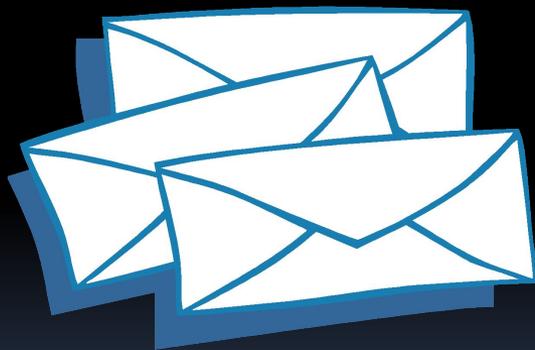


Почтовые протоколы



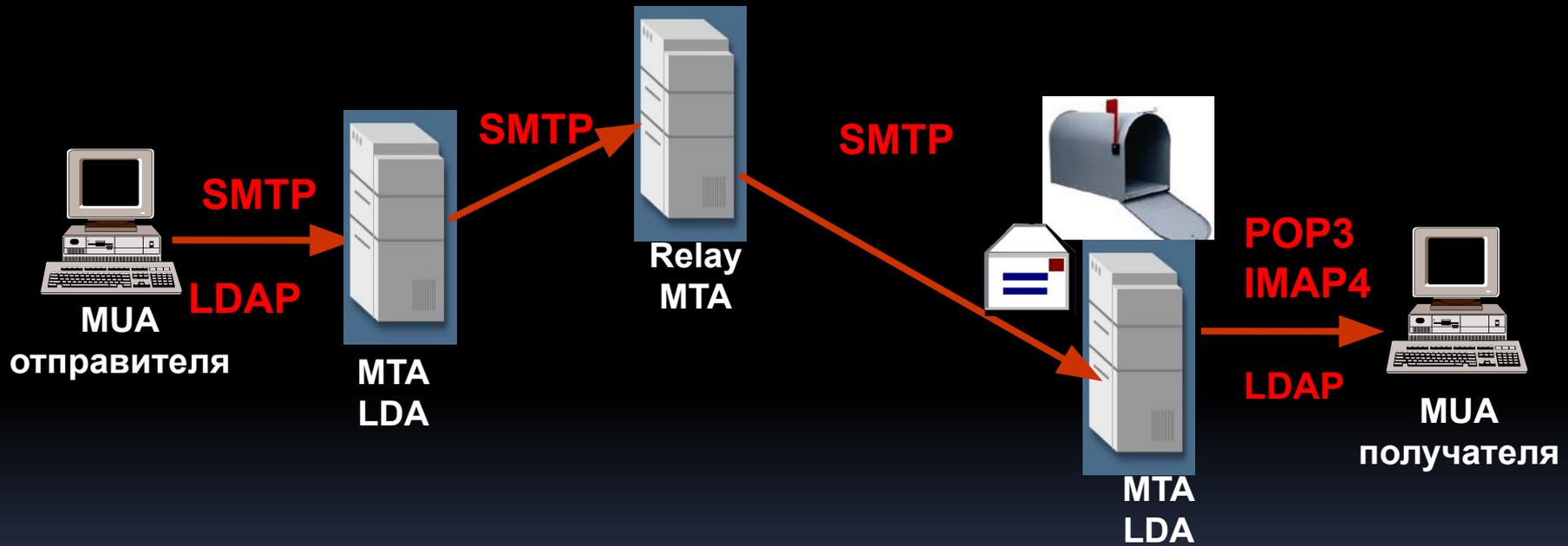
ПРОТОКОЛЫ

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) - простой протокол передачи (отправки) почтовых сообщений

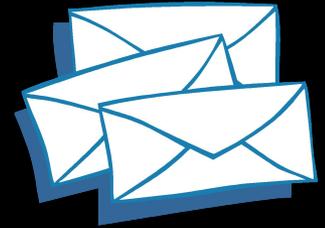
POP (Post Office Protocol) - протокол, позволяющий клиентам получать доступ к своим почтовым ящикам на сервере

IMAP (Internet Message Access Protocol) - протокол, позволяющий клиентам получать доступ к своим почтовым ящикам и папкам на сервере

Пересылка сообщения



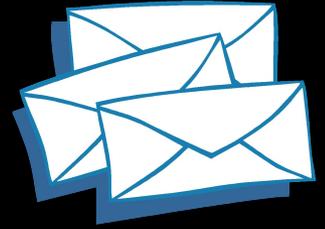
ПРОТОКОЛ SMTP



Отправка почты
(SMTP mail transaction)



Основные команды протокола SMTP



HELO - определяет начало диалога (от hello).

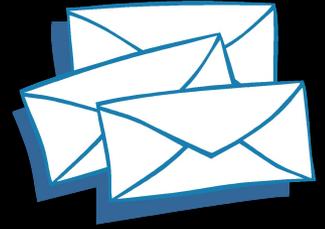
MAIL - определяет отправителя почты.

RCPT - определяет получателя почты (от recipient).

DATA - показывает, что за ней следует тело сообщения.

QUIT - определяет завершение диалога.

Коды возврата протокола SMTP:



250 – в случае успешного выполнения

552, 451, 452 – в случае неуспешного выполнения

500, 501, 421 – в случае ошибки при вводе команды

Пример обмена по протоколу SMTP



Клиент: telnet <имя_почтового_сервера_домена> 25

Сервер: 220 <имя_почтового_сервера_домена> Sendmail ready.

Клиент: HELO <имя_хоста-отправителя>

Сервер: 250 <имя_почтового_сервера_домена> pleased to meet you.

Клиент: MAIL From: <адрес_отправителя>

Сервер: 250 <адрес_отправителя>

Клиент: RCPT To: <адрес_получателя>

Сервер: 250 <адрес_получателя>

Клиент: DATA

Сервер: 354 Enter mail.

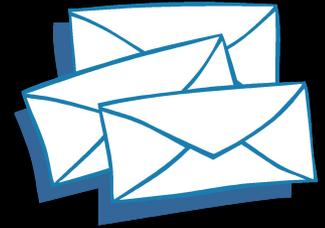
Клиент: <передача данных тела сообщения>

Сервер: 250 Mail accepted

Клиент: QUIT

Сервер: 221 <имя_почтового_сервера_домена> delivering mail

Пример обмена по протоколу SMTP

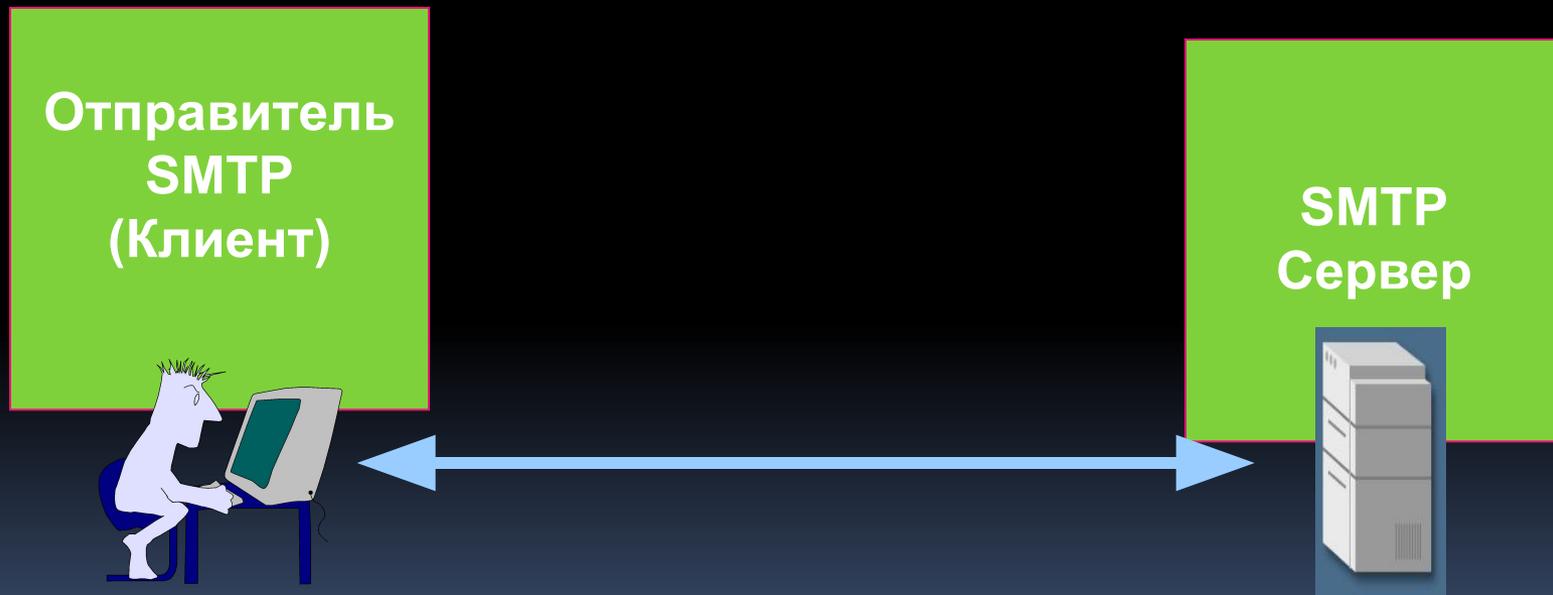


Клиент: telnet <имя_почтового_сервера_домена> 25

Сервер: 220 <имя_почтового_сервера_домена> Sendmail ready.

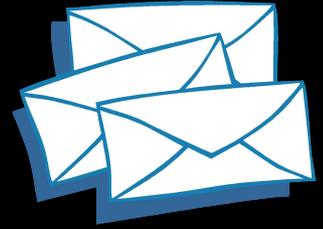
Клиент: HELO <имя_хоста-отправителя>

Сервер: 250 <имя_почтового_сервера_домена> pleased to meet you.



Установление SMTP-соединения

Пример обмена по протоколу SMTP



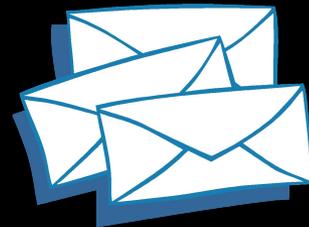
Клиент: MAIL From: <адрес_отправителя>
Сервер: 250 <адрес_отправителя>

Отправитель
SMTP
(Клиент)



Указание адреса отправителя

Пример обмена по протоколу SMTP



Клиент: RCPT To: <адрес_получателя>

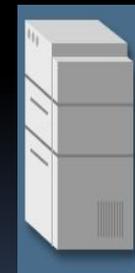
Сервер: 250 <адрес_получателя>



Отправитель
SMTP
(Клиент)



SMTP
Сервер



Указание адреса получателя

Пример обмена по протоколу SMTP



Клиент: RCPT To: <адрес_получателя>

Сервер: 250 <адрес_получателя>



Отправитель
SMTP
(Клиент)

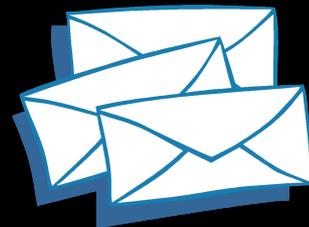


SMTP
Сервер



...или получателей

Пример обмена по протоколу SMTP



Клиент: DATA

Сервер: 354 Enter mail.

Клиент: <передача данных тела сообщения>

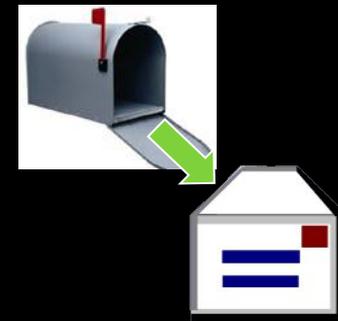
Сервер: 250 Mail accepted

Отправитель
SMTP
(Клиент)



Ввод сообщения

ПРОТОКОЛ POP3



Общие сведения

POP3 (Post Office Protocol, версия 3) – протокол, позволяющий клиентам получать доступ к своим почтовым ящикам на сервере.

Он позволяет только забрать или удалить почтовое сообщение.

Сервером в данном случае является компьютер, на котором запущен сервис POP3.

POP3-сервис обычно использует 110-й порт сервера, который находится в режиме ожидания запросов со стороны клиентов.

КОМАНДЫ ПРОТОКОЛА POP3

- USER** <имя пользователя> - Регистрация на сервере POP3
- PASS** <пароль> - Ввод пароля
- STAT** - Просмотр состояния почтового ящика
- LIST** [номер сообщения] - Просмотр информации о конкретном сообщении
- RETR** <номер сообщения> - Передача почтового сообщения от сервера клиенту
- DELE** <номер сообщения> - Пометка сообщения на удаление
- NOOP** - Проверка состояния соединения
- RSET** - Отмена пометок на удаление
- TOP** <номер сообщения>
<количество строк> - Просмотр первых нескольких строк сообщения
- QUIT** - Закрытие соединения с удалением всех помеченных на удаление сообщений

Ответы сервера РОРЗ имеют следующий формат:

<строка статус-индикатора> <дополнительная информация>

Длина строки ответа может быть до 512 символов.

Строка статус-индикатора может иметь 2 значения:

- положительное (“+OK”)
- отрицательное (“-ERR”)

Пример обмена по протоколу POP3

telnet <имя_почтового_сервера_домена> 110

+OK Microsoft Exchange 2000 POP3 server ready.

user user1

+OK

pass 1111

+OK User successfully logged on.

stat

+OK 3 7138

retr 1

+OK

Received: from w2kas ([200.1.1.100]) by w2kas.dom.isec with
Microsoft SMTPSVC(5.0.2195.5329);.....

quit

+OK Microsoft Exchange 2000 POP3 server version 6.0.6249.0
signing off.

ПРОТОКОЛ IMAP



Общие сведения

Как и POP3, протокол **IMAP (Interactive Mail Access Protocol)** определяет способ доступа клиентской программы к сообщению на почтовом сервере.

IMAP призван решать именно ту задачу, которую не способен выполнить POP3, - управлять почтой, хранящейся на сервере.

Позволяет извлекать вложения MIME по выбору.

Поддерживает работу с удаленными папками и иерархиями папок на почтовом сервере, с флагами состояния сообщений, а также обеспечивает уведомления о новых поступлениях.

IMAP-сервис обычно использует 143-й порт TCP.

КОМАНДЫ ПРОТОКОЛА IMAP

LOGIN <имя> <пароль> - Подключение к серверу

LIST <ссылка> [шаблон] - Просмотр содержимого
(например, списка папок)

SELECT <почтовый ящик> - Выбор почтового ящика

CLOSE - Закрытие текущего почтового
ящика

EXAMINE <почтовый ящик> - Выбор почтового ящика с
доступом только на чтение

CREATE <почтовый ящик> - Создание почтового ящика

DELETE <почтовый ящик> - Удаление почтового ящика

RENAME <почтовый ящик>

<новое имя почтового ящика> - Переименование почтового ящика

SEARCH <критерий> - Поиск почтового ящика

FETCH <сообщение> <элемент> - Выборка элемента

NOOP - Проверка состояния соединения

LOGOUT - Завершение работы пользователя

...

Пример обмена по протоколу IMAP

```
OK IMAP2 Server Ready
A001 LOGIN Fred Secret
A001 OK User Fred logged in
A002 SELECT INBOX
* FLAGS (Meeting Notice\Answered\Flagged\Deleted\Seen)
* 19 Exists
* 2 Recent
* A002 OK Select complete
A003 FETCH 1:19 ALL
* 1 Fetch ( .....
* 19 Fetch (...
A003 OK Fetch complete
A004 LOGOUT
* Bye IMAP2 server quitting
A004 OK Logout complete
```



**Спасибо
За
Внимание!**