установите значение **By Server** (по умолчанию, **Disabled**).
5. Сохраните сделанные вами изменения.

¹ Значения переменной `iNotes_WA_LogoutScrubType` эквивалентны значениям поля **Default cache scrubbing level**, которое мы уже рассматривали.

7.7.8 Поддержка альтернативных имен для Domino Web Access

Альтернативные имена могут использоваться для поиска адресов пользователей на родном языке. Например, пользователи могут указывать имена адресатов (в адресе письма) на своем родном языке. Основное имя пользователя хранится в международном формате, альтернативное имя может использовать специфический набор символов, используемый для родного языка ваших пользователей.

По умолчанию, в Domino Web Access включена поддержка альтернативных имен, но не для всех языков. Вы можете определить для клиентов Domino Web Access альтернативный язык.

Обратите внимание. Прежде чем пользователи смогут использовать альтернативные имена, вы должны добавить эти альтернативные имена в их ID файлы.

Включение поддержки альтернативных имен

Выполните данную процедуру для того, чтобы поле **Display alternate names** появился в настройках Domino Web Access. Пользователи смогут сами определять настройки альтернативных языков.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging. Выбирайте Configurations.
2. Определите нужный вам документ Configuration Settings и переведите его в режим редактирования.
3. Выберите закладку Domino Web Access.
4. В секции Mail установите значение **Enabled** для поля **Name resolution and validation**.
5. В секции International установите значение **Enabled** для поля **Alternate name support**.
6. В секции International установите значение **Enabled** для поля **Allow user to choose the alternate name display**.
7. Сохраните документ и перезапустите сервер Domino.

Использование настроек альтернативных имен, определяемых сервером

1. Выполните действия из пунктов 1 - 5 предыдущей процедуры ("Включение поддержки альтернативных имен").
2. Установите значение **Disabled** в поле **Allow user to choose alternate name display**.
3. В поле **Alternate name languages** определите значение альтернативного языка из списка.
4. Сохраните документ и перезапустите сервер Domino.

7.7.9 Переадресация браузеров клиентов после завершения сеанса с сервером

Для определения URL переадресации используйте переменную серверного файла NOTES . INI - iNotes_WA_LogoutRedirect. В момент завершения сеанса с сервером Lotus Domino 7.0 браузер клиента будет автоматически переадресован на Веб-страницу, определенную этим URL. Формат переменной следующий:

iNotes_WA_LogoutRedirect=http://www.ibm.com

7.7.10 Использование базы данных Domino Web Access Redirect

Пользователи Domino Web Access могут автоматически получать доступ к своим почтовым файлам, используя Domino Web Access Redirect. При помощи Domino Web Access Redirect пользователь может не знать имя своего почтового файла или почтового сервера. Пользователь должен знать только имя сервера Domino Web Access Redirect. Domino Web Access Redirect

использует метод переадресации, основанный на идентификации пользователя на сервере Lotus Domino 7.0. На основе полученной информации от пользователя выполняется автоматическая переадресация браузера на его почтовый файл. Domino Web Access Redirect использует для этого имя и пароль пользователя.

Настройка Domino Web Access Redirect

Для создания базы данных Domino Web Access Redirect используется шаблон IWAREDIR.NTF.

1. Создайте базу данных с использованием IWAREDIR.NTF шаблона.
2. Из клиента IBM Lotus Notes 7.0 откройте базу данных, которую вы создали.
3. Для настройки Domino Web Access Redirect нажмите Setup и следуйте инструкциям.

Обратите внимание, если вы определяете настройки **MailServer** в качестве **Redirection Type** настроек **Server Settings**, то вы должны использовать **полное имя Интернет домена** вашего почтового сервера.

Использование новой формы DWALoginForm

Чтобы использовать новую форму DWALoginForm, вы должны создать базу данных Domino Web Server Configuration (если она еще не существует).

1. Откройте базу данных Domino Web Server Configuration (DOMCFG.NSF).
2. Нажмите Add Mapping.
3. Укажите имя базы данных Domino Web Access Redirect в поле **Target Database**.
4. Измените значение поля **Target Form** на **DWALoginForm**.
5. Сохраните и закройте документ.

Теперь вы готовы использовать новую форму DWALoginForm.

Использование процесса Domino Web Access Redirect

Перед тем как вы сможете использовать Domino Web Access Redirect, вы должны сделать следующее:

1. На сервере должен быть запрещен анонимный доступ. Сервер должен получить от пользователя имя и пароль. На основании этих данных сервер будет решать имя почтового файла пользователя.
2. В качестве стартовой страницы HTTP сервера Lotus Domino 7.0 должно быть указано имя базы данных Domino Web Access Redirect.
3. Запустите браузер.
4. Введите URL сервера Domino Web Access Redirect (например, `http://server2.acme.com`).
5. Укажите имя пользователя и его пароль.

Использование Domino Web Access Redirect для порталных представлений

В процессе создания страниц Интернет порталов вы можете использовать ссылки на почтовые файлы пользователей Domino Web Access. В данном случае вы должны иметь кнопки типа Logout и Offline. Для этого используйте следующие переменные серверного файла NOTES.INI:

```
iNotes_WA_PortalLogout=1  
iNotes_WA_PortalOffline=1
```

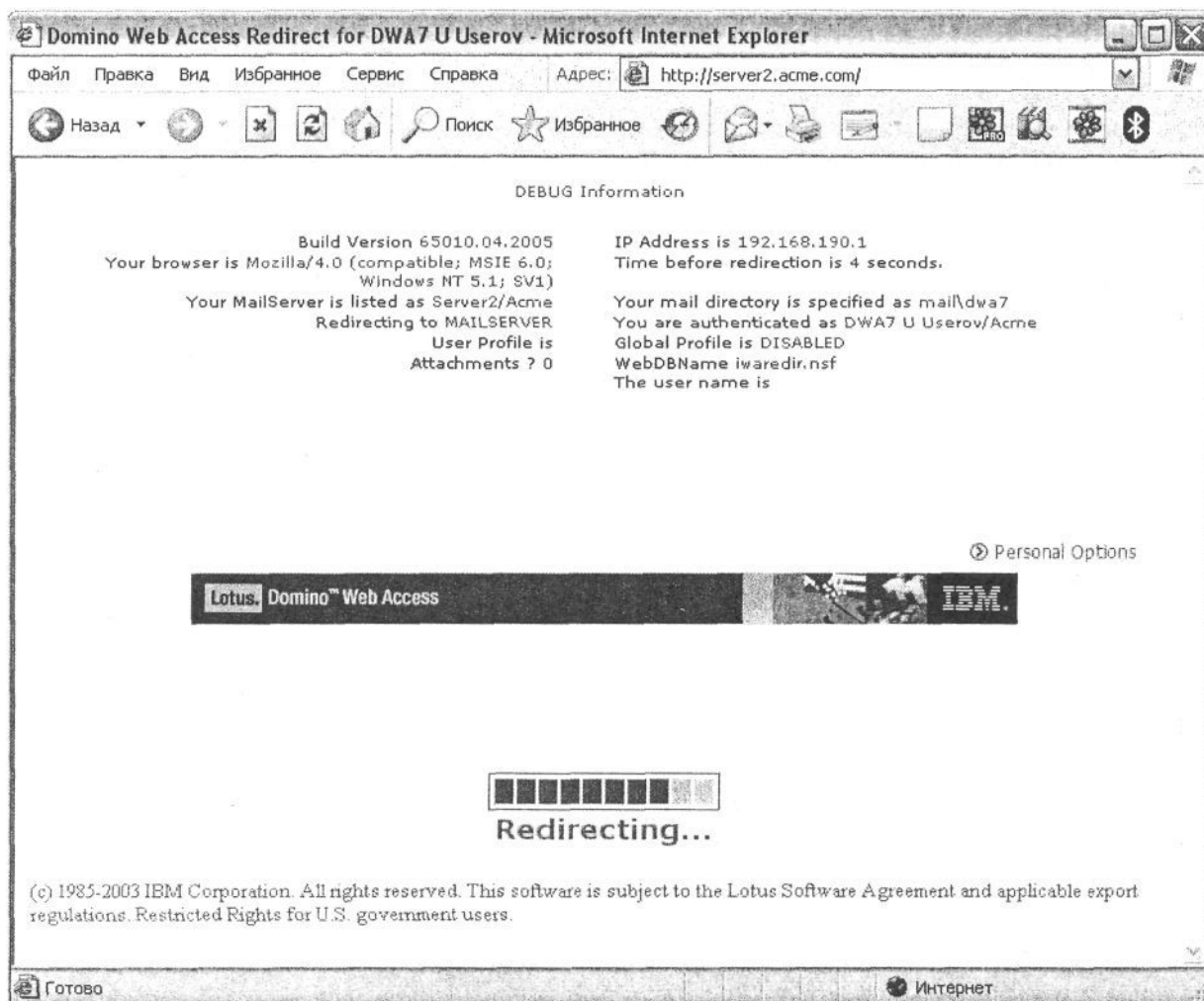


Рис 062. Окно браузера, после ввода имени и пароля пользователя. Выполняется перенаправление (Redirect) на почтовый файл пользователя. Для наглядности, используется опция *Enable Debug*.

7.7.11 Увеличение производительности Domino Web Access

По умолчанию, Domino Web Access использует сжатие (GZIP формат), чтобы уменьшить объем передаваемой информации по сети. Вы можете использовать следующие переменные NOTES.INI файла:

- `iNotes_wa_GZIP_Disable=`

Используйте данную переменную для включения/выключения сжатия. По умолчанию, значение переменной 0, сжатие включено.

- `iNotes_wa_GZIP_Content_Types_Included=`

Для определения типа объектов сжатия используйте данную переменную. Значение по умолчанию: "text/*; application/*"

Пример. Чтобы сжимать только текст, используйте следующее значение переменной:

`iNotes_wa_GZIP_Content_Types_Included="text/*"`

- `iNotes_wa_GZIP_Content_Types_Excluded`

Используйте данную переменную, чтобы определить тип содержания, которое вы не хотите сжимать. Значение по умолчанию: "image/*; application/pdf"

Пример. Чтобы не сжимать XML данные, используйте следующее значение переменной:

`iNotes_wa_GZIP_Content_Types_Excluded="image/*;text/xml"`

Примечание. Вы может также запретить GZIP сжатие, установив значение **Disabled** в поле **Compress HTTP response data** с закладки **Domino Web Access** документа **Configuration Settings**.

Domino Access for Microsoft Outlook

8 Domino Access for Microsoft Outlook

IBM Lotus Domino Access for Microsoft Outlook - это программное обеспечение, с использованием которого пользователи смогут получить доступ к своим почтовым базам на сервере IBM Lotus Domino 7.0 из клиента Microsoft Outlook. Этот продукт предоставляет пользователям клиента Microsoft Outlook расширенный набор функции сервера IBM Lotus Domino 7.0. Пользователи, знакомые с Microsoft Outlook смогут свободно работать с сервером Domino.

Domino Access for Microsoft Outlook (DAMO) может использовать уже привычные функции почтовых клиентов таких как: Out Of Office, изменение пароля пользователя, импорт/экспорт Интернет сертификатов. Пользователи смогут использовать уже знакомые настройки предпочтений Domino, включая предпочитаемый формат хранения сообщений в почтовых файлах, определять интервалы свободного и занятого времени, определять автоматическую обработку ответов на сообщения. Для синхронизации данных клиента Outlook и Domino используется процесс репликаций между Domino и файлом *.PST клиента Outlook. Для пользователей, которые хотят использовать как Lotus Notes клиента, так и Outlook клиента, данные (любые изменения, сделанные любым клиентом) будут синхронизироваться. Пользователи смогут работать автономно, используя локальные адресные книги.

Если компьютерное рабочее место используется несколькими клиентами, имеет смысл выполнить раздельную установку клиента DAMO. Используя данный вид установки, каждый пользователь получает индивидуальную иерархию папок с личными данными. Данные личных папок можно найти по адресу C:\Documents and Settings\\DAMO_Data. Используя раздельную установку, мы получаем определенный уровень безопасности на уровне файловой системы. Однако данного метода явно недостаточно. Рекомендуется назначать пароль на локальные почтовые базы данных (*.PST файл).

Обратите внимание, что почтовые клиенты Microsoft Outlook 2000, Outlook XP и Outlook 2003 имеют различные методы назначения пароля для локальных файлов данных. Вы должны обратиться к документации вашего почтового клиента Outlook.

8.1 Настройка пользователей

Прежде чем пользователи запустят программу установки клиентов, вы должны создать на сервере Domino соответствующих пользователей и Notes ID файлы для них. Вы также должны предоставить вашим пользователям информацию, необходимую в процессе установки. Детально процесс инсталляции описан в документе **Lotus Domino Access for Microsoft Outlook Installation and Setup Guide**, на сайте <http://www.lotus.com/idd/doc>.

В системе конечного пользователя должны быть установлены клиенты Microsoft Outlook 2000 или Microsoft Outlook XP. Тип клиента Microsoft Outlook должен быть **Corporate or Workgroup**. Пользователи могут установить Domino Access for Microsoft Outlook с использованием стандартных средств Windows MSI Installer. Программа инсталляции очень похожа на подобную программу для установки клиента IBM Lotus Notes 7.0. Она требует от пользователя минимального количества информации. Программа использует информацию из документов Location, Connection, переменных NOTES.INI.

В процессе установки IBM Domino Access for Microsoft Outlook пользователи должны знать следующее:

- Имя почтового сервера;
- Имя пользователя Notes и его пароль;
- Информацию об Интернет сертификатах (если они используются).

Регистрация пользователей, использующих Domino Access for Microsoft Outlook

Для пользователей, применяющих DAMO, вы можете использовать любой из доступных почтовых шаблонов (MAIL7.NTF, MAIL7EX.NTF, DWA7.NTF). Если не планируется доступ к почтовому файлу через Веб., используйте стандартный шаблон MAIL7.NTF, который немного меньше чем другие шаблоны. Пользователи, использующие Веб-доступ к своим почтовым файлам, должны использовать шаблон DWA7.NTF.

Чтобы зарегистрировать клиента DAMO, выполните обычную процедуру регистрации нового пользователя Domino сервера. При регистрации пользователей следует помнить следующее:

- Notes ID файлы автоматически не создаются в процессе регистрации пользователей. Вы должны использовать опцию **Create a Notes ID for this person**;
- Развертывая систему с большим числом пользователей Domino Access for Microsoft Outlook, перед регистрацией новых пользователей рекомендуется выполнить все иерархические перемещения пользователей в пределах вашего домена Domino.

Condensed Directory Catalogs в режиме Offline

Пользователи Domino Access for Microsoft Outlook для режима работы Offline должны использовать локальные реплики адресных книг, когда они работают в автономном режиме. Используя Domino Preferences in Microsoft Outlook, пользователь может определить адресную книгу, которая будет использоваться для режима Offline. Использование базы данных Condensed Directory Catalog может существенно экономить место на диске и сократить время репликаций адресных книг пользователей.

8.2 Обновление Domino Access for MS Outlook с 6.5.x до 7.0

Пользователи могут безболезненно обновить старых клиентов DAMO 6.5.x до версии 7.0. Однако если пользователи использовали клиентов версии 6.5.3 или ниже, нужно учитывать следующее... Клиенты Domino Access for Microsoft Outlook 6.5.3 и ниже не могут использовать многопользовательский режим установки. Поэтому, чтобы использовать в своих интересах установку в разные пользовательские каталоги, пользователи должны сначала деинсталлировать старых клиентов DAMO 6.5.x, а затем заново установить DAMO 7.0. Перед выполнением этой процедуры пользователи должны сохранить все существующие файлы *.NSF, *.PST, *.OST. Если этого не сделать, процесс инсталляции нового клиента обновит эти файлы.

В процессе обновления клиента пользователю будет задан вопрос, хочет ли пользователь создать профиль после завершения обновления клиента. Если пользователь ответит на вопрос - нет, он сможет сделать это в любое время, выбирая из меню Windows **Create New MAPI Profile** (Start - Programs - IBM Lotus Domino Access for Microsoft Outlook shortcut).

Пользователи не должны создавать профиль DAMO, используя Outlook Setup Wizard. Пользователи должны всегда использовать для этого опцию **Create New MAPI Profile**.

8.3 Установка Domino Access for Microsoft Outlook

Программа установки Domino Access for Microsoft Outlook предназначена для клиентских систем. Инсталляционный файл Domino Access for Microsoft Outlook хранится в каталоге данных сервера Lotus Domino 7.0 по адресу:

<NOTESDATADIR>\domino\html\DAO\setup.exe

В процессе установки доступны две опции установки Domino Access for Microsoft Outlook:

- Administrator installation;
- End user installation.

Учтите, что Domino Access for Microsoft Outlook on Outlook 2000 поддерживает только режим работы **Internet Mail Only**. В предыдущих версиях продукта, чтобы получить доступ к серверу Domino, использовались открытые стандарты IMAP и ICAL. Текущая версия использует NRPC службу, которая позволяет получить точное соответствие между функциями Notes и Outlook. Почтовые Интернет клиенты смогут все еще получать доступ к своей почте с использованием протоколов POP3 и SMTP, но полного соответствия функциональных Notes и Outlook вы не получите...

8.3.1 Администраторская установка клиентов DAMO

Если вы устанавливаете Domino Access for Microsoft Outlook на рабочей станции конечного пользователя, Windows требует, чтобы вы зарегистрировались в системе под именем пользователя, для которого вы создаете профиль DAMO. Создание профиля любым другим способом скроет новый профиль от нужного вам пользователя.

Есть два способа создать профили для конечных пользователей:

- Самый простой метод создания профилей конечных пользователей, это вход в систему с использованием имени пользователя DAMO. Таким образом, вы можете создать каталог в личной папке пользователя, например, C:\Documents and Settings\<user>;
- Альтернативный метод использует Windows функцию RunAs, где администратор Windows может определить профиль для каждого пользователя DAMO.

Помните, что для мультипользовательской установки, каждый зарегистрированный пользователь должен быть членом группы Power Users.

Тихая установка

Тихая установка используется для создания профилей Domino Access for Microsoft Outlook без участия конечных пользователей. Процесс использует специальный файл настроек, который использует программа InstallShield.

Файл настроек - это обычный текстовый файл, который должен содержать следующую информацию:

-и <имя пользователя> -s <IP адрес сервера> -f <полный путь ID файлу пользователя> -p <пароль для ID файла пользователя>

Пример:

-u John Smith -s 1.11.11.111 -f c:\lotus\notes\data\john.id -p 123456

Таким образом, установку DAMO можно запустить с использованием следующего синтаксиса:

setup.exe /s /v"/qn SETUPFILE=<путь к файлу настроек>"

Пример:

setup.exe /s /v"/qn SETUPFILE=C:\user\infщ.ext"

Обратите внимание на синтаксис. После /v нет никакого пробела перед кавычкой ("). Кроме того, строка заканчивается кавычкой (").

Использование RunAs для Windows XP

Способ 1. Использование мастера установки

4. Как администратор Windows, определите желательный вариант установки (Single User или Multi-User).
5. Выберите опцию Not create a profile.
6. Выберите Start - Programs - IBM Lotus Domino Access for Microsoft Outlook. Нажмите правой клавишей на Create New MAPI Profile.

7. Выберите RunAs...
8. В окне RunAs выберите The following user:
9. Укажите имя пользователя и его пароль.
10. Укажите всю необходимую информацию для создания профиля DAMO.

Способ 2. Использование тихой установки

1. Нажмите в Windows кнопку Start - Programs - Accessories - нажмите на Command Prompt правой кнопкой.
2. Выберите из меню RunAs ...
3. В окне RunAs выберите The following user:
4. Укажите имя пользователя и его пароль.
5. В DOS окне введите командную строку для использования тихой установки (ее синтаксис мы подробно рассматривали в главе, посвященной тихой установке).

Использование RunAs для Windows 2000

Способ 1. Использование мастера установки

1. Как администратор Windows, вы можете выбрать желаемый тип установки Single User или Multi-User.
2. Выберите Not create a profile.
3. Откройте окно командной строки (Start - Programs - Accessories - Command Prompt).
4. Перейдите в каталог Domino Access for Microsoft Outlook.
5. Запустите файл dfosetup.exe, используя следующий синтаксис:
C:\> RunAs /USER:"WinDomain\<DAMO User>" dfosetup.exe
6. Создайте профиль для пользователя.

Способ 2. Использование тихой установки

1. Откройте окно DOS (cmd.exe). Выбирайте Start - Programs - Accessories - Command Prompt.
2. С использованием команды RunAs откройте другое окно DOS с правами нужного вам пользователя.

C:\> RunAs /USER:"WinDomain\<DAMO User>" cmd.exe

3. В новом окне введите следующее:
setup.exe /s /v"/qn SETUPFILE=<complete path to setup file>"
4. Хотя данный метод более сложен, помните, что команда RunAs может использоваться и без открытия нового окна DOS. Используйте для этого следующую строку команд. Строка является комбинацией синтаксиса Windows команд и команд самой утилиты RunAs.

C:\>RunAs /USER:"WinDomain\<DAMO User>" <path to DAMO setup.exe> /s /v\" /qn SETUPFILE=<path to setup file>\\"

Пример:

C:\> RunAs /USER:"ADomain\John Smith" "C:\Temp\setup.exe> /s /v\" /qn SETUPFILE=C:\User\info.txt\""

Помните, что из-за вложенных кавычек, вы должны использовать знак обратной черты (\).

8.3.2 Настройка рабочих мест конечных пользователей DAMO

Чтобы установить Domino Access For Microsoft Outlook (DAMO) на рабочие места пользователей и выполнить его настройку, вы должны знать следующее:

- Имя пользователя Notes (john smith);
- IP адрес почтового сервера пользователя;
- Место хранения Notes ID файла пользователя.

Если вы член группы администраторов Windows, вы можете использовать два вида программы установки Single User или Multi-User. Если вы не являетесь членом группы администраторов Windows, вам будет доступен только один тип установки - Single User.

- **Single user install** - Этот метод используется в случае, если только один человек на данной рабочей станции будет использовать DAMO. В процессе установки определяется только один каталог с данными;
- **Multi-user install** - Этот метод используется в случае, если больше чем один человек на рабочей станции будет использовать DAMO. Этот тип установки позволяет определить каталог хранения личных данных для каждого пользователя. Это означает, что каждый пользователь сможет иметь собственные файлы настроек и данных, которые будут недоступны другим пользователям.

Заключительный этап установки и настройки DAMO состоит из трех этапов:

1. Конфигурирование клиента Microsoft Outlook (предполагается, что вы уже установили клиента Microsoft Outlook).
2. Установка Domino Access for Microsoft Outlook.
3. Создание пользовательского профиля. Вы должны создать профиль DAMO, даже если у вас уже имеется профиль для Outlook.

Часть 1. Конфигурирование клиента Microsoft Outlook

До выполнения процедур описанных ниже, вы должны сконфигурировать Outlook, иначе Domino Access for Microsoft Outlook не будет установлен должным образом.

Пользователям Outlook 2000. Если у вас уже сконфигурирован Outlook с поддержкой **Internet Only**, вы должны переконфигурировать Outlook для работы в режиме Corporate или Workgroup. Чтобы переконфигурировать Outlook, запустите его и выберите из меню Options - Mail Services - Reconfigure Mail Support. Для выполнения данной процедуры вам понадобится CD диск Microsoft Office Install.

1. Клиент Microsoft Outlook должен быть установлен как почтовый клиент по умолчанию. Откройте Control Panel, выберите Internet Options. Выберите закладку Programs - E-Mail Option, затем выберите из окна выбора - Microsoft Outlook. Путь может быть другим, в зависимости от вашей версии Windows.
2. Если вы только что установили клиента Microsoft Outlook, вы должны запустить его, чтобы закончить процесс инсталляции Microsoft Outlook. Из меню Start выберите Microsoft Outlook и введите имя пользователя. Сделайте одно из следующих действий:
 - о Для **Outlook 2k** выбирайте **Manually configure**. Не делайте больше ничего - нажмите **Finish**;
 - о Для **Outlook XP (2002) Outlook 2003**, на вопрос **Would you like to configure an E-mail account?** - выбирайте No, а затем **Finish**.
3. Из меню клиента Outlook выберите Tools - Options - Mail Services, определите опцию **Prompt for a profile to be used**.

Часть 2. Установка DAMO

1. Запустите программу установки DAMO.
2. Если вы член группы администраторов Windows, определите тип установки (Single User или Multi-User), в зависимости от ваших потребностей. Убедитесь, что каждый пользователь, который будет использовать рабочее место, должен быть членом группы Power Users или выше.
3. (Не обязательно) Вы можете использовать опцию **Single Logon** для синхронизации вашего пароля в Notes ID файле с паролем пользователя Windows. Когда вы используете данную опцию, пароли будут всегда синхронизироваться. Вы можете изменить любой пароль, изменения будут сделаны в обоих паролях.

Часть 3. Создание пользовательского профиля для DAMO

Обратите внимание, что вы не можете создать профиль DAMO с использованием мастера **Outlook Setup Wizard**. Вы должны использовать следующую процедуру:

1. Из Windows (меню Start) выберите Programs - IBM Lotus Domino Access for Microsoft Outlook - Create New MAPI Profile.
 2. Укажите имя пользователя Domino в поле **Your Name** (например, John Smith, не используйте формат jsmith/sales/acme).
 3. Для поля **Domino server name** укажите имя или IP адрес почтового сервера пользователя.
 4. Если вы используете тип установки Multi-User и хотите хранить данные пользователей отдельно, укажите полный путь к вашим почтовым файлам в поле **Data Directory**. Например, C:\Documents и Settings\jsmith\DAMOData или C:\DAMOjsmith.
- Примечание.** Вы можете использовать параметры безопасности доступа к папкам Windows, чтобы защищать эти папки.
5. Если DAMO не найдет ваш Notes ID файл в Person документе на сервере Domino, то вам необходимо будет указать место его хранения.
 6. (Не обязательно) Если Notes ID файл хранится в личном каталоге данных, всегда необходимо иметь его резервные копии.
 7. Если вы все сделали правильно - профиль DAMO будет создан.

После того как завершится процесс инсталляции, вы можете запустить клиента Outlook. Выберите профиль, который вы только что создали для имени вашего пользователя. Если почтовый файл вашего пользователя содержит большое количество данных, то может потребоваться некоторое количество времени, чтобы сделать данные доступными для клиента Outlook.

Для получения последней информации о клиентах MS Outlook и DAMO, а также об известных проблемах с ними, вы можете всегда обратиться по адресу <http://www.lotus.com/ldd/doc>.

Инструменты мониторинга почтовой системы Domino

9 Инструменты мониторинга почтовой системы Domino

Сервер Lotus Domino 7.0 имеет разнообразные встроенные инструменты, которые вы можете использовать для контроля вашей почтовой системой. Задача Message Tracking позволяет вам отслеживать почтовые сообщения, чтобы определить, получают ли ваши сообщения те, кому эти сообщения предназначены. Mail Reports предоставляет вам детальную информацию о работе вашей почтовой системы. Mail Probes собирает статистику маршрутизации почты.

Messages Tracking

Данный инструмент могут использовать как администраторы серверов Lotus Domino 7.0, так и обычные пользователи клиентов IBM Lotus Notes 7.0. Конечные пользователи могут отследить только свои сообщения. Администраторы могут отслеживать почту, посланную любым пользователем.

Когда вы конфигурируете Messages Tracking, вы можете определить, какой тип информации сервер Lotus Domino 7.0 будет отслеживать. Например, вы можете определить, что Domino не будет отслеживать сообщения определенных пользователей. Вы можете заставить Domino не отслеживать для определенных пользователей поля Subject.

Задача Mail Tracker Collector (MTC или MT Collector) заключается в отслеживании деятельности задачи Router и сохранении полученной информации о сообщениях в базе данных MailTracker Store (MTSTORE.NSF). База данных MailTracker Store создается автоматически, когда вы включаете Messages Tracking на сервере Lotus Domino 7.0. Когда администратор или пользователь инициализирует отслеживание неких сообщений, Domino ищет базу данных MailTracker Store, чтобы найти в ней нужную информацию.

Обратите внимание, что Mail Tracker Collector отличается от Statistics Collector (задача Collect), которая собирает статистику по серверам Domino.

Как работает Messages Tracking

1. Из клиента IBM Lotus Notes 7.0 или IBM Domino Administrator 7.0 пользователь создает запрос, в котором определяются критерии доставки сообщений некому адресату. Если в процессе доставки произошел сбой, можно будет определить, на каком этапе доставки это произошло.
2. По умолчанию, задача Mail Tracking начинает отслеживать путь сообщения с сервера, на котором сообщение было создано. Если сообщение не найдено на сервере источнике, отслеживание автоматически продолжается в следующем сервере маршрута.
3. Второй шаг будет повторяться на каждом следующем сервере в пути следования сообщения, пока сообщение не попадет на сервер адресата. Детальная информация об обработке сообщения будет генерироваться на каждом сервере в пути следования сообщения.
4. По завершении процесса трассировки пользователь может проверить статус доставки сообщений. Следующая таблица показывает возможные значения статуса доставки:

Статус	Описание
Delivered	Сообщение доставлено в почтовый ящик получателя на почтовом сервере получателя.
Delivery failed	Сервер попытался доставить сообщение в почтовый файл получателя, но попытка оказалась неудачной (на сервере не существует пользователь с таким именем, или диск сервера переполнен).
In queue	В данный момент Router занимается обработкой данного сообщения.
Transferred	Router успешно отослал сообщение на следующий сервер в

	маршруте доставки сообщения.
Transfer failed	Router попытался отослать сообщение на следующий сервер маршрута, но попытка оказалась неудачной.
Group expanded	Сообщение адресовано группе. Имена членов этой группы были успешно решены на текущем сервере.
Unknown	Статус сообщения на сервере не может быть определен.

Генерация отчетов использования почтовой системы Lotus Domino 7.0

Через какое-то время на сервере Lotus Domino 7.0, база данных MailTracker Store (MTSTORE.NSF) будет наполнена ценными данными. Вы можете получать весьма полезные отчеты по этим данным.

Пример. Вы можете генерировать отчеты о деятельности почтовой системы на основе объема пересылаемых сообщений. Вы можете использовать базу данных Reports (REPORTS.NSF) для настройки и хранения отчетов о почтовой системе.

Изучая данные, полученные из отчетов, вы сможете решить большинство проблем, возникающих в вашей почтовой системе. Кроме того, эта информация будет полезна, если вы планируете изменить или расширить вашу почтовую систему.

Пример. Вы можете запросить отчет по 25 пользователям, которые принимают больше всего почтовых сообщений, за определенный период времени (день, неделя, месяц, и т.д). По этой информации вы можете выявить пользователей, которые неправильно используют почтовую систему.

Агенты из базы данных Reports позволяют администраторам получать отчеты по определенному вами расписанию (ежедневно, еженедельно, ежемесячно).

Вы можете использовать базу данных Reports для анализа использования почтового сервера Domino. Представления базы данных сортируют отчеты по дате, списку, типу отчета и пользователю.

Отчеты о событиях маршрутизации

Чтобы контролировать вашу сетевую инфраструктуру и собирать по ней детальную статистику, вы можете использовать отчеты о событиях маршрутизации почты.

9.1 Пример создания генератора событий

Создайте генератор событий почтовой маршрутизации, чтобы систематически проверять и собирать статистику о почтовой маршрутизации вашей почтовой системы. Для систематического тестирования маршрутизации почты в системе используется задача ISpy, которая может посылать специальные сообщения определенному вами пользователю.

Генератор создает запись с указанием времени доставки сообщения. Если тестовое сообщение не достигает цели, запись получает значение - 1. Если задача Statistic Collector запущена на сервере, в базе данных Monitoring Results (STATREP.NSF) будет сохраняться статистика. Формат записей следующий:

QOS.Mail.RecipientName.ResponseTime

Кроме того, задача ISpy контролирует локальный почтовый сервер по умолчанию и генерирует события о неудачных попытках. Чтобы контролировать почтовые сервера Domino, создайте генераторы событий для всех серверов вашей системы.

Создание генератора событий

1. Убедитесь, что вы запустили задачу ISpy на сервере Domino.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте представление Monitoring Configuration.
3. Откройте представление Event Generators - Mail. Нажмите New Mail Routing Event Generator.
4. На закладке Basics заполните следующие поля:

Поле	Описание
All Domino servers in the domain will probe themselves	Включите данную опцию, чтобы проверить каждый сервер вашего домена Domino. Не включайте эту опцию, чтобы выполнить проверку только указанных серверов.
Recipient	Укажите адрес получателя, для которого вы хотите проверить маршрутизацию почты (используйте Domino Directory или Address Book). Не указывайте в этом поле больше чем одно имя пользователя. Не используйте в поле имена групп.
Probing servers (source)	Определите имя сервера, с которого нужно начать тестирование.
Show intermediate hop times	Опция разрешит отслеживать время для промежуточных серверов в маршруте.

5. На закладке Probe определите значения следующих полей:

Поле	Описание
Send interval	Определите интервал повторения тестовых сообщений в минутах. По умолчанию, 15 минут.
Time-out threshold	Определите период в минутах. В течение этого периода сервер источник будет ожидать ответа, перед тем как сформировать отчет о неудачной попытке.

6. На закладке Other определите значения следующих полей. После чего сохраните и закройте документ.

Поле	Описание
On time-out, generate a Mail event of severity	Уровень важности события.
Create a new event handler for this event	<p>Нажмите кнопку Event Notification Wizard для запуска мастера настройки оповещения.</p> <p>Мастер оповещений имеет довольно широкий диапазон способов оповещения, вам остается только выбрать способ, который вы будете использовать для данного события.</p> <p>Окно настройки способа оповещения (с доступными вариантами оповещений) вы можете увидеть на рисунке ниже.</p>

7. Для временного запрещения генератора событий маршрутизации, используйте опцию **Disabling this event generator**. Сохраните и закройте документ.

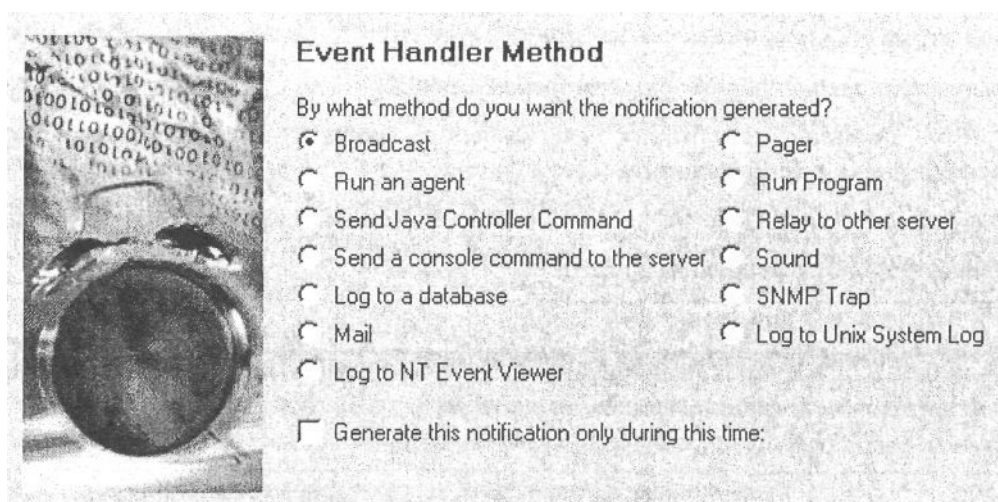


Рис 063. Фрагмент окна мастера для настройки оповещений.

9.1.1 Настройка базы данных Reports

После того как вы настроите базу данных Domino - MailTracker Store, вы можете использовать базу данных Reports (REPORTS . NSF) для генерирования отчетов и сохранения их результатов. Хотя база данных Reports создается автоматически в процессе установки сервера Lotus Domino 7.0, сначала вы должны определить для нее уровень безопасности.

Если база данных Reports отсутствует на сервере Lotus Domino 7.0, используйте процедуру, описанную ниже:

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 или клиента IBM Lotus Notes 7.0 выберите из меню File - Database - New.
2. Включите опцию **Show advanced templates**, чтобы увидеть дополнительные шаблоны.
3. Заполните следующие поля и нажмите ОК:

Поле	Описание
Server	Имя сервера, на котором будет храниться база данных Mail Tracking Store (MTSTORE . NSF).
Title	Reports
File name	reports.nsf
Template server	Имя сервера указанного в поле Server .
Template	reports.ntf

Настройка безопасности базы данных Reports

Обратите внимание, что для выполнения четвертого шага процедуры, описанной ниже, требуется клиент IBM Domino Designer 7.0, поэтому начните выполнение данной процедуры именно из этого клиента.

1. Откройте базу данных Reports. Выберите из меню File - Database - Access control, чтобы открыть окно списка управления доступом ACL базы данных.
2. Убедитесь, что имена сервера Domino, администратора сервера имеют в ACL базы данных доступ Manager. Закройте окно управления ACL базы данных.
3. Выберите из меню View - Agents.

4. Убедитесь, что агенты Daily Report Agent, Monthly Report Agent, Weekly Report Agents и (Housecleaning) включены. Включить агентов можно нажатием кнопки Enable, предварительно установив курсор на имя агента. Закройте клиента IBM Domino Designer 7.0.
5. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите представление Configuration. Откройте документ Server сервера, на котором вы создавали базу данных Reports. Выберите закладку Security.
6. В секции Programmability Restrictions, в поле **Run unrestricted methods and operations**, укажите имена администраторов, которые будут работать с базой данных Reports. Сохраните и закройте документ.

9.1.2 Управление задачей Mail Tracking Collector

После того как вы запустите задачу Message Tracking на сервере, задача автоматически создаст базу данных Domino MailTracker Store (MTSTORE.NSF) в подкаталоге MTDATA каталога данных сервера Lotus Domino 7.0. Задача MT Collector периодически собирает информацию о почтовой системе на основе протоколов задачи Router. Суммарная информация об авторах, адресатах, времени доставки, о статусе сообщений, обработанных сервером, добавляется в базу данных Domino MailTracker Store. Ваши пользователи или администраторы смогут использовать эту информацию (сохраненную в Domino MailTracker Store) для генерации различных отчетов (Reports).

Предупреждение. Не редактируйте базу данных Mail Tracking Store.

В дополнение к своей основной функции (сбору статистики), задача MT Collector может выполнять некоторые действия по обслуживанию базы данных Domino MailTracker Store. Вы можете вводить команды с консоли сервера, чтобы заставить задачу MT Collector выполнять эти действия. В следующей таблице собраны и описаны все дополнительные команды, которые вы можете использовать в работе:

Действия МТС задачи	Описание и команды
Запуск процесса Mail Tracking	Когда вы устанавливаете значение Enabled в поле Message tracking документа Configuration Settings - процесс сбора статистики автоматически стартует при запуске задачи Router. Если вы по каким-то причинам останавливаете задачу MT Collector, вы можете повторно ее запустить следующей командой с консоли сервера: <code>load mtc</code>
Остановка процесса Mail Tracking	По умолчанию, задача MT Collector автоматически останавливается, если останавливается Router. Чтобы остановить задачу, не останавливая Router, введите следующую команду с консоли сервера: <code>tell mtc quit</code>
Немедленная запись новых данных в базу данных MailTracker Store.	Если вы включаете на сервере Mail Tracking (значение Enabled , в поле Mail tracking , закладки Router/SMTP, секция Mail Tracking документа Configuration Settings), задача MT Collector собирает данные из системных журналов согласно интервалу, указанному в поле Message tracking collection interval . Если в определенном временном промежутке появляются новые данные - задача создаст новую запись в базе данных MailTracker Store. Чтобы заставить задачу MT Collector собрать и записать данные немедленно, введите следующую команду с консоли сервера: <code>tell mtc process</code>

	<p>Выполнение ручного сбора статистики обнуляет значение интервала автоматического сбора статистики.</p> <p>Пример. Если в поле Message tracking collection interval установлено значение 15 минут, но вы запустили задачу MT Collector для сбора и записи статистики вручную с консоли сервера, значит, следующее событие автоматического сбора статистики произойдет через 15 минут.</p> <p>Чтобы узнать текущий интервал сбора статистики, а так же время, оставшееся до следующего автоматического сбора статистики, введите с консоли сервера следующую команду:</p> <pre>show tasks</pre>
Установка нового интервала сбора статистики для задачи MT Collector	<p>Для определения нового интервала сбора и записи статистики для задачи MT Collector, введите с консоли сервера следующую команду:</p> <pre>tell mtc interval value</pre> <p>где value - интервал в секундах.</p> <p>Указанное значение будет действовать до перезагрузки задачи Router. После перезагрузки задачи Router будет использоваться значение интервала, определенное в документе Configuration Settings.</p>
Сжатие базы данных MailTracker Store	<p>По умолчанию, задача MT Collector выполняет сжатие базы данных Domino MailTracker Store ночью в 2 часа. Чтобы выполнить процесс сжатия немедленно, введите с консоли сервера следующее:</p> <pre>tell mtc compact</pre> <p>Вы можете также изменить время сжатия, установленное по умолчанию, используя переменную MTCDailyTasksHour из серверного файла NOTES . INI.</p> <p>Пример. Сжатие базы данных будет выполнено в 11 часов вечера. Время указывается в 24 часовом формате.</p> <pre>MTCDailyTasksHour=23:00</pre>
Построение нового полнотекстового индекса базы данных MailTracker Store	<p>Полнотекстовый индекс базы данных Message Tracking Store должен строиться исключительно задачей MTC.</p> <p>Для периодического обновления полнотекстового индекса вы можете использовать Program документ. Синтаксис команды должен быть следующий:</p> <pre>-c tell mtc reindex</pre> <p>Используйте команду tell (консоль сервера), если обновление нужно выполнить немедленно:</p> <pre>tell mtc reindex</pre> <p>Для оптимизации процесса обновления полнотекстового индекса администратор может перестраивать индекс ежедневно. Для этого в серверном файле NOTES . INI установите следующую переменную:</p> <pre>MTCCompactReIndex=1</pre>

Очистка базы данных MailTracker Store от старых записей	<p>По умолчанию, задача MT Collector выполняет чистку старых записей из базы данных MailTracker Store по истечении 30 дней. Этот период базируется на значении поля Remove documents not modified in the last X days. Чтобы выполнить очистку документов за определенный вами промежуток, используйте следующую команду с консоли сервера:</p> <pre>tell mtc purge value</pre> <p>где value - максимальное число дней хранения документов в базе данных MailTracker Store. MT Collector удалит все документы старше определенного вами значения из базы данных MailTracker Store.</p>
---	--

9.13 Конфигурирование Lotus Domino 7.0 для использования функции Message Tracking

1. Убедитесь, что вы уже имеете документ Configuration Settings для сервера.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Configuration. Откройте секцию Messaging.
3. Выберите представление Configurations.
4. Выберите документ Configuration Settings почтового сервера или серверов и переведите документ в режим редактирования.
5. В документе Configuration Settings выберите закладку Router/SMTP - Message Tracking.
6. Определите значения следующих полей, сохраните и закройте документ:

Поле	Описание
Message tracking	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled - включение процесса сбора статистики в базу данных Mail Tracking Store; • Disabled (по умолчанию) - сбор статистики запрещен.
Don't track messages for	<p>Имена пользователей и/или групп, сообщения которых невозможно будет отслеживать. Это поле действует только на сообщения, отосланные указанными персонами или группами.</p> <p>Пример. Чтобы запретить администраторам отслеживать сообщения, посланные менеджерами финансовых отделов, укажите имена этих менеджеров в этом поле.</p> <p>Если вы оставляете это поле пустым (значение по умолчанию), администраторы смогут отслеживать сообщения всех пользователей и групп на всех серверах, для которых используется функция Message tracking.</p> <p>На серверах, которые используют задачу ISpy для проверки маршрутизации почты, эта задача рассылает пробные сообщения с интервалом 5 минут. Чтобы запретить базе данных Domino MailTracker Store коллекционировать деятельность задачи ISpy, укажите имя базы данных Mail-In ISpy в этом поле. Например, ISpy on MailHubl.</p>
Log message subjects	<ul style="list-style-type: none"> • Yes - разрешить отслеживание содержания поля Subject, любого почтового сообщения в базе данных MailTracker Store;

	<ul style="list-style-type: none"> • No (по умолчанию) - отслеживание содержания поля Subject запрещается.
Don't log subjects for	Имена пользователей и/или групп, содержание поля Subject в сообщениях которых не будет отслеживаться. Значения этого поля применяется только к сообщениям, посланным указанными персонами или группами. По умолчанию, поле пусто.
Message tracking collection interval	<p>Число, которое представляет период сбора статистики в базу данных Mail Tracking Store.</p> <p>Обратите внимание, что значение этого поля может повлиять на производительность вашего сервера. Укажите значение, соответствующее производительности вашей системы. По умолчанию, 15 минут.</p>
Allowed to track messages	<p>Имена серверов и/или пользователей, которым разрешается отслеживать сообщения на данном сервере.</p> <p>Если вы оставите это поле пустым (по умолчанию), только члены группы LocalDomainServers смогут отслеживать сообщения на этом сервере. Если вы добавляете записи в это поле, то вы должны внести в список все имена серверов и/или пользователей, которым разрешено отслеживать сообщения на этом сервере.</p>
Allowed to track subjects	<p>Имена серверов и/или пользователей, которым разрешается отслеживать содержания полей Subject любого почтового сообщения на этом сервере.</p> <p>Если вы оставляете это поле пустым (по умолчанию), то только члены группы LocalDomainServers смогут отследить содержания полей Subject любого почтового сообщения на этом сервере. Если вы добавляете записи в это поле, вы должны внести в список все имена серверов и/или пользователей, которым разрешено отслеживать содержания полей Subject на этом сервере.</p> <p>Обратите внимание, что значения из этого поля вы не должны добавлять в список поля Allowed to track messages.</p>

9.1.4 Tracking Mail Message

Если вы пытаетесь отследить некие почтовые сообщения, но поиск ничего не выдал, измените критерии поиска и повторите все заново.

1. Убедитесь, что вы установили и настроили все правильно.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Messaging - Tracking Center.
3. В поле **Maximum results** определите максимальное значение отображения результатов поиска.
4. Нажмите кнопку запроса New Tracking Request. В окне New Tracking Request заполните любые из нижеперечисленных полей и нажмите ОК:

New Tracking Request

From: [] [] [OK]

To: [] [] [Cancel]

Sent: [Today] []

Start at: ☒ Sender's home server
☐ Current server: Server2/Acme

Optional

Subject: []

Message ID: []

Please enter as much data as you know about the mail you want to track. The more you provide, the more refined the search will be.

Рис 064. Окно New Tracking Request. Определение критериев запроса.

Поле	Описание
From	Имя отправителя. Примечание. Вы можете выбрать имя из базы данных Domino Directory.
To	Имя получателя. Примечание. Вы можете выбрать имя из базы данных Domino Directory.
Sent	<p>Определите период времени, за который вы хотите получить данные о почтовых сообщениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Today - за сегодняшний день; • Yesterday - за вчерашний день; • Last week - за прошедшую неделю; • Last 2 weeks - за прошедшие две недели; • Last month - за прошедший месяц; • All times - за весь доступный период. <p>Обратите внимание. Чтобы увеличить вероятность обнаружения нужных вам сообщений, определяйте более продолжительный период времени в данном поле.</p>
Start	<ul style="list-style-type: none"> • Sender's home server (по умолчанию). Определите данное значение, если вы знаете отправителя сообщения; • Current server. Определите данное значение, если вы не знаете отправителя сообщения и если вы оставили пустым поле From.

Subject	Содержание поля Subject , которое вы хотите отследить. Сервер должен разрешать отслеживать содержание полей Subject (Значение Yes , для поля Log message subjects , в документе Configuration Settings, закладки Router/SMTP - Message Tracking).
Message ID	Если вы знаете ID сообщения, вы можете указать его в этом поле.

После выполнения запроса, Domino покажет вам результаты поиска, которые содержат имена отправителей, имена получателей, время доставки и содержание полей **Subject** (если это разрешено).

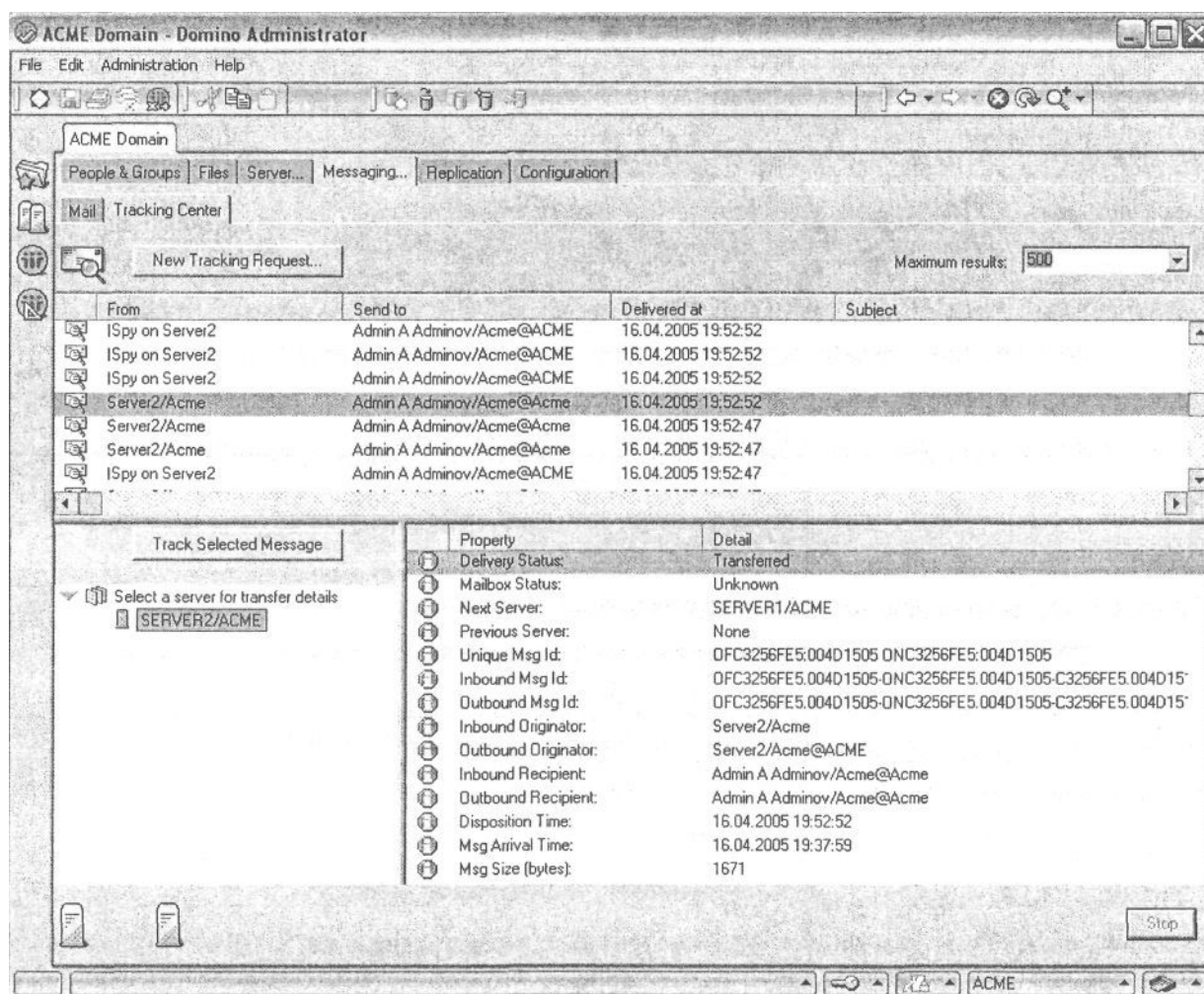


Рис 065. Результаты выполнения трассировки сообщений из клиента IBM Domino Administrator 7.0, посланных пользователю с именем Admin A Adminov/Acme.

- Из окна Messages Found выберите сообщение и нажмите Track Selected Message.
- В категории Message tracking results определите имя сервера, просмотрите детальный отчет о том, что происходило с сообщением на сервере. Domino предоставляет вам следующую информацию:

Поле	Описание
Delivery status	Статус доставки. Доставил ли Router сообщение в почтовый файл получателя или передал его на другой сервер.
Mailbox status	Статус сообщения. Сообщение не прочитано, прочитано, удалено или статус неизвестен (Unknown).
This server	Имя текущего сервера.
Previous server	Имя сервера, который выполнил доставку сообщения на текущий сервер. Для сообщений, доставленных с использованием SMTP - имя сервера, с которого Domino получил сообщение.
Next server	Если текущий сервер не является сервером назначения, а является только промежуточным сервером в маршруте следования сообщения, то поле содержит имя следующего в маршруте сервера.
Msg priority	Приоритет сообщения (High, Normal, Low, Unknown).
Unique message ID	Значение Uniquely Identifies (уникальный идентификатор сообщения на текущем сервере).
Inbound message ID	Входящее значение Uniquely Identifies (уникальный идентификатор сообщения). Идентификатор присваивается в момент доставки сообщения на этот сервер.
Outbound message ID	Исходящее значение Uniquely Identifies (уникальный идентификатор сообщения). Идентификатор присваивается в момент отправки сообщения с сервера.
Inbound originator	Адрес электронной почты отправителя, прочитанный из заголовка сообщения, когда сообщение достигло текущего сервера.
Outbound originator	Адрес электронной почты отправителя, прочитанный из заголовка сообщения после передачи сообщения с текущего сервера на следующий сервер маршрута.
Inbound recipient	Адрес электронной почты получателя, прочитанный из заголовка сообщения, когда сообщение достигло текущего сервера.
Outbound recipient	Адрес электронной почты получателя, прочитанный из заголовка сообщения после передачи сообщения с текущего сервера, на следующий сервер маршрута.
Subject	Содержание поля Subject из заголовка сообщения.
Disposition time	Время, когда Router изменил статус сообщения в поле Delivery status . Возможна некоторая задержка между временем прибытия сообщения и обработкой сообщения задачей Router.
Message arrival time	Время, когда текущий сервер получил сообщение.
Message size (bytes)	Размер сообщения, включая любые вложения.

9.1.5 Генерация отчетов использования почтовой системы

Если вы используете на сервере функцию Mail Tracking, то база данных Mail Tracking Store (MTSTORE.NSF) уже содержит данные об использовании вашей почтовой системы. Вы можете генерировать различные отчеты (Reports) о деятельности вашей почтовой системы.

1. Убедитесь, что вы правильно настроили вашу почтовую систему.
2. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Messaging - Mail.
3. Из категории Sernvername (имя вашего сервера). Вам доступны две категории представлений Scheduled Reports и Report Results.
4. Выберите одно из представлений. Например, представление By Type категории Report Results, или Daily категории Scheduled Reports.
5. Нажмите New Report и определите значение полей в окне настройки нового отчета:

Рис 066. Окно Create New Report. Определение критериев будущего отчета.

Поле	Описание
Description	Описание отчета.
Report Type	<ul style="list-style-type: none"> • Top 25 Users by Count - 25 самых активных почтовых клиентов; • Top 25 Users by Size - 25 клиентов, имеющих сообщения большого объема; • Top 25 Senders by Count - 25 самых активных почтовых клиентов, которые рассылают большое количество писем; • Top 25 Senders by Size - 25 почтовых клиентов, которые рассылают большое количество объемных сообщений; • Top 25 Receivers by Count - 25 самых активных почтовых клиентов, которые получают большое количество писем; • Top 25 Receivers by Size - 25 почтовых клиентов, которые получают большое количество сообщений большого объема; • Top 25 Most Popular "Next Hops" - 25 серверов, на которые

	<p>отсылается больше всего сообщений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Top 25 Most Popular "Previous Hops" - 25 серверов, с которых ваши клиенты получают больше всего писем; • Top 25 Largest Messages - 25 самых больших сообщений.
Time Range	<ul style="list-style-type: none"> • Today - за сегодня; • Yesterday - за вчерашний день; • Over the last week (по умолчанию) - за прошедшую неделю; • Over the last two weeks - за две прошедших недели; • Over the last month - за прошедший месяц; • All available information - за весь доступный период. <p>Обратите внимание, что каждое значение периода действует до текущей даты. Например, если вы определили значение Yesterday, отчет будет содержать информацию вчерашнего и сегодняшнего дня.</p>
Run this report	<ul style="list-style-type: none"> • Once - отчет выполняется немедленно (по умолчанию); • Daily - отчет выполняется в полночь, каждый день; • Weekly - отчет выполняется в полночь, по субботам; • Monthly - отчет выполняется в полночь, в первый день каждого месяца.
Report should be	<ul style="list-style-type: none"> • Saved (по умолчанию) - оохранит отчет; • Mailed - отчет отсылается по почте определенной персоне; • Saved & Mailed - отчет будет сохранен, а затем отослан по почте определенной персоне.
Mail Recipient	<p>Если вы определяете значения Mailed или Saved & Mailed в поле Report should be, укажите имя пользователя, которому должен быть отослан отчет. По умолчанию, имя администратора сервера.</p>

Обратите внимание, что поля **Earliest Message Found** и **Latest Message Found** заполняются автоматически в процессе формирования отчета. Поля показывают дату и время первого и последнего сообщения.

6. (Не обязательно) Чтобы сузить критерии выборки данных, заполните любые из следующих полей:

Поле	Описание
Sender's Name	Текстовая строка имени отправителя. Затем вы можете определить, должно ли имя содержать текстовую строку или точно соответствовать строке.
Recipient's Name	Текстовая строка имени получателя. Затем вы можете определить, должно ли имя содержать текстовую строку или точно соответствовать строке.

Delivery Status	<ul style="list-style-type: none"> • Is - Delivered - все доставленные сообщения; • Other than - Delivered - все сообщения, кроме доставленных; • Is - Not Delivered - все не доставленные сообщения; • Other than - Not Delivered - все сообщения, кроме недоставленных; • Is - Being Processed - все сообщения, которые все еще обрабатываются; • Other than - Being Processed - все сообщения, кроме находящихся в обработке.
Message Size	Максимальный или минимальный размер сообщения, в байтах.

7. Отчеты сохраняются как обычные документы Notes. Вы можете просматривать их содержание обычным образом.

Редактирование отчета (документа отчета), выполняемого по расписанию

Вы можете редактировать отчет, чтобы изменить его расписание или метод записи данных.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Messaging - Mail.
2. Откройте категорию представлений Servername (имя вашего сервера). Откройте категорию представлений Scheduled Reports.
3. Выберите представление, содержащее нужный вам отчет.
4. Выберите документ отчета и нажмите Edit Report.
5. Отредактируйте документ отчета и нажмите ОК.

Изменение времени выполнения отчета

Сервер Lotus Domino 7.0 выполнит генерацию любого отчета (выполняемого по расписанию), согласно установленному расписанию.

Пример. Ежедневные отчеты сервер генерирует в полночь каждый день, а еженедельные отчеты генерируются в полночь субботы. Если процесс генерации отчетов конфликтует с другими процессами на сервере, вы можете перенести генерирование отчетов (расписание выполнения агентов) на время, когда сервер не занят.

Следующая процедура требует наличия клиента IBM Domino Designer 7.0.

Изменение расписания генерирования отчетов

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Messaging - Mail.
2. Откройте категорию представлений Servername (имя вашего сервера). Откройте категорию представлений Scheduled Reports.
3. Определите нужное представление отчетов, содержащее документы, которые вы хотите редактировать. Например, Daily или Weekly.
4. Определите нужный вам документ отчета. Из меню View выберите Agents, чтобы запустить клиента IBM Domino Designer 7.0. Клиент IBM Domino Designer 7.0 откроет базу данных Reports(REPORTS.NSF).
5. Откройте документ агента, расписание которого вы хотите изменить.
6. Выберите Schedule.
7. Определите время запуска агента.

8. Сохраните сделанные вами изменения.

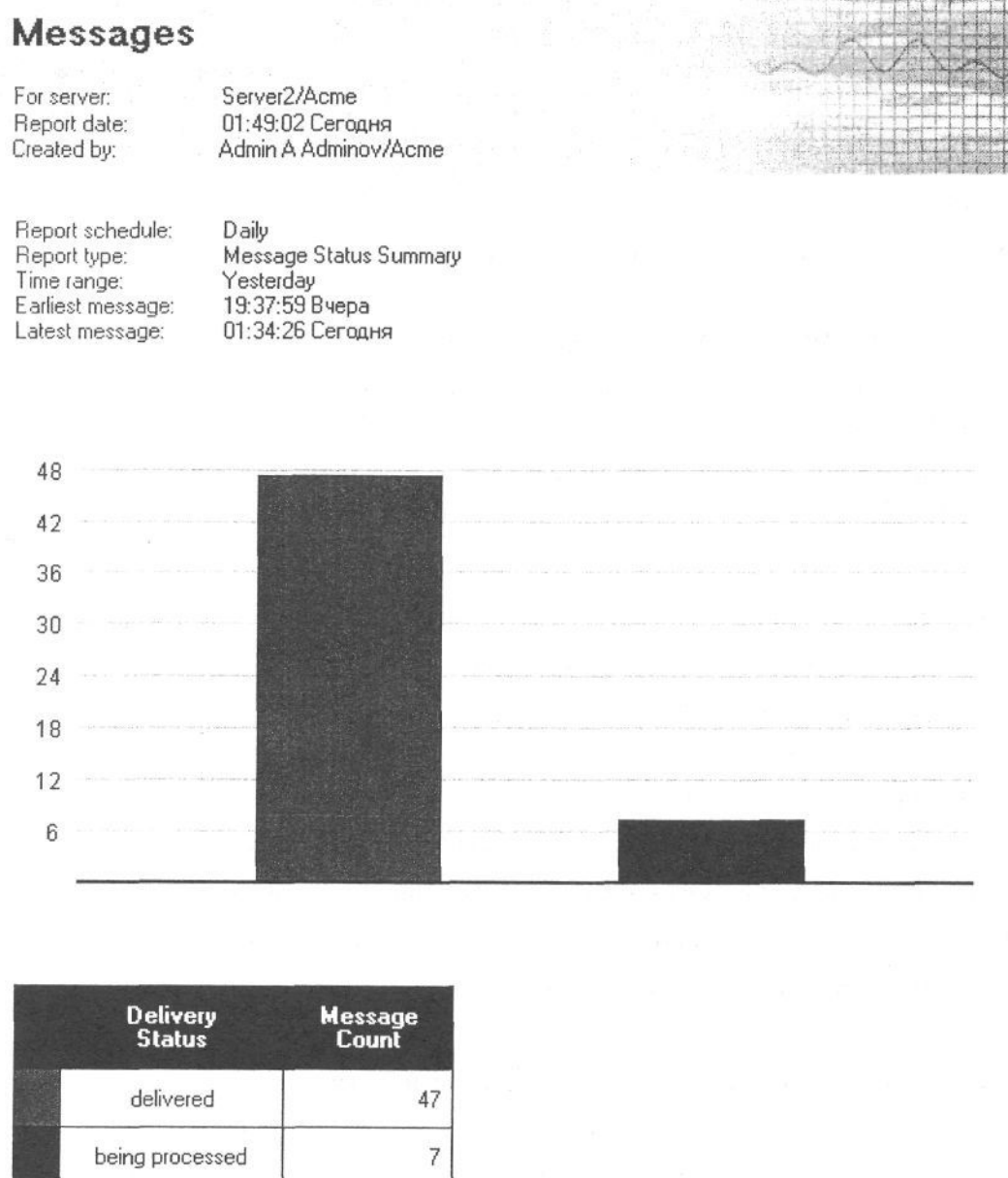


Рис 067. Пример документа отчета, выполняемого по расписанию.

Управление отчетами

По умолчанию, сервер Lotus Domino 7.0 сразу включает генерацию созданного вами отчета. Другими словами, только что созданный запрос готов к выполнению и будет выполнен согласно установленному расписанию. Вы можете управлять имеющимися у вас отчетами, т.е. включать или выключать их.

Если вы создали документ отчета выполняемого по расписанию для выявления имеющихся в системе неких проблем, вы можете запретить выполнение отчета после решения данных проблем или после получения информации, в которой вы нуждались.

Помните, что запрещение генерации ненужных отчетов - сберегает ресурсы вашего сервера.

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выберите закладку Messaging - Mail.
2. Откройте категорию представлений Servedname (имя вашего сервера), затем категорию Scheduled Reports.

3. Выберите нужную категорию отчетов, выполняемых по расписанию; например, Daily или Weekly.
4. Определите документ отчета и сделайте одно из следующих действий:
 - о Нажмите **Enable Report** - Действие активизирует отчет (в настоящее время запрещенный);
 - о Нажмите **Disable Report** - Действие запретит генерацию отчета (в настоящее время активизированного). Отчет остается в базе данных Reports и может быть активизирован в любое время;
 - о Нажмите клавишу **Delete** - Отчет удаляется из базы данных Reports.

9.1.6 Просмотр отчетов о деятельности почтовой системы

Сервера Domino хранят данные полученных отчетов в базе данных Reports. Отчеты (Reports), которые отправляются по почте, не сохраняются в базе данных Reports.

Вы можете использовать базу данных Reports для анализа почтовой системы сервера Lotus Domino 7.0. Представления базы данных сохраняют предварительно созданные результаты запросов (отчеты), сортируя их согласно дате, графику выполнения, типу сообщений или пользователю.

Вы можете открыть базу данных Reports (REPORTS.NSF) любым доступным вам методом:

Непосредственное открытие базы данных Reports

1. Из клиента IBM Lotus Notes 7.0, клиента IBM Domino Administrator 7.0 или клиента IBM Domino Designer 7.0 выберите из меню File - Database - Open.
2. В поле **Server** определите имя сервера.
3. Выберите имя базы данных Reports из списка баз данных на сервере, а затем нажмите Open.

Просмотр базы данных Reports из клиента IBM Domino Administrator 7.0

1. Из клиента IBM Domino Administrator 7.0 выбирайте закладку Messaging - Mail.
2. Выберите нужную вам категорию представлений.

Просмотр результатов

1. Откройте категории представлений Scheduled Reports или Report Results.
2. Из любой категории вам доступны соответствующие документы отчетов.
 - о Например, из категории Report Results выберите представление By Schedule. В представлении вы можете просмотреть результаты всех сохраненных в нем сообщений (отчетов).

Оглавление

1	Краткий обзор почтовой системы Lotus Domino 7.0	5
1.1	Маршрутизация, форматы и протоколы передачи сообщений	5
1.2	Почтовая маршрутизация сервера Lotus Domino 7.0	6
1.3	Как маршрутизируется почта в системах Domino 7.0	8
1.4	Почтовые файлы Domino 7.0	10
1.5	Почтовые клиенты сервера Lotus Domino 7.0	11
1.6	Безопасность почтовой системы Domino 7.0	12
1.7	Взаимодействие серверов Lotus Domino 7.0 с другими почтовыми системами	13
1.8	Маршрутизация почты и база данных Domino Directory	13
1.9	DNS и почтовая маршрутизация SMTP	15
2	Планирование топологии маршрутизации почты	19
2.1	Топологии соединений для маршрутизации почты	19
2.2	Router почтового сервера Lotus Domino 7.0	19
2.2.1	Запуск и остановка почтового маршрутизатора	20
2.2.2	Обновление таблицы маршрутизации сервера Lotus Domino 7.0	21
2.3	Типовые конфигурации почтовой маршрутизации	22
2.3.1	Пример использования одного из серверов Domino для передачи всех Интернет сообщений организации	22
2.3.2	Пример использования выделенных серверов для приема и отправки Интернет почты организации	23
2.3.3	Пример использования двух почтовых серверов Domino для распределения нагрузки между почтовыми серверами	24
2.3.4	Пример использования почтовой маршрутизации SMTP в пределах локального Интернет домена. 26	26
2.3.5	Пример использования почтовой маршрутизации между серверами Domino и почтовыми серверами сторонних производителей в одном и том же Интернет домене	27
2.3.6	Пример использования Smart Host	28
2.3.7	Пример использования всех серверов домена для рассылки исходящей почты за пределы локального Интернет домена	29
2.4	Создание документа Configuration Settings	31
2.5	Маршрутизация внутренней почты	32
2.5.1	Настройка Notes маршрутизации	33
2.5.2	Использование документов Adjacent Domain	34
2.5.3	Использование документов Non-adjacent Domain	36
2.5.4	Настройка маршрутизации почты для внешних приложений (шлюзов)	39
2.5.5	Исходящая Интернет почта с использованием Notes маршрутизации	41
2.5.6	Создание документа SMTP Connection	42
2.6	Конфигурирование систем Domino для рассылки и получения почты SMTP	44
2.6.1	Настройка SMTP маршрутизации во внешние Интернет домены	45
2.6.2	Настройка SMTP маршрутизации в пределах локального Интернет домена	45
2.6.3	Настройка сервера Domino для получения почты с использованием SMTP протокола	47
2.6.4	Настройка адреса пересылки почты	47

2.6.5	Настройка Smart Host.....	48
2.6.6	Настройка сервера Domino, для получения почты для нескольких Интернет доменов.....	49
2.6.7	Как Domino определяет получателя входящего SMTP сообщения.....	51
2.6.8	Как Domino определяет IP хостов для передачи им SMTP почты.....	52
2.6.9	Формирование обратного Интернет адреса отправителя.....	53
2.6.10	Как Domino использует Global Domain документы.....	54
2.6.11	Конфигурирование Domino для использования релейных хостов или хостов Firewall.....	55
2.6.12	Маршрутизация почты с использованием ETRN.....	56
2.6.13	Обновление SMTP конфигурации.....	60
3	Настройка почтовой системы Domino 7.0.....	63
3.1	Что нужно сделать перед настройкой почтовой системы Domino.....	63
3.2	Производительность почтовой системы.....	63
3.2.1	Использование нескольких баз данных MAIL.BOX.....	63
3.2.2	Как определить нужное количество баз данных MAIL.BOX.....	65
3.2.3	Выключение функции опережающего ввода адресов.....	66
3.2.4	Изменение уровня протоколирования почтовой системы.....	66
3.3	Управление доставкой сообщений.....	67
3.3.1	Настройки контроля доставки сообщений.....	67
3.3.2	Использование квот для управления размером пользовательских почтовых файлов.....	69
3.3.2.1	Определение квот для почтовых файлов.....	70
3.3.2.2	Как Router обрабатывает квоты почтовых файлов.....	70
3.3.2.3	Настройка текста уведомлений о превышении установленных квот.....	72
3.3.2.4	Настройка задачи Router для работы с установленными квотами.....	73
3.4	Использование почтовых правил сервера Domino.....	75
3.5	Настройка системы передачи сообщений.....	81
3.5.1	Настройка ограничений для сообщений большого размера.....	82
3.5.2	Маршрутизация почты с использованием приоритетов доставки сообщений.....	83
3.5.3	Уведомления о задержке низкоприоритетных сообщений.....	83
3.5.4	Ограничение рассылки почты группам пользователей Domino.....	84
3.5.5	Использование ограничений на передачу сообщений.....	85
3.5.6	Настройка средств передачи и управления доставкой сообщений.....	87
3.5.6.1	Управление недоставленной почтой из базы данных MAIL.BOX.....	89
3.5.6.2	Настройка текста уведомлений неудачной доставки.....	93
3.6	Настройка маршрутизации Notes.....	96
3.6.1	Планирование Notes маршрутизации.....	97
3.6.1.1	Пример планирования немедленной маршрутизации 24 x 7.....	98
3.6.2	Изменение стоимости маршрутов для сеансов связи.....	99
3.6.3	Ограничения маршрутизации почты на основе имен доменов Domino, имен организаций или орг. единиц.....	100
3.7	Настройка маршрутизации SMTP.....	102
3.7.1	Остановка и запуск сервиса SMTP Domino.....	102
3.7.2	Изменение настроек SMTP портов сервера Domino.....	103
3.7.2.1	Изменение параметров настройки порта для входящих SMTP сессий.....	106
3.7.2.2	Изменение настройки порта для исходящих SMTP сессий.....	108
3.7.2.3	Использование STARTTLS extension для SMTP сессий.....	109
3.7.3	Ограничение входящей маршрутизации SMTP.....	ПО
3.7.3.1	Ограничения входящих соединений SMTP.....	112

3.7.3.2	Использование обратного поиска DNS для управления входящими сессиями SMTP.	115
3.7.3.3	Управление транзитной SMTP почтой.	115
3.7.3.3.1	Почтовый сервер SMTP, открытый для реля.	116
3.7.3.3.2	Настройка секции Inbound Relay Controls.	116
3.7.3.3.3	Определение исключений для настроек секции Inbound Relay Controls.	120
3.7.3.3.4	Процесс проверки запроса на входящее соединение SMTP.	122
3.7.3.4	Использование настроек DNS Blacklist Filters.	122
3.7.3.5	Использование настроек DNS Whitelist Filters.	125
3.7.3.6	Использование настроек Private Blacklist Filter.	126
3.7.3.7	Использование настроек Private Whitelist Filter.	128
3.7.3.8	Ограничения на имена отправителей Интернет сообщений.	129
3.7.3.9	Ограничения на получение Интернет сообщений.	131
3.7.3.10	Поддержка Inbound SMTP Extensions.	133
3.7.4	Ограничение исходящей маршрутизации SMTP.	135
3.7.4.1	Ограничение рассылки Интернет почты.	136
3.7.4.2	Поддержка Outbound SMTP Extensions.	139
3.8	Использование правовых оговорок в почтовых сообщениях	140
3.9	Журналирование почты (Mail Journaling)	143
3.9.1	Настройка базы данных Mail Journaling	143
3.9.2	Управление базой данных Mail Journaling	146
3.9.3	Определение критериев отбора сообщений для журналирования	148
4	Shared Mail	151
4.1	Обзор почтовых каталогов и баз данных Shared Mail	152
4.2	Обработка Shared Mail квот на почтовые файлы	153
4.3	Безопасность данных Shared Mail на сервере Domino	153
4.4	Как работает Shared Mail	153
4.5	Настройка баз данных Shared Mail	154
4.5.1	Использование методов Delivery и Transfer and Delivery	156
4.5.2	Определение размера и места хранения каталогов Shared Mail	157
4.5.3	Внешние каталоги Shared Mail	157
4.6	Управление каталогами Shared Mail	158
4.6.1	Изменение настроек Shared Mail	158
4.6.2	Использование статистики Shared Mail	158
4.6.3	Перемещение почтовых сообщений в Object Store и наоборот	160
4.6.4	Запрет использования Shared Mail для некоторых почтовых файлов	161
4.6.5	Использование Shared Mail для реплик почтовых файлов	162
4.6.6	Чистка устаревших сообщений Shared Mail	163
4.6.7	Восстановление баз данных Shared Mail из резервных копий	164
4.6.8	Удаление баз данных Shared Mail	165
4.7	Выключение Shared Mail	166
5	POP3 сервис	169
5.1	Настройка POP3 сервиса	170
5.1.1	Управление уровнем идентификации Интернет клиентов	170
5.1.2	Запуск и остановка POP3 сервиса	171
5.1.3	Включение и конфигурирование порта POP3 сервиса	171
5.1.4	Переменные серверного файла NOTES.INI для POP3 сервиса	175
5.2	Настройка POP3 клиента	176

5.2.1	Настройка Person документа для POP3 клиентов	176
5.2.2	Создание почтового файла POP3 пользователя	179
5.2.3	Проверка работы POP3 сервиса с использованием Telnet	179
5.2.4	Конфигурирование программного обеспечения POP3 клиента	181
6	IMAP сервис	187
6.1	Конвертирование почтовых файлов Lotus Domino 7.0 для поддержки IMAP сервиса	188
6.1.1	Пример использования утилиты convert	190
6.2	Запуск и остановка сервиса IMAP	192
6.3	Настройка IMAP сервера	192
6.3.1	Конфигурирование порта для сервиса IMAP	193
6.3.2	Установка ограничений на количество сессий IMAP клиентов	196
6.3.3	Доступ пользователей к общим почтовым файлам	197
6.3.4	Настройка сервиса IMAP для автоматического отображения всех доступных почтовых папок	199
6.3.5	Определение публичных папок для IMAP сервиса	200
6.3.6	Делегирование доступа к пользовательским папкам IMAP	203
6.3.7	Делегирование доступа к почтовому файлу пользователя	204
6.3.8	Определение текста приветствия IMAP сервиса	207
6.3.9	Проверка настроек сервиса IMAP с использованием Telnet	208
6.4	Настройка IMAP клиентов	214
6.4.1	Создание почтового файла для IMAP пользователя	216
6.4.2	Конфигурирование программного обеспечения IMAP клиента	217
7	Domino Web Access	223
7.1	Регистрация Domino Web Access пользователей	224
7.1.1	Включение индикатора объема почтового файла	224
7.2	URL регистрации для пользователей Domino Web Access	225
7.3	Опции безопасности почтовой системы Domino Web Access	226
7.4	Использование документов Realm для Domino Web Access	227
7.5	Переименование пользователей Domino Web Access	227
7.6	Протоколирование деятельности клиентов Domino Web Access	227
7.7	Настройки Domino Web Access	229
7.7.1	Настройки документа Configuration Settings для Domino Web Access	229
7.7.2	Настройка представлений клиента Domino Web Access	235
7.7.3	Использования Domino каталогов в автономном режиме	235
7.7.4	Выключение Active Content Filter	235
7.7.5	Использование Browser Cache Management	235
7.7.6	Определение уровня автоматической очистки кэша	236
7.7.7	Поддержка связей с документами	236
7.7.8	Поддержка альтернативных имен для Domino Web Access	237
7.7.9	Переадресация браузеров клиентов после завершения сеанса с сервером	237
7.7.10	Использование базы данных Domino Web Access Redirect	237
7.7.11	Увеличение производительности Domino Web Access	239
8	Domino Access for Microsoft Outlook	243
8.1	Настройка пользователей	243

8.2	Обновление Domino Access for MS Outlook с 6.5.x до 7.0.....	244
8.3	Установка Domino Access for Microsoft Outlook.....	244
8.3.1	Администраторская установка клиентов DAMO.....	245
8.3.2	Настройка рабочих мест конечных пользователей DAMO.....	247
9	Инструменты мониторинга почтовой системы Domino.....	251
9.1	Пример создания генератора событий.....	252
9.1.1	Настройка базы данных Reports.....	254
9.1.2	Управление задачей Mail Tracking Collector.....	255
9.1.3	Конфигурирование Lotus Domino 7.0 для использования функции Message Tracking.....	257
9.1.4	Tracking Mail Message.....	258
9.1.5	Генерация отчетов использования почтовой системы.....	262
9.1.6	Просмотр отчетов о деятельности почтовой системы.....	266

Новинки учебной и методической литературы, предлагаемой слушателям Учебного Центра

- по администрированию:

- Н.Н. Ионцев, В.В. Некрасов «Почтовая система сервера Lotus Domino 6.5.x» ("ИнтерТраст", 2005)
- В.В. Некрасов «Администрирование Lotus Domino 6.5.x.» ("ИнтерТраст", 2004)

- по разработке:

- Е.В. Поляков «Разработка приложений в Domino Designer R 7» ("ИнтерТраст", 2006)
- Е.В. Поляков «Разработка приложений в WebSphere Studio Application Developer v.5» ("ИнтерТраст", 2005)
- Е.В. Поляков «Domino Designer R 6.5 - интегрированная среда разработки приложений в Lotus Domino» ("ИнтерТраст", 2004)
- Е.В. Поляков «Язык @-формул в Lotus/Domino R 6. Справочник разработчика» ("ИнтерТраст", 2003)
- Перевод Е.В. Полякова «Изучение новых возможностей IBM Lotus Domino Designer 6» ("ИнтерТраст", 2003)

Более подробную информацию по всему спектру предлагаемых нами услуг вы можете получить: по тел. (495) 981-94-72, e-mail Abukina@inttrust.ru, на нашем сайте www.intertrust.ru.

Структурное подразделение «Компании «ИнтерТраст»
ИТ-Центр обучения и тестирования
Лицензия от 16 июня 2004 года серии А № 007467

ISBN 5-7419-0075-5



9 785741 900758