

Системные требования к лабораторной установке: Три компьютера:

1. 1-2 серверных под управлением Linux live CD, например Back Track 3.0 и ASP Linux greenhorn (128Mb RAM). Желательно всё проверить в двух обозначенных дистрибутивах.
2. Клиентский: для отправки почты (клиентский терминал) из The Bat под управлением Windows (256Mb RAM) или Thunderbird под управлением ubuntu. Клиентским компьютером может выступать физический host-компьютер. При этом почтовые программы класса MUA могут закупаться в portable режиме с сетевого или переносного накопителя.

Замечание: Между компьютерами должна быть установлена локальная сеть, если используется VirtualBox, лучше всего переключить вирт. адаптеры на режим Virtual Box host only. Предварительно сеть нужно проверить при помощи `ping <IP>`, если логически видно, что ip-адреса в разных сетях, нужно перезапросить процедуру переустановки сетевых интерфейсов командой: `dhclient eth0` или `dhcpcd eth0`, возможно придется удалить файл хранимой блокировки с расширением ".pid", если запрос завершается ошибкой нужно остановить процесс блокирующий это действие: `killall dhcpcd`. У всех виртуальных компьютеров должны быть одинаковые настройки сетевых адаптеров.

Если ресурсов лабораторного компьютера недостаточно, в частности суммарно ОЗУ виртуальных машин занимают более 50% физического ОЗУ, то рационально проводить лабораторную работу в группе из нескольких участников, расположившихся в лаборатории за соседними компьютерами, используя общую физическую сеть. Для этого сетевые адаптеры VirtualBox должны быть в режиме "Сетевой мост".

Для экономии ресурсов серверные системы нужно загружать в режиме "Text mode".

Допущение: передача почты может быть продемонстрирована для одного пользователя между программами MUA и MTA по протоколу smtp

Ход работы:

- 1) Узнаем ip-адреса <IP> всех компьютеров системы, составляем карту адресов.
- 2) Если не запущен процесс `sshd`, запустим терминальный сервер (прим. при работе с ASP Linux запуск `sshd` не нужен)

```
/usr/sbin/sshd-generate
```

```
/usr/sbin/sshd
```

- 3) Подключится через putty к терминальному серверу или через `ssh root@<IP>`

- 4) Подготовить начальную конфигурацию почтового сервера:

- 4.1 Переводим командный интерпретатор в каталог конфигурации почтового сервера командой `cd /etc/mail`

- 4.2 Даём разрешение на отправку почты

```
echo "<IP_NET_ADDR> RELAY" >./access
```

```
make access.db
```

- 4.3 Объявляем имя домена, для которого sendmail адреса почтовых ящиков будет считать локальными

```
echo -e "mail.ru\nmail" >local-host-names
```

```
echo "mail.ru mail" >domaintable
```

```
make domaintable.db
```

Это должно исключить попытки sendmail осуществить маршрутизацию почты при помощи DNS

если вы укажете не объявленное имя домена то возможны такие ответы sendmail:

Deferred: mail.ru.: No route to host

Deferred: mail.ru.: Network is unreachable

- 5) Проверяем распознавание доменного имени, отправляем почту локально

```
echo -e "Hello world!" | sendmail root@mail.ru
```

- 6) Если получено "Deferred: Connection refused by [127.0.0.1]", то нужно запустить MTA

фоновым процессом: `sendmail -bd -q25m` (прим. при работе с ASP Linux запуск `sshd` не нужен, перезапуск делается через скрипты управления демонами `/etc/init.d/sendmail restart`)

7) Если получено "Cannot exec /usr/bin/procmail: No such file or directory Operating system error", то нужно скопировать файл утилиты `procmail` из другой установки ОС, напр. другого LiveCD дистрибутива, в частности подойдёт ASP Linux live cd

8) Статус "Sent" означает что почта отправлена, проверьте содержимое каталога `/var/spool/mail`

9) Если статус "Deferred: local mailer (/usr/bin/procmail) exited with EX\_TEMPFAIL", то нужно независимо проверить работу процессора почты - `procmail`, моделируя доставку сообщения командой `echo "Hellow world" | procmail root@mail.ru`, Если файл не может быть создан в каталоге, то скорее всего каталог лучше удалить и создать заново. Перед этим выяснить, почему файл не создаётся введя `ls -la <путь к каталогу>`. Если какой-то файл не может быть прочитан, то его стоит создать командой `touch <имя и путь к файлу>`.

10) Результат доставки почты контролируйте при помощи утилиты `mail`, если её ответом является "No mail for root", то нужно указать файл который не мог быть записан в тесте пункта №9

11) Проверить возможность отправки почты с удалённого хоста, для этого

-Найти номер порта `sendmail` командой: `netstat -anp | grep sendmail`. Из нескольких портов выбрать тот который описан в табл. `/etc/services` как номер порта протокола `smtp`

-Текстовым терминалом (telnet-ом) подключиться к tcp порту 25 почтового сервера (MTA) `telnet <IP> 25`. При удачном подключении telnet закрывается нажатием `ctrl+"]`.

-если соединение не удалось: найти адрес на котором открыт порт №25 командой `netstat -an | grep 25`, понять является ли этот адрес адресом внешнего сетевого интерфейса, если нет перенастроить сервер командой `vi /etc/mail/sendmail.cf <CR><LF> "/127.0.0.1" "x" 9 раз, "i" 0.0.0.0 ":wq"`. Принудительно снять с выполнения процесс MTA: `killall sendmail` и запустить его так как написано в п. №6

-на компьютере, работающего под управлением ОС Windows (Alkid), активировать поддержку сети (сеть вкл.), при помощи приложения "The Bat!" отправить почту на адрес MTA (SMTP сервера), причём адрес сервера должен быть задан в десятично-цифровом формате.

Примечание: smtp сервер не требует аутентификации, а выбор POP3/IMAP является несущественным.

-отправить почту из MUA (The Bat или Thunderbird) и проверить доставку через почтовый журнал: `cat /var/log/maillog` и при помощи утилиты `mail`. Результат зафиксировать.