



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Калужский филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИУК «Информатика и управление»

КАФЕДРА ИУК4 «Программное обеспечение ЭВМ, информационные технологии»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

«Настройка почтового сервера»

по дисциплине: *«Технологии системного программного обеспечения»*

Выполнил: студент группы ИУК4-62Б

(Подпись)

Губин Е.В.

(И.О. Фамилия)

Проверил:

(Подпись)

Красавин Е.В.

(И.О. Фамилия)

Дата сдачи (защиты):

Результаты сдачи (защиты):

- Балльная оценка:

- Оценка:

Цель выполнения лабораторной работы: получение практических навыков по настройке почтового сервера в среде ОС FreeBSD.

Задачи:

1. Научиться настраивать почтовый сервер Sendmail под ОС FreeBSD

Ход работы

```
Apr 20 12:51:45 minazuki su[11421]: user1 to root on /dev/ttyv0
# vi /etc/rc.conf
```

Рис 1. Открываем файл rc.conf

```
hostname="minazuki"
ifconfig_vtnet0="DHCP"
sshd_enable="YES"
ntpd_enable="YES"
moused_nondefault_enable="NO"
# Set dumpdev to "AUTO" to enable crash dumps, "NO" to disable
dumpdev="AUTO"
sendmail_enable="YES"
sendmail_submit_enable="YES"
sendmail_outbound_enable="YES"
sendmail_msp_queue_enable="YES"
~
```

Рис 2. Включаем sendmail в /etc/rc.conf

```
# cd /etc/mail
# vi access
```

Рис 3. Открываем файл access

```
localhost.localdomain  RELAY
localhost              RELAY
127.0.0.1              RELAY
minazuki               RELAY
~
```

Рис 4. Настраиваем файл /etc/mail/access

Этот файл определяет, кто может отправлять почту через сервер

```
access: new file: 5 lines, 79 characters.
# makemap hash access < access
~
```

Рис 5. Сохраняем файл и скомпилируем его в базу данных

```
# vi /etc/mail/aliases
```

Рис 6. Открываем таблицу перенаправления почты

```
# @(#)aliases      5.3 (Berkeley) 5/24/90
#
# Aliases in this file will NOT be expanded in the header from
# Mail, but WILL be visible over networks.
#
# >>>>>>>>      The program "newaliases" must be run after
# >> NOTE >>      this file is updated for any changes to
# >>>>>>>>      show through to sendmail.
#
# See also RFC 2142, 'MAILBOX NAMES FOR COMMON SERVICES, ROLES
# AND FUNCTIONS', May 1997
#   http://tools.ietf.org/html/rfc2142
#
# Pretty much everything else in this file points to "root", so
# you would do well in either reading root's mailbox or forwarding
# root's email from here.
#
# root: me@my.domain
root: user1
# Basic system aliases -- these MUST be present
MAILER-DAEMON: postmaster
postmaster: root
#
# General redirections for pseudo accounts
_ldhcp: root
_lpflgd: root
_auditdistd:      root
_bin:      root
_bind:      root
_daemon:    root
_games:     root
_hast:      root
_kmem:      root
_mailnull:  postmaster
_man:       root
_news:      root
_nobody:    root
_operator:  root
_pop:       root
_proxy:     root
_smmsp:     postmaster
_sshd:      root
_system:    root
_toor:      root
_tty:       root
_usenet:    news
_uucp:      root
```

Рис 7. Добавим следующие строки. Это значит, что почта, адресованная root, будет пересылаться user1

```
/etc/mail/aliases: 78 lines, 1623 characters.
# newaliases
```

Рис 8. Сохраняем и обновляем базу данных

```
# vi /etc/mail/local-host-names
```

Рис 9. Этот файл указывает, какие домены принимает сервер

```
minazuki
localhost
```

Рис 10. Добавляем в него такие строки

```
/etc/mail/localhost.host.names: new file:
# cd /etc/mail
# cp freebsd.mc minazuki.mc
# vi minazuki.mc
```

Рис 11. Настраиваем /etc/mail/sendmail.cf
1) открываем .mc файл

```
FEATURE(access_db, `hash -o -T<TMPF> /etc/mail/access')
FEATURE(blocklist_recipients)
FEATURE(local_lmtp)
FEATURE(mailertable, `hash -o /etc/mail/mailertable')
FEATURE(virtusertable, `hash -o /etc/mail/virtusertable')
```

```
MAILER(local)
MAILER(smtp)
```

Рис 12 и 13. Настраиваем /etc/mail/sendmail.cf
2) убедимся, что в файле есть эти строки

```
# m4 minazuki.mc > sendmail.cf
```

Рис 14. Настраиваем /etc/mail/sendmail.cf
3) сохраняем и собираем конфигурацию

```
# vi virtusertable
```

Рис 15. Этот файл позволяет направлять почту, пришедшую на виртуальные адреса,
нужным локальным пользователям

```
root@minazuki    root
user1@minazuki   user1
~
```

Рис 16. Вписываем локальных пользователей

```
virtusertable: new file: 2 lines, 40 characters.
# makemap hash virtusertable < virtusertable
#
```

Рис 17. Сохраняем и компилируем

```
# ls -l /usr/sbin/sendmail
lrwxr-xr-x  1 root wheel 11 Nov 29 12:54 /usr/sbin/sendmail -> mailwrapper
```

Рис 18. Это стандарт для FreeBSD. В системе используется mailwrapper, который перенаправляет команды (sendmail, mailq, newaliases и т.д.) на нужную МТА, настроенную через /etc/mail/mailer.conf

```
# pkg install dovecot
```

Рис 19. Устанавливаем dovecot для POP3 и IMAP

```
# vi /usr/local/etc/dovecot/dovecot.conf
```

Рис 20. Редактируем основной конфигурационный файл

```
protocols = imap pop3
disable_plaintext_auth = no
log_path = /var/log/dovecot.log
```

Рис 21. Минимальная конфигурация

```
# ls /usr/local/etc/dovecot/
README      dovecot.conf  example-config
# mkdir -p /usr/local/etc/dovecot/conf.d
# vi /usr/local/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf
```

Рис 22. Настроим почтовые ящики

```
mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
mail_privileged_group = mail
```

Рис 23. Минимальный конфиг для mail_location

```
# sysrc dovecot_enable=YES
dovecot_enable: -> YES
# service dovecot start
Starting dovecot.
```

Рис 24. Добавляем dovecot в автозагрузку и запускаем его

```
# mail user1
Subject: test
Hello from root!
.
EOT
#
```

Рис 25. Отправляем письмо через mail

```
# mail
Mail version 8.1 6/6/93. Type ? for help.
"/var/mail/user1": 1 message 1 new
>N 1 root@minazuki Sun Apr 20 13:36 13/353 "test"
&
Message 1:
From root@minazuki Sun Apr 20 13:36:29 2025
To: user1
Subject: test
Date: Sun, 20 Apr 2025 13:36:29 +0300
From: <root@minazuki>
Hello from root!
```

Рис 26. Проверяем почту в mutt или mail

```
#
# shutdown -p now
```

Рис 27. Завершаем работу FreeBSD

Вывод: в ходе лабораторной работы были получены практические навыки по настройке почтового сервера в среде ОС FreeBSD.