

Электронная почта

Электронная почта (англ. email, e-mail, от англ. electronic mail) — технология и предоставляемые ею услуги по пересылке и получению электронных сообщений (называемых «письма» или «электронные письма») по распределённой (в том числе глобальной) компьютерной сети.

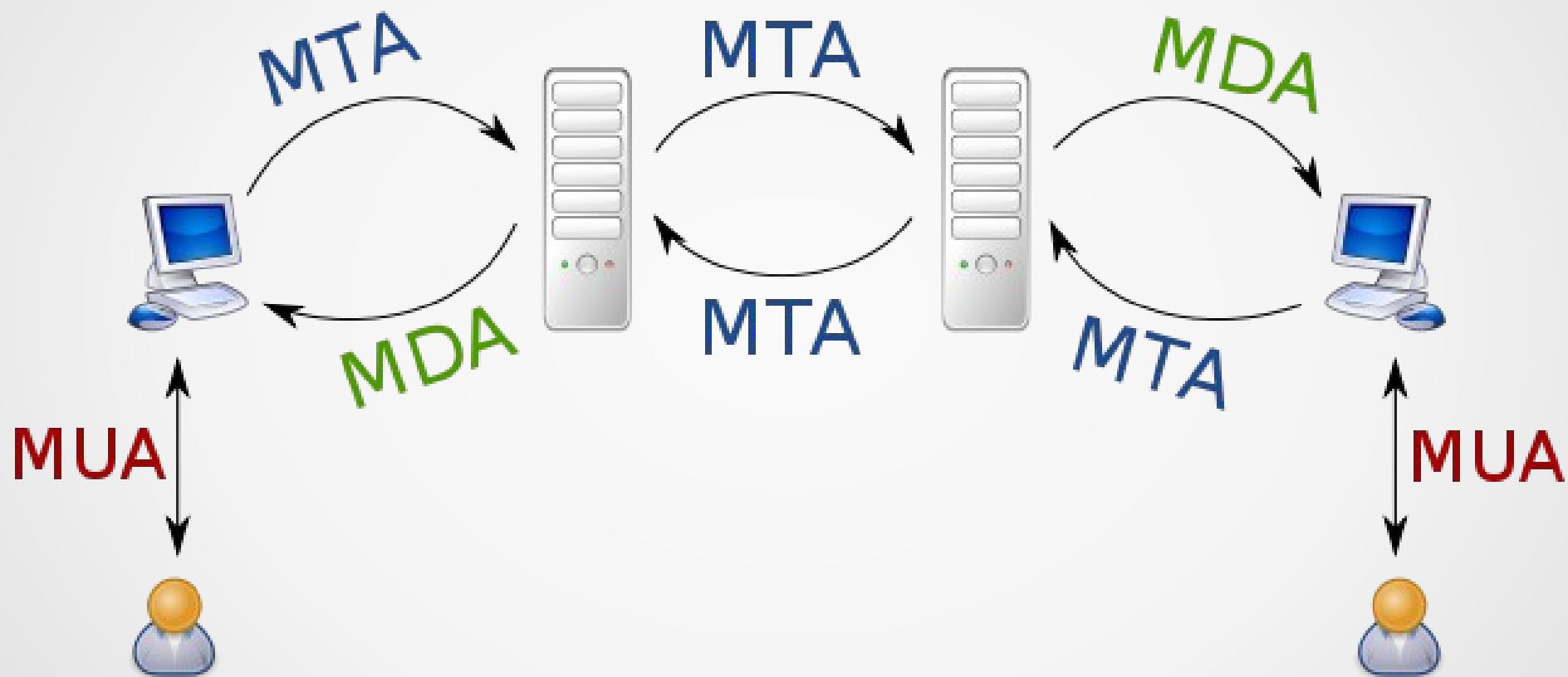
История появления e-mail

- Появление электронной почты можно отнести к 1965 году, когда сотрудники Массачусетского технологического института (MIT) Ноэль Моррис и Том Ван Влек написали программу Mail для операционной системы CTSS (Compatible Time-Sharing System), установленную на компьютере IBM 7090/7094.
- В случае использования UUCP-адрес пользователя включал в себя маршрут до пользователя через несколько промежуточных машин (например, **gate1!gate2!foo!joe** — письмо для joe через машину gate1, gate2 на машину foo).
- После появления распределённой глобальной системы имён DNS, для указания адреса стали использоваться доменные имена — **user@example.com** — пользователь user на машине example.com.

Терминология e-mail

- **MTA** (англ. Mail Transfer Agent — агент пересылки почты) — отвечает за отправку почты; чаще всего это почтовый сервер, но, в принципе, возможна реализация с отправкой почты через smart host.
- **MDA** (англ. Mail Delivery Agent — агент доставки почты) — отвечает за доставку почты конечному пользователю.
- **MUA** (англ. Mail user agent — почтовый агент пользователя; в русской нотации закрепился термин почтовый клиент) — программа, обеспечивающая пользовательский интерфейс, отображающая полученные письма и предоставляющая возможность отвечать, создавать, перенаправлять письма.
- **MRA** англ. Mail retrieve agent — почтовый сервер, забирающий почту с другого сервера по протоколам, предназначенным для MDA

Терминалогия е-mail



Протокол передачи почты МТА

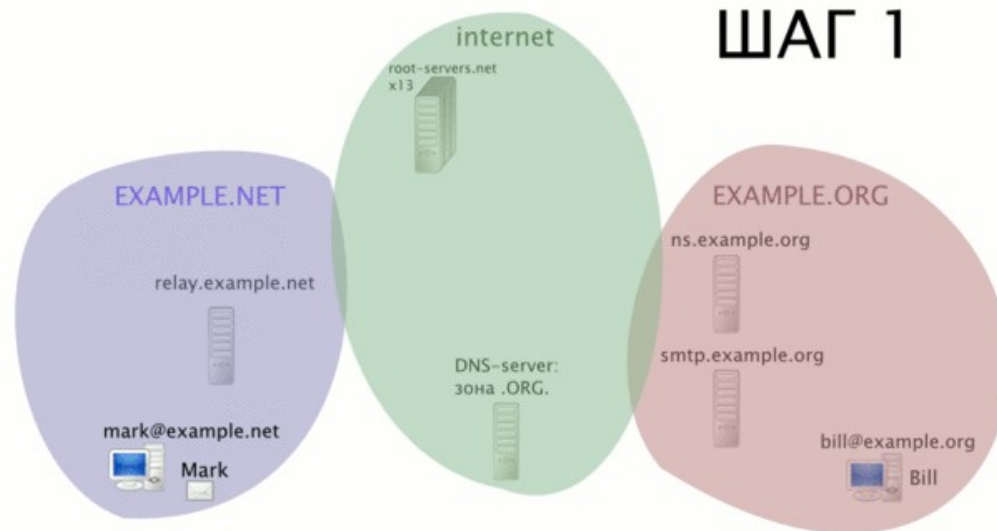
SMTP (англ. Simple Mail Transfer Protocol — простой протокол передачи почты) — это широко используемый сетевой протокол, предназначенный для передачи электронной почты в сетях TCP/IP.

- SMTP впервые был описан в RFC 821 (1982 год); последнее обновление в RFC 5321 (2008) включает масштабируемое расширение — ESMTP (англ. Extended SMTP).
- Протокол SMTP предназначен для передачи исходящей почты с использованием порта TCP 25.

Протокол передачи почты МТА

Простейшая схема отправки почты

ШАГ 1



1. Марк решает отправить почту на bill@example.org, он пишет его в почтовой программе
2. Почтовая программа пересылает письмо на почтовый сервер Марка (relay.example.net)
3. Сервер relay.example.net ищет данные о DNS-зоне org
4. relay.example.net ищет данные о зоне example.org
5. Он узнаёт у ns.example.org, что почту надо слать на smtp.example.org и узнаёт его IP-адрес
6. Сервер relay.example.net соединяется с сервером smtp.example.org и передаёт письмо
7. smtp.example.org видит, что письмо для локального пользователя и помещает его в почтовый ящик
8. Билл приходит, включает компьютер, запускает почтовую программу
9. Почтовая программа обращается к серверу smtp.example.org
10. Программа находит письмо в ящике, скачивает его – письмо доставлено Биллу

Протоколы приема почты MDA

После попадания почты на конечный сервер, он осуществляет временное или постоянное хранение принятой почты. Существует две различные модели работы с почтой: **концепция почтового хранилища (ящика)** и **почтового терминала**.

- **POP3**

В концепции почтового хранилища почта на сервере хранится временно, в ограниченном объёме (аналогично почтовому ящику для бумажной почты), а пользователь периодически обращается к ящику и «забирает» письма (то есть почтовый клиент скачивает копию письма к себе и удаляет оригинал из почтового ящика).

- **IMAP**

Концепция почтового терминала подразумевает, что вся корреспонденция, связанная с почтовым ящиком (включая копии отправленных писем), хранится на сервере, а пользователь обращается к хранилищу (иногда его по традиции также называют «почтовым ящиком») для просмотра корреспонденции (как новой, так и архива) и написания новых писем (включая ответы на другие письма).

Реализации SMTP (MTA)

- Microsoft Exchange Server
- NextMail (российская разработка Корпорации НЕКСТ на базе qmail)
- Office Mail Server (свободный почтовый сервер для windows)
- Postfix
- Proofpoint
- qmail
- Sendmail
- SmarterMail
- UserGate Mail Server (российская разработка компании Entensys)
- Zimbra
- ZMailer

Реализации MDA

- procmail
- maildrop
- dovecot
- DBMail

Установка и настройка MTA

```
apt-get install postfix
```

MX запись для вашего домена

```
my-domain.ru.  IN  MX  5 mail.my-domain.ru.  
mail          IN  CNAME  my-domain.ru.
```

Настройка МТА

nano /etc/postfix/main.cf

myhostname = example.com (домен, который обслуживает ваш smtp сервер)

mydestination - определяет какие домены обслуживает ваш сервер

relayhost — если ваш провайдер предоставляет relay-сервер, его можно указать здесь, либо оставить поле пустым

mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128 192.168.1.0/24
(здесь указывается из каких сетей разрешено подключаться к вашему серверу, главная защита от рассылки спама с вашего сервера)

Настройка МТА

Создание дополнительных почтовых ящиков

```
nano /etc/postfix/main.cf
```

Заменяем **alias_maps** на

```
virtual_alias_maps = hash:/etc/postfix/virtual
```

Создаем файл /etc/postfix/virtual

```
nano /etc/postfix/virtual
```

```
sales@example.com username1
```

```
me@example.com username2
```

Даем команду на применение изменений:

```
postmap /etc/postfix/virtual
```

```
sudo /etc/init.d/postfix reload
```

Настройка MTA

Проверка отправки почты:

Отправляем письмо с помощью команды `sendmail`

```
sendmail sample-email@example.org
```

После того как вы набрали сообщение нажмите **CTRL+D**

Письма приходят в каталог `/var/mail/username`

Установка и настройка MDA

В качестве агента доставки мы будем использовать Dovecot

```
sudo apt-get install mail-stack-delivery
```

Dovecot предоставляет доступ к электронной почте по протоколам POP3, IMAP обычным образом и по безопасному каналу.

Настройка MDA

В большинстве случаев дополнительных настроек не требуется!

Для совместимости с outlook необходимо включить возможность доступа к ящику без SSL протокола:

```
nano /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf
```

Проверяем наличие параметра

```
mechanisms = plain login
```