

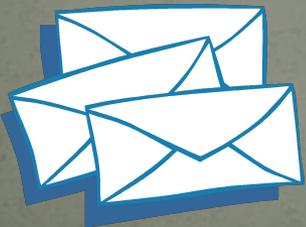
Простой протокол передачи почты SMTP.Функция
SMTP.Протокол POP.Функция POP.Топология
SMTP,POP,DNS.

Работу выполнил ст. группы С1-13

Николаев Л.В.

Работу проверил преподаватель

Габидуллаева И.В.



Содержание

- 1-3 Протоколы электронной почты SMTP
- 4-14 Протокол SMTP
- 15 Протокол ESMTP
- 16 Протокол POP3
- 17 Команды протокола POP3
- 18 -19Протокол POP3

Протоколы электронной почты SMTP

Стандарты SMTP

Международным стандартом передачи сообщений также является протокол **SMTP** (**Simple Mail Transfer Protocol**), разработанный в 1982 г. для сети Интернет. Его спецификации определены в RFC 821. Позднее в RFC 822 была определена структура текстового сообщения в кодах ASCII, которая в то время оказалась очень удобной для передачи сообщений через Интернет.

Протоколы электронной почты

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

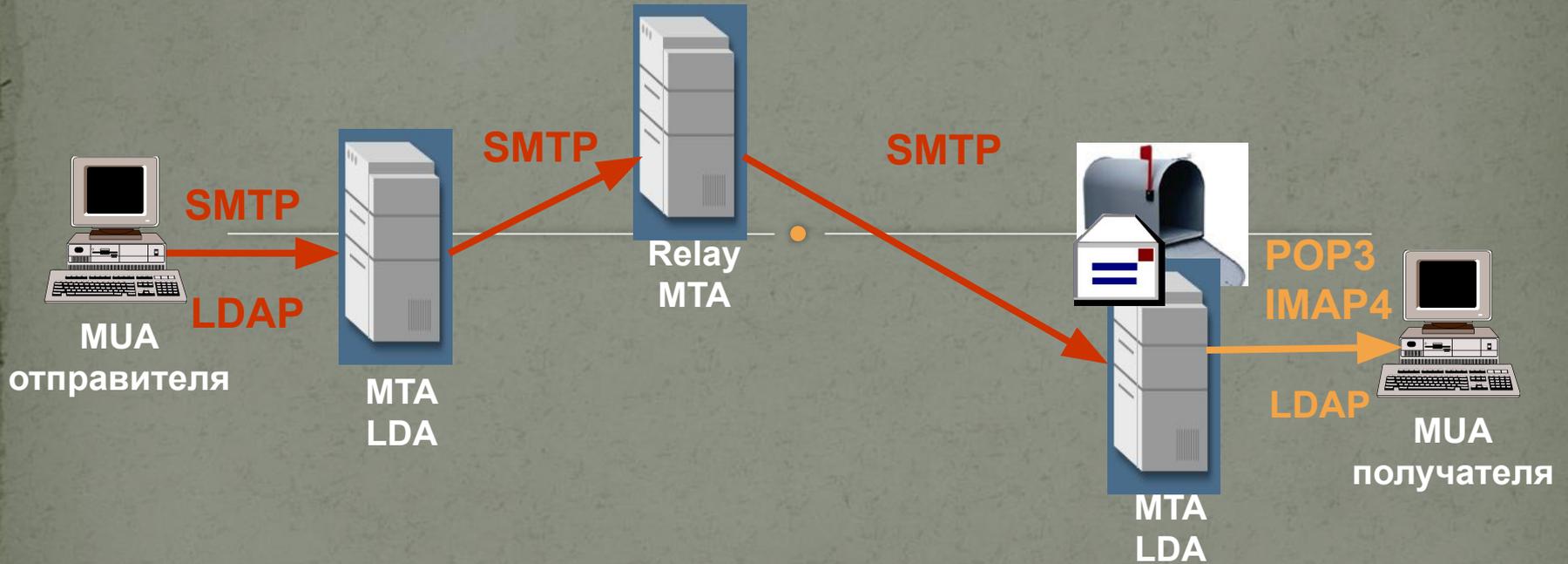
IMAP (Internet Message Access Protocol) - протокол, позволяющий клиентам получать доступ к своим почтовым ящикам и папкам на сервере

ESMTP (Enhanced Simple Mail Transfer Protocol) - улучшенная версия SMTP

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) - протокол, позволяющий клиенту обращаться к каталогу с запросом различных сведений о пользователях

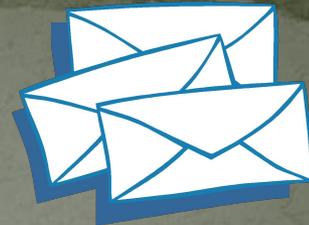
Протоколы электронной почты

Пересылка сообщения

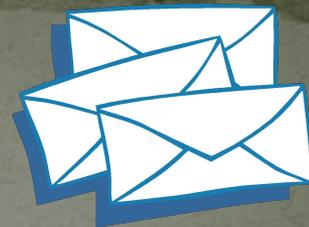


Протокол SMTP

Отправка почты
(SMTP mail transaction)



Протокол SMTP



Основные команды протокола SMTP

HELO - определяет начало диалога (от hello).

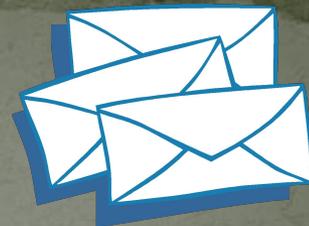
MAIL - определяет отправителя почты.

RCPT - определяет получателя почты (от recipient).

DATA - показывает, что за ней следует тело сообщения.

QUIT - определяет завершение диалога.

Протокол SMTP



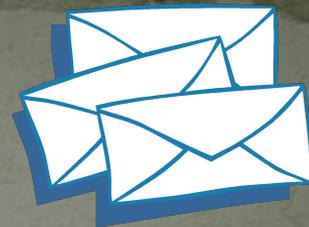
Коды возврата протокола SMTP:

250 — в случае успешного выполнения

552, 451, 452 — в случае неуспешного выполнения

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

Протокол SMTP



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.

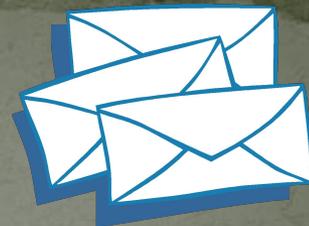
Клиент: <передача данных тела сообщения>

Сервер: 250 Mail accepted

Клиент: QUIT

Сервер: 221 <имя_почтового_сервера_домена> delivering mail

Протокол SMTP



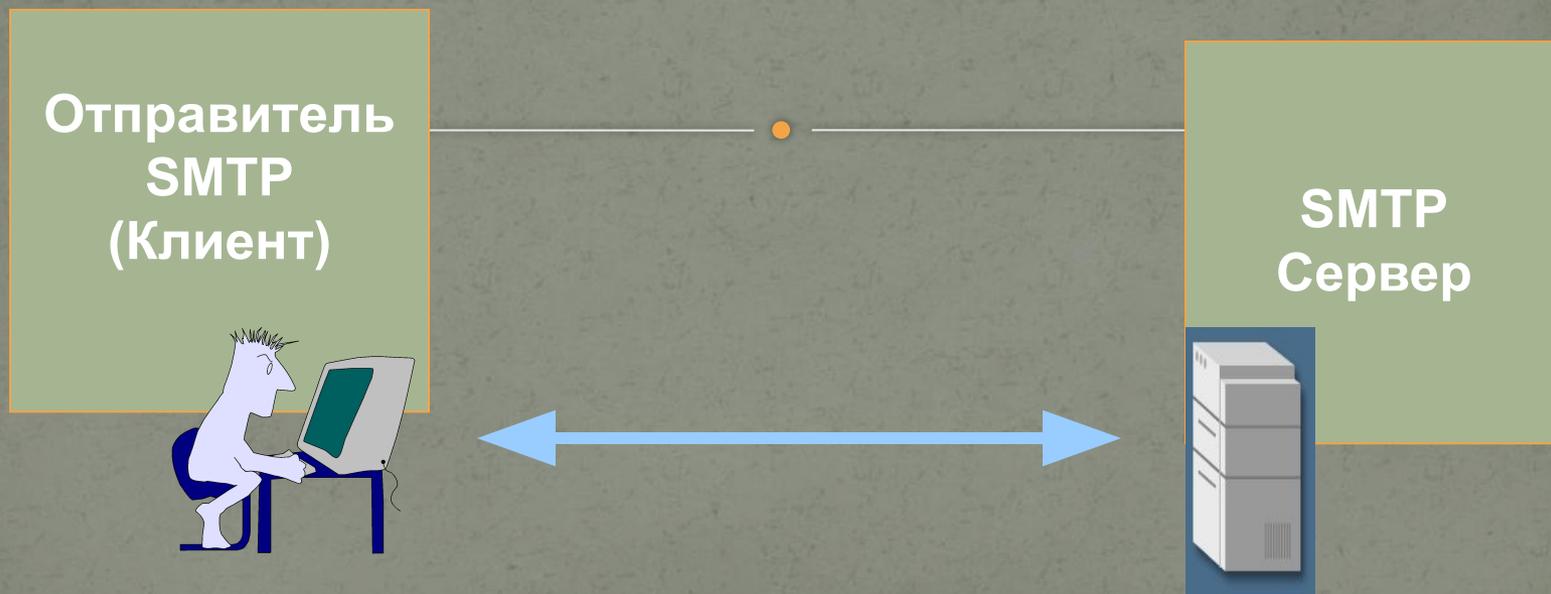
Пример обмена по протоколу SMTP

Клиент: telnet <имя_почтового_сервера_домена> 25

Сервер: 220 <имя_почтового_сервера_домена> Sendmail ready.

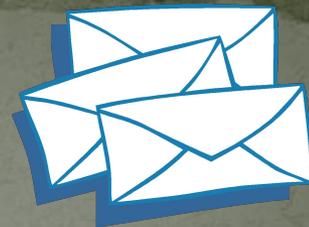
Клиент: HELO <имя_хоста-отправителя>

Сервер: 250 <имя_почтового_сервера_домена> pleased to meet you.



Установление SMTP-соединения

Протокол SMTP



Пример обмена по протоколу SMTP

Клиент: MAIL From: <адрес_отправителя>

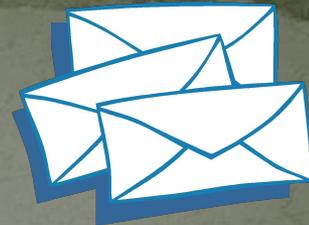
Сервер: 250 <адрес_отправителя>

Отправитель
SMTP
(Клиент)



Указание адреса отправителя

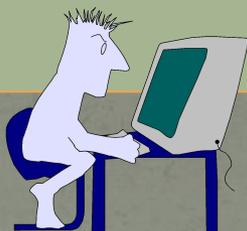
Протокол SMTP



Пример обмена по протоколу SMTP

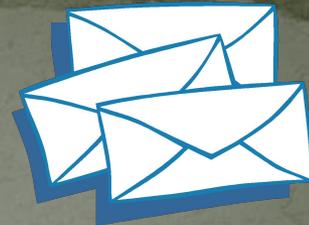
Клиент: RCPT To: <адрес_получателя>

Сервер: 250 <адрес_получателя>



Указание адреса получателя

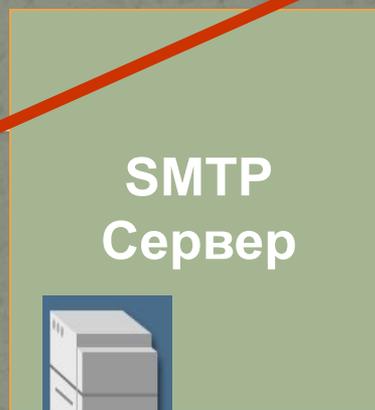
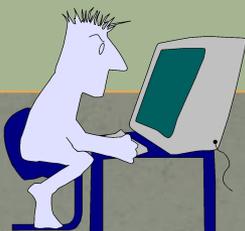
Протокол SMTP



Пример обмена по протоколу SMTP

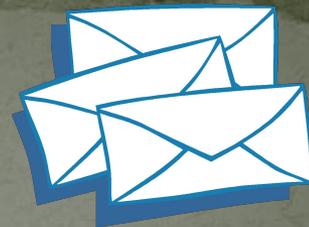
Клиент: RCPT To: <адрес_получателя>

Сервер: 250 <адрес_получателя>



...или получателей

Протокол SMTP



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 ESMTP

Пример обмена по протоколу ESMTP

Клиент: telnet <имя сервера> 25

Сервер: 220-<имя сервера> Sendmail ready.
250 ESMTP spoken here

В **ESMTP** запрос почтового сервиса HELO заменен на запрос расширенного сервиса EHLO, в ответ на который почтовая система ESMTP выдаст набор поддерживаемых сервисов. Например:

Клиент: EHLO <имя_хоста-отправителя>

Сервер: 250-<имя_почтового_сервера_домена>
250-8BITMIME
250-EXPN
250-HELP
250 SIZE

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

Протокол RORz

Ответы сервера RORz 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”)

Протокол POP3

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.
```