

Отчёт о лабораторной работе

Лабораторная работа 9

Мошаров Денис Максимович

Содержание

Цель работы

Приобретение практических навыков по установке и простейшему конфигурированию POP3/IMAP-сервера

Выполнение лабораторной работы

Зайдём на виртуальную машину server и установим пакеты dovecot и telnet (рис. [-@fig:001]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# dnf -y install dovecot telnet
Last metadata expiration check: 1:06:30 ago on Thu 29 Jan 2026 08:16:13 PM UTC.
Dependencies resolved.
=====
Package      Arch      Version      Repository    Size
=====
Installing:
dovecot      x86_64    1:2.3.21-16.el10    appstream    4.9 M
telnet       x86_64    1:0.17-94.el10      appstream     62 k
=====

Transaction Summary
=====
Install 2 Packages

Total download size: 5.0 M
Installed size: 18 M
Downloading Packages:
(1/2): dovecot-2.3.21-16.el10.x86_64.r  20 MB/s | 4.9 MB    00:00
(2/2): telnet-0.17-94.el10.x86_64.rpm  137 kB/s | 62 kB    00:00
-----
Total                                     518 kB/s | 5.0 MB    00:09
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Installing     : telnet-1:0.17-94.el10.x86_64  1/2
  Running scriptlet: dovecot-1:2.3.21-16.el10.x86_64  2/2
  Installing     : dovecot-1:2.3.21-16.el10.x86_64  2/2
  Running scriptlet: dovecot-1:2.3.21-16.el10.x86_64  2/2

Installed:
dovecot-1:2.3.21-16.el10.x86_64    telnet-1:0.17-94.el10.x86_64

Complete!
[root@server.dmmosharov.net ~]#
```

Установка dovecot и telnet

Откроем конфигурационный файл /etc/dovecot/dovecot.conf и задидим параметру

protocols значение двух почтовых протоколов, которые рассматриваются в данной лабораторной работе - imap и pop3 (рис. [-@fig:002]).

```
## Dovecot configuration file

# If you're in a hurry, see http://wiki2.dovecot.org/QuickConfiguration

# "doveconf -n" command gives a clean output of the changed settings.
# instead of copy&pasting files when posting to the Dovecot mailing li>

# '#' character and everything after it is treated as comments. Extra >
# and tabs are ignored. If you want to use either of these explicitly,>
# value inside quotes, eg.: key = "# char and trailing whitespace " >

# Most (but not all) settings can be overridden by different protocols>
# source/destination IPs by placing the settings inside sections, for >
# protocol imap { }, local 127.0.0.1 { }, remote 10.0.0.0/8 { }

# Default values are shown for each setting, it's not required to unco>
# those. These are exceptions to this though: No sections (e.g. namesp>
# or plugin settings are added by default, they're listed only as exam>
# Paths are also just examples with the real defaults being based on c>
# options. The paths listed here are for configure --prefix=/usr
# --sysconfdir=/etc --localstatedir=/var

# Protocols we want to be serving.
protocols = imap pop3

# A comma separated list of IPs or hosts where to listen in for connect>
# "*" listens in all IPv4 interfaces, ":::" listens in all IPv6 interfa>
# If you want to specify non-default ports or anything more complex,
# edit conf.d/master.conf.
#listen = *, ::

# Base directory where to store runtime data.
#base_dir = /var/run/dovecot/

# Name of this instance. In multi-instance setup doveadm and other com>
# can use -i <instance_name> to select which instance is used (an alte>
```

Задавание протоколов для dovecot

Перейдём в файл /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf и убедимся в том, что параметр auth_mechanisms имеет значение plain (рис. [-@fig:003]).

```
# Take the username from client's SSL certificate, using
# X509_NAME_get_text_by_NID() which returns the subject's DN's
# CommonName.
#auth_ssl_username_from_cert = no

# Space separated list of wanted authentication mechanisms:
# plain login digest-md5 cram-md5 ntlm rpa apop anonymous gssapi otp
# gss-spnego
# NOTE: See also disable_plaintext_auth setting.
auth_mechanisms = plain
```

/etc/conf.d/10-auth.conf

Откроем файл /etc/dovecot/conf.d/auth-system.conf.ext и убедимся, что параметр driver для passwd равен pam (рис. [-@fig:004]).

```
GNU nano 8.1 /etc/dovecot/conf.d/auth-system.conf.ext
# Authentication for system users. Included from 10-auth.conf.
#
# <doc/wiki/PasswordDatabase.txt>
# <doc/wiki/UserDatabase.txt>

# PAM authentication. Preferred nowadays by most systems.
# PAM is typically used with either userdb passwd or userdb static.
# REMEMBER: You'll need /etc/pam.d/dovecot file created for PAM
# authentication to actually work. <doc/wiki/PasswordDatabase.PAM.txt>
passdb {
    driver = pam
    # [session=yes] [setcred=yes] [failure_show_msg=yes] [max_requests=<
    # [cache_key=<key>] [<service name>]
    #args = dovecot
}
```

/etc/conf.d/auth-system.conf.ext, driver для passwd

В том же файле убедимся, что параметр driver для userdb равен passwd (рис. [-@fig:005]).

```
##
## User databases
##

# System users (NSS, /etc/passwd, or similar). In many systems nowadays
# uses Name Service Switch, which is configured in /etc/nsswitch.conf.
userdb {
    # <doc/wiki/AuthDatabase.Passwd.txt>
    driver = passwd
    # [blocking=no]
    #args =

    # Override fields from passwd
    #override_fields = home=/home/virtual/%u
}
```

/etc/conf.d/auth-system.conf.ext, driver для userdb

Откроем файл /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf и укажем параметр для mail_location (рис. [-@fig:006]).

```
GNU nano 8.1 /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf Modified
##
## Mailbox locations and namespaces
##

# Location for users' mailboxes. The default is empty, which means that
# tries to find the mailboxes automatically. This won't work if the user
# doesn't yet have any mail, so you should explicitly tell Dovecot the
# location.
#
# If you're using mbox, giving a path to the INBOX file (eg. /var/mail/
# isn't enough. You'll also need to tell Dovecot where the other mailbo
# kept. This is called the "root mail directory", and it must be the f
# path given in the mail_location setting.
#
# There are a few special variables you can use, eg.:
#
# %u - username
# %n - user part in user@domain, same as %u if there's no domain
# %d - domain part in user@domain, empty if there's no domain
# %h - home directory
#
# See doc/wiki/Variables.txt for full list. Some examples:
#
# mail_location = maildir:~/Maildir
# mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
# mail_location = mbox:/var/mail/%d/%n:INDEX=/var/indexes/%d/%n
#
# <doc/wiki/MailLocation.txt>
#
mail_location = maildir:~/Maildir
```

/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf

Теперь сконфигурируем postfix. Назначим параметр home_mailbox равный Maildir (рис. [-@fig:007]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'home_mailbox = Maildir/'
```

postconf

Настроим firewall. Разрешим работу с протоколами pop3 и imap (рис. [-@fig:008]).

```

er-secure kube-worker kubelet kubelet-readonly kubelet-worker ldap ldap
s libvirt libvirt-tls lightning-network llmnr llmnr-client llmnr-tcp ll
mnr-udp managesieve matrix mdns memcache minecraft minidlna mndp mongod
b mosh mountd mpd mqtt mqtt-tls ms-wbt mssql murmur mysql nbd nebula ne
ed-for-speed-most-wanted netbios-ns netdata-dashboard nfs nfs3 nmea-018
3 nipe ntp nut opentelemetry openvpn ovirt-imageio ovirt-storageconsole
ovirt-vmconsole plex pmcd pmproxy pmwebapi pmwebapis pop3 pop3s postgr
esql privoxy prometheus prometheus-node-exporter proxy-dhcp ps2link ps3
netsrv ptp pulseaudio puppetmaster quassel radius radsec rdp redis redi
s-sentinel rootd rpc-bind rquotad rsh rsyncd rtsp salt-master samba sam
ba-client samba-dc sane settlers-history-collection sip sips slimevr sl
p smtp smtp-submission smtps snmp snmptls snmptls-trap snmptrap spidero
y-syscomlan syslog syslog-tls telnet tentacle terraria tftp tile38 tin
c tor-socks transmission-client turn turns upnp-client vdsm vnc-server
vrp warpinator wbem-http wbem-https wireguard ws-discovery ws-discover
y-client ws-discovery-host ws-discovery-tcp ws-discovery-udp wsdd wsdd-
http wsman wsmans xdmcp xmpp-bosh xmpp-client xmpp-local xmpp-server za
bbix-agent zabbix-java-gateway zabbix-server zabbix-trapper zabbix-web-
service zero-k zerotier
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --add-service=pop3 --perma
nent
success
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --add-service=pop3s --perm
anent
success
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --add-service=imap --perma
nent
success
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --add-service=imaps --perm
anent
success
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --list-services
cockpit dhcp dhcpv6-client dns http https imap imaps pop3 pop3s smtp ss
h ssh-custom
[root@server.dmmosharov.net ~]# █

```

Настройка firewall

Далее восстановим метки SELinux и перезапустим postfix, после чего включим dovecot (рис. [-@fig:009]).

```

[root@server.dmmosharov.net ~]# restorecon -vR /etc
[root@server.dmmosharov.net ~]# systemctl restart postfix
[root@server.dmmosharov.net ~]# systemctl enable dovecot
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/dovecot.se
rvice' → '/usr/lib/systemd/system/dovecot.service'.
[root@server.dmmosharov.net ~]# systemctl start dovecot
[root@server.dmmosharov.net ~]# █

```

Запуск служб

На дополнительном терминале начнём отслеживать в реальном времени вывод логов из файла /var/log/maillog, связанный с почтовой службой (рис. [-@fig:010]).

```
[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for dmmsosharov:
[root@server.dmmosharov.net ~]# tail -f /var/log/maillog
Jan 29 20:54:26 server postfix/cleanup[163131]: C2F4223CFFB8: message-id=<20260129205426.B00129071B@client.dmmosharov.net>
Jan 29 20:54:26 server postfix/smtpd[163127]: disconnect from unknown[192.168.1.30] ehlo=2 starttls=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=7
Jan 29 20:54:26 server postfix/qmgr[162971]: C2F4223CFFB8: from=<vagrant@client.dmmosharov.net>, size=540, nrcpt=1 (queue active)
Jan 29 20:54:26 server postfix/local[163132]: C2F4223CFFB8: to=<dmmsosharov@dmmosharov.net>, relay=local, delay=0.02, delays=0.01/0.01/0/0, dsn=2.0.0, status=sent (delivered to mailbox)
Jan 29 20:54:26 server postfix/qmgr[162971]: C2F4223CFFB8: removed
Jan 29 21:29:59 server postfix/postfix-script[168090]: stopping the Postfix mail system
Jan 29 21:29:59 server postfix/master[160843]: terminating on signal 15
Jan 29 21:30:00 server postfix/postfix-script[168168]: starting the Postfix mail system
Jan 29 21:30:00 server postfix/master[168170]: daemon started -- version 3.8.5, configuration /etc/postfix
Jan 29 21:30:11 server dovecot[168363]: master: Dovecot v2.3.21 (47349e2482) starting up for imap, pop3
```

Лог /var/log/maillog

С помощью команд `mail` и `doveadm` посмотрим данные о почте и почтовом ящике. Как видим, у пользователя есть почтовый ящик `INBOX` (судя по `doveadm`). Вывод команды `mail` показывает, что папки с почтой нет для нашего пользователя. Это связано с тем, что к нему не приходило ни одного письма, чтобы эта папка создалась (рис. [-@fig:011]).

```
[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$ MAIL=~/.Maildir mail
s-nail: No mail for dmmsosharov at /home/dmmsosharov/Maildir
s-nail: /home/dmmsosharov/Maildir: No such entry, file or directory
[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$ sudo dovecadm mailbox list -u dmmsosharov
[sudo] password for dmmsosharov:
INBOX
[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$
```

`mail` и `doveadm`

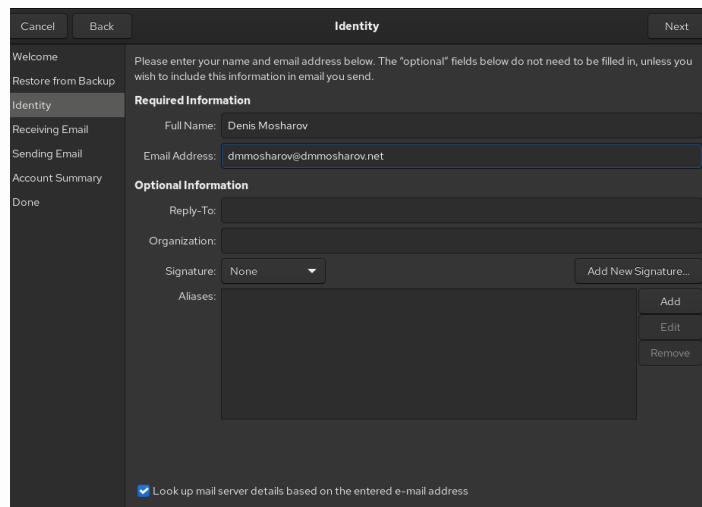
Теперь запустим машину `client`. Установим на неё почтовый клиент `evolution` (рис. [-@fig:012]).

```
root@client:~# dnf -y install evolution
Last metadata expiration check: 1:01:53 ago on Thu 29 Jan 2026 08:31:50 PM UTC.
Dependencies resolved.
=====
Package                                Architecture Version                                Repository                               Size
=====
Installing:
evolution                               x86_64      3.52.4-2.el10_1                        epel                                     4.6 M
Installing dependencies:
cmark-lib                               x86_64      0.30.3-5.el10_0                        epel                                     96 k
cpuinfo                                 x86_64      24.09.26-1.git83a2f.el10_1.1           epel                                     42 k
evolution-langpacks                     noarch      3.52.4-2.el10_1                        epel                                     6.0 M
flite                                    x86_64      2.2-10.el10_0                          epel                                     12 M
gspell                                   x86_64      1.14.0-1.el10_0                        epel                                     111 k
harfbuzz-icu                            x86_64      8.4.0-6.el10                           appstream                               15 k
highlight                               x86_64      4.17-1.el10_1                          epel                                     948 k
highway                                 x86_64      1.2.0-7.el10_1                          epel                                     470 k
hyphen                                   x86_64      2.8.8-26.el10                           appstream                               29 k
javascriptcoregtk4.1                   x86_64      2.50.4-2.el10_1                        epel                                     8.6 M
libao                                     x86_64      3.13.1-1.el10_1                        epel                                     1.8 M
libavif                                  x86_64      1.0.4-7.el10_0                          epel                                     89 k
libdavid                                 x86_64      1.5.2-1.el10_1                          epel                                     638 k
libjxl                                   x86_64      1:0.10.4-1.el10_1                      epel                                     1.2 M
libmanette                              x86_64      0.2.9-2.el10_0                          epel                                     58 k
libvmaf                                  x86_64      3.0.0-2.el10_0                          epel                                     194 k
openexr-libs                             x86_64      3.1.10-8.el10                           appstream                               1.1 M
svt-av1-libs                             x86_64      2.3.0-1.el10_0                          epel                                     2.0 M
webkit2gtk4.1                           x86_64      2.50.4-2.el10_1                        epel                                     27 M
woff2                                    x86_64      1.0.2-21.el10                           appstream                               63 k
Installing weak dependencies:
jxl-pixbuf-loader                       x86_64      1:0.10.4-1.el10_1                      epel                                     19 k
=====
Transaction Summary
-----
Install 22 Packages

Total download size: 67 M
```

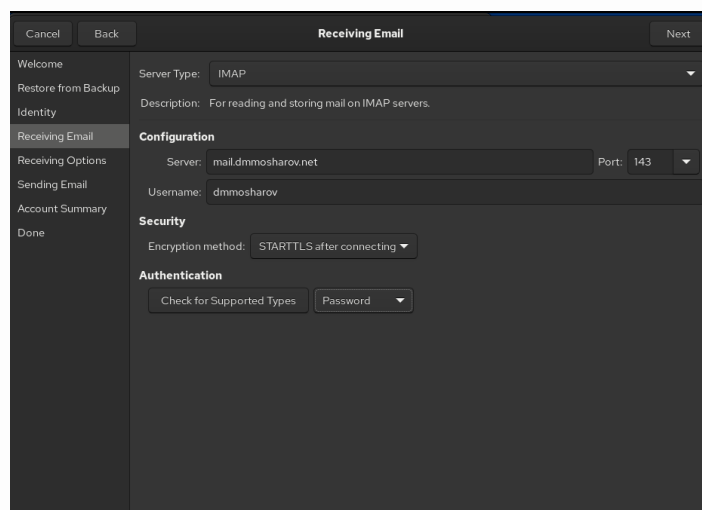
Установка `evolution`

После открытия данной программы мы увидим окно с предложением настроить клиент. Во вкладке identity введём свои данные (рис. [-@fig:013]).



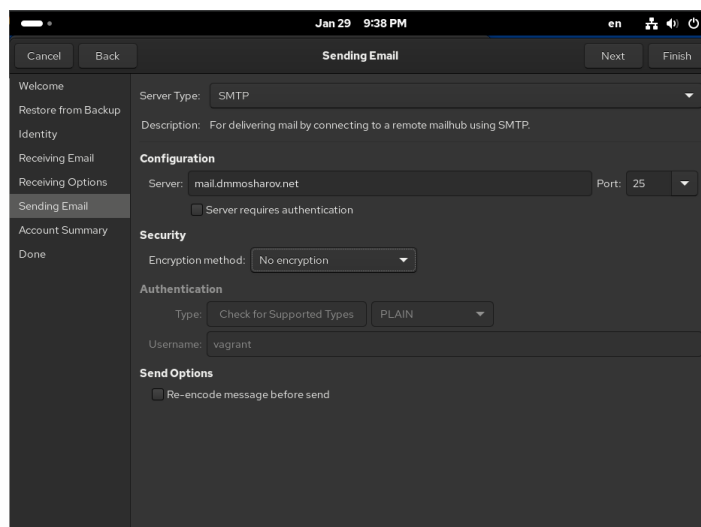
Заполнение вкладки identity

Во вкладке receiving email мы должны настроить входящую почту. За неё будет отвечать протокол imap на порту 143. Аутентификация будет простая по паролю, а метод шифрования выбран как STARTTLS after connecting (рис. [-@fig:014]).



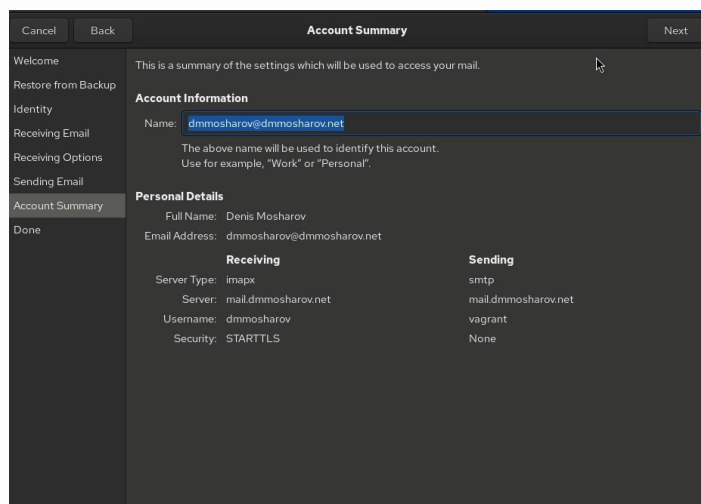
Заполнение вкладки receiving email

Теперь заполним вкладку sending email. Это исходящая почта, и за отправку будет отвечать протокол pop3 на порту 25, без шифрования и авторизации (рис. [-@fig:015]).



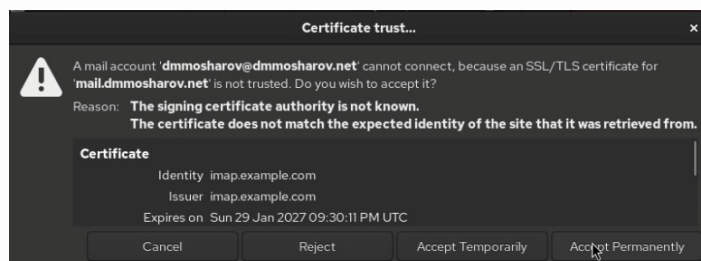
Заполнение вкладки sending email

В account summary убедимся, что всё настроено верно (рис. [-@fig:016]).



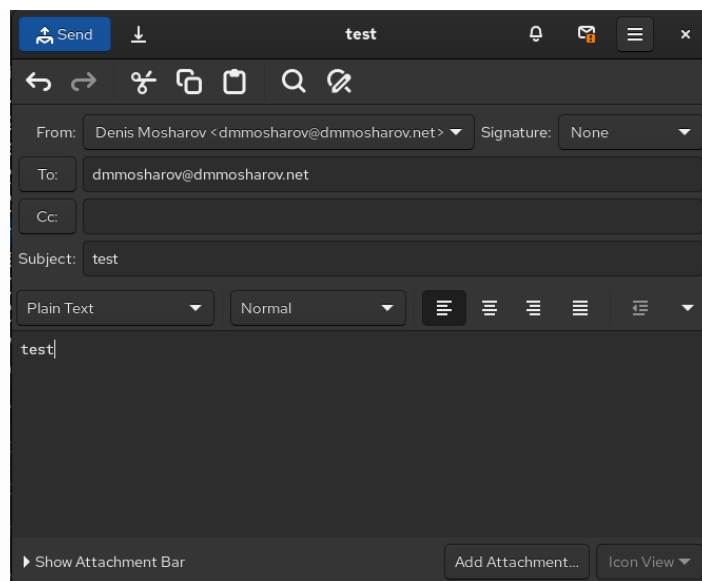
account summary

После продолжения у нас спросят про сертификат безопасности. Мы выбираем опцию постоянно доверять сертификату и соединению (рис. [-@fig:017]).



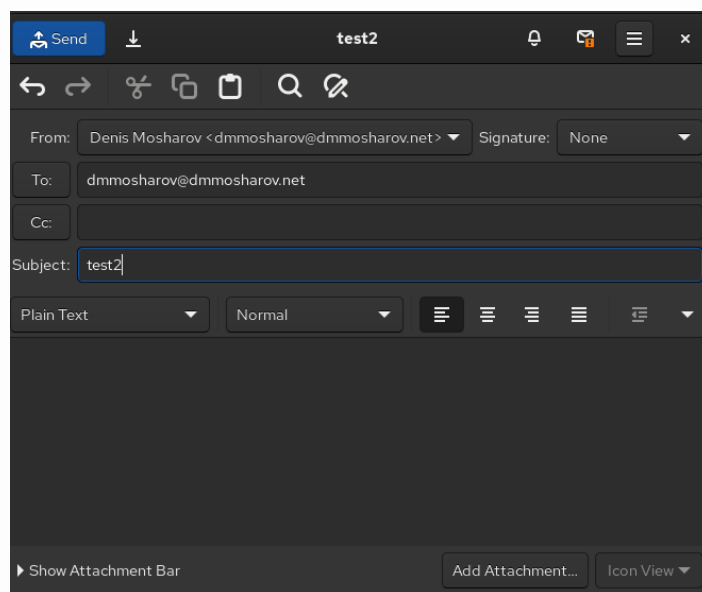
Сертификат

Напишем себе какое-нибудь письмо, например такое, с темой test и телом test (рис. [-@fig:018]).



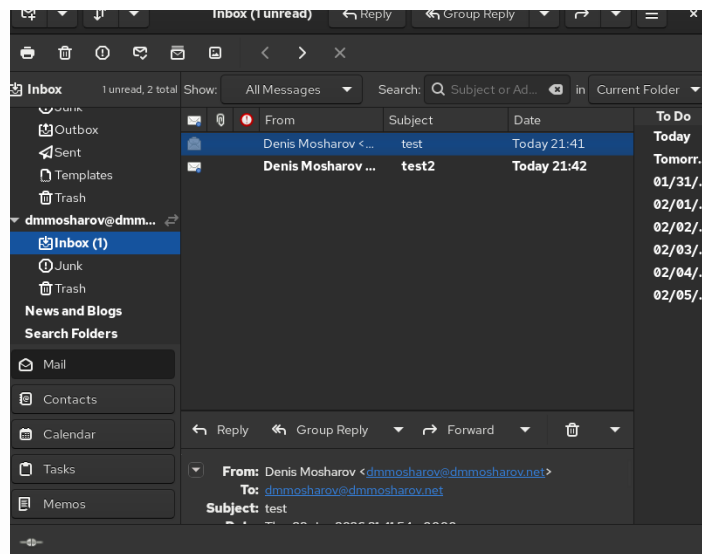
Отправка первого письма

Напишем второе письмо с темой test2 и без тела (рис. [-@fig:019]).



Отправка второго письма

Убедимся, что письма были отправлены и успешно доставлены. Мы можем судить об этом по тому, что письма появились в ящике inbox, то есть доставка была успешна (рис. [-@fig:020]).



Проверка отправки

Посмотрим, что появилось в логах на сервере. Как мы видим, сервер успешно обработал 2 письма с двумя разными идентификаторами. Мы можем судить об успешной отправке по припискам delivered to maildir (рис. [-@fig:021]).

```
Jan 29 21:41:54 server postfix/smtpd[169917]: warning: run-time library
vs. compile-time header version mismatch: OpenSSL 3.5.0 may not be com
patible with OpenSSL 3.2.0
Jan 29 21:41:54 server postfix/smtpd[169917]: connect from unknown[192.
168.1.30]
Jan 29 21:41:54 server postfix/smtpd[169917]: 3BA5023B7826: client=unkn
own[192.168.1.30]
Jan 29 21:41:54 server postfix/cleanup[169921]: 3BA5023B7826: message-i
d=<ac6201fdbb559efd4ae06b445bdf3c09b624075e.cameledmmosharov.net>
Jan 29 21:41:54 server postfix/qmgr[168172]: 3BA5023B7826: from=<dmmosh
arov@dmmosharov.net>, size=547, nrcpt=1 (queue active)
Jan 29 21:41:54 server postfix/smtpd[169917]: disconnect from unknown[1
92.168.1.30] ehlo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
Jan 29 21:41:54 server postfix/local[169922]: 3BA5023B7826: to=<dmmosha
rov@dmmosharov.net>, relay=local, delay=0.02, delays=0.01/0.01/0/0, dsn
=2.0.0, status=sent (delivered to maildir)
Jan 29 21:41:54 server postfix/qmgr[168172]: 3BA5023B7826: removed
Jan 29 21:42:42 server postfix/smtpd[169917]: connect from unknown[192.
168.1.30]
Jan 29 21:42:42 server postfix/smtpd[169917]: 5004423B7826: client=unkn
own[192.168.1.30]
Jan 29 21:42:42 server postfix/cleanup[169921]: 5004423B7826: message-i
d=<cb4f731041e294a48f2b1583545b5680e5468409.cameledmmosharov.net>
Jan 29 21:42:42 server postfix/qmgr[168172]: 5004423B7826: from=<dmmosh
arov@dmmosharov.net>, size=544, nrcpt=1 (queue active)
Jan 29 21:42:42 server postfix/smtpd[169917]: disconnect from unknown[1
92.168.1.30] ehlo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
Jan 29 21:42:42 server postfix/local[169922]: 5004423B7826: to=<dmmosha
rov@dmmosharov.net>, relay=local, delay=0.01, delays=0/0/0/0, dsn=2.0.0
, status=sent (delivered to maildir)
Jan 29 21:42:42 server postfix/qmgr[168172]: 5004423B7826: removed
```

Почтовый лог сервера

Теперь посмотрим на вывод mail и doveadm. mail теперь успешно показывает 2 письма с теми же темами, что мы указали. doveadm же пишет о наличии почтового ящика inbox (рис. [-@fig:022]).

```
[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$ MAIL=~/.Maildir mail
s-nail version v14.9.24.  Type '?' for help
/home/dmmosharov/Maildir: 2 messages 1 unread
  1 Denis Mosharov      2026-01-29 21:41  18/656  "test      "
  2 Denis Mosharov      2026-01-29 21:42  17/652  "test2     "
  & Interrupt
  & exit
[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$ sudo doveadm mailbox list -u dmmosharov
[sudo] password for dmmosharov:
INBOX
[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$
```

mail и doveadm

Теперь с помощью telnet подключимся к почтовому серверу. Залогинимся под нашим пользователем, и с помощью команды list нам выведет список из двух элементов - наших писем. С помощью команды retr мы прочитаем содержимое первого письма. Как видим, оно содержит ряд данных, а именно, куда отправить, кому доставлено, от кого получено, айди, тема, дата, тело и прочие характеристики. Командой dele мы удалим второе сообщение и выйдем с помощью команды quit (рис. [-@fig:023]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# telnet mail.dmmosharov.net 110
Trying 192.168.1.1...
Connected to mail.dmmosharov.net.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot ready.
user dmmosharov
+OK
pass 123456
+OK Logged in.
list
+OK 2 messages:
1 672
2 669
.
retr 1
+OK 672 octets
Return-Path: <dmmosharov@dmmosharov.net>
X-Original-To: dmmosharov@dmmosharov.net
Delivered-To: dmmosharov@dmmosharov.net
Received: from client.dmmosharov.net (unknown [192.168.1.30])
        by server.dmmosharov.net (Postfix) with ESMTP id 3BA5023B7826
        for <dmmosharov@dmmosharov.net>; Thu, 29 Jan 2026 21:41:54 +0000
0 (UTC)
Message-ID: <ac6201fdbb559efd4ae06b445bdf3c09b624075e.camel@dmmosharov.net>
Subject: test
From: Denis Mosharov <dmmosharov@dmmosharov.net>
To: dmmosharov@dmmosharov.net
Date: Thu, 29 Jan 2026 21:41:54 +0000
Content-Type: text/plain
Content-Transfer-Encoding: 7bit
User-Agent: Evolution 3.52.4 (3.52.4-2.el10_1)
MIME-Version: 1.0

test
.
dele 2
+OK Marked to be deleted.
quit
+OK Logging out, messages deleted.
Connection closed by foreign host.
[root@server.dmmosharov.net ~]#
```

Работа с почтой через telnet

Теперь сохраним все данные конфигураций в vagrant. Кроме того, модифицируем скрипт mail.sh (рис. [-@fig:024]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# cd /vagrant/provision/server
[root@server.dmmosharov.net server]# mkdir -p /vagrant/provision/server
/mail/etc/dovecot/conf.d
[root@server.dmmosharov.net server]# cp -R /etc/dovecot/dovecot.conf /v
agrant/provision/server/mail/etc/dovecot/
[root@server.dmmosharov.net server]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-auth.
conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
[root@server.dmmosharov.net server]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/auth-sys
tem.conf.ext /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
[root@server.dmmosharov.net server]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-mail.
conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
[root@server.dmmosharov.net server]# nano /vagrant/provision/server/mai
l.sh
```

Сохранение конфигурации на сервере

В mail.sh добавим строки, отвечающие за установку пакетов, настройку фаервола, настройку postfix и его перезапуск, а также запуск службы dovecot (рис. [-@fig:025]).

```
GNU nano 8.1 /vagrant/provision/server/mail.sh Modified
#!/bin/bash
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install postfix
dnf -y install s-nail
echo "Copy configuration files"
#cp -R /vagrant/provision/server/mail/etc/* /etc
echo "Configure firewall"
firewall-cmd --add-service=smtp --permanent
firewall-cmd --reload
restorecon -vR /etc
echo "Start postfix service"
systemctl enable postfix
systemctl start postfix
echo "Configure postfix"
postconf -e 'mydomain = user.net'
postconf -e 'myorigin = $mydomain'
postconf -e 'inet_protocols = ipv4'
postconf -e 'inet_interfaces = all'
postconf -e 'mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, localho
$mydomain'
postconf -e 'mynetworks = 127.0.0.0/8, 192.168.0.0/16'
postfix set-permissions
restorecon -vR /etc
systemctl stop postfix
systemctl start postfix

dnf -y install dovecot telnet
firewall-cmd --get-services
firewall-cmd --add-service=pop3 --permanent
firewall-cmd --add-service=pop3s --permanent
firewall-cmd --add-service=imap --permanent
firewall-cmd --add-service=imaps --permanent
firewall-cmd --reload
firewall-cmd --list-services
postconf -e 'home_mailbox = Maildir/'
systemctl restart postfix
systemctl enable dovecot
systemctl start dovecot

^G Help      ^O Write Out ^F Where Is  ^K Cut       ^T Execute
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify
```

mail.sh на сервере

На клиенте тоже отредактируем файл mail.sh. Добавим в него строку об установку почтового клиента evolution (рис. [-@fig:026]).

```
root@client:/vagrant/provision/client – sudo -i
GNU nano 8.1 mail.sh
#!/bin/bash
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install postfix
dnf -y install s-nail
echo "Configure postfix"
postconf -e 'inet_protocols = ipv4'
echo "Start postfix service"
systemctl enable postfix
systemctl start postfix
dnf -y install evolution
```

mail.sh на клиенте

Выводы

В результате выполнения лабораторной работы были получены навыки настройки и использования простейшего imap/pop3 сервера