

Отчет по лабораторной работе № 9.
Настройка POP3/IMAP сервера

Калашникова Ольга
НПИбд-01-23

2025

Содержание

1 Цель работы	3
2 Выполнение работы	4
2.1 Установка Dovecot	4
2.2 Настройка dovecot	4
2.3 Проверка работы Dovecot	8
2.4 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной ма- шины	21
3 Выводы	23

1 Цель работы

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

2 Выполнение работы

2.1 Установка Dovecot

- На виртуальной машине **server** вошли под пользователем и открыли терминал. Перешли в режим суперпользователя:

```
sudo -i
```

- Установили необходимые для работы пакеты(Рис. 1):

```
dnf -y install dovecot telnet
```

```
[oskalashnikova@server ~]$ sudo -i
[sudo] password for oskalashnikova:
[root@server ~]# dnf -y install dovecot telnet
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Error during downloading metadata for repository 'epel':
  - Curl error (6): Could not resolve hostname for https://mirrors.fedoraproject.org/metalink?repo=epel-z-10&arch=x86_64 [Could not resolve host: mirrors.fedora
oraproject.org]
Error: Failed to download metadata for repo 'epel': Cannot prepare internal mirrorlist: Curl error (6): Could not resolve hostname for https://mirrors.fedora
project.org/metalink?repo=epel-z-10&arch=x86_64 [Could not resolve host: mirrors.fedoraproject.org]
[root@server ~]# dnf -y install dovecot telnet
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - AppStream
Rocky Linux 10 - AppStream
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - Extras
Rocky Linux 10 - Extras
Dependencies resolved.

=====
Package           Architecture      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): telnet-0.17-94.el10.x86_64.rpm                                236 kB/s | 62 kB   00:00
(2/2): dovecot-2.3.21-16.el10.x86_64.rpm                               1.6 MB/s | 4.9 MB  00:03
-----
Total                                         1.4 MB/s | 5.0 MB  00:03

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 ~]#
```

Рис. 1: Успешная установка Dovecot.

2.2 Настройка dovecot

- В конфигурационном файле `/etc/dovecot/dovecot.conf` пропишем список почтовых протоколов, с которыми разрешено работать Dovecot (Рис. 2):

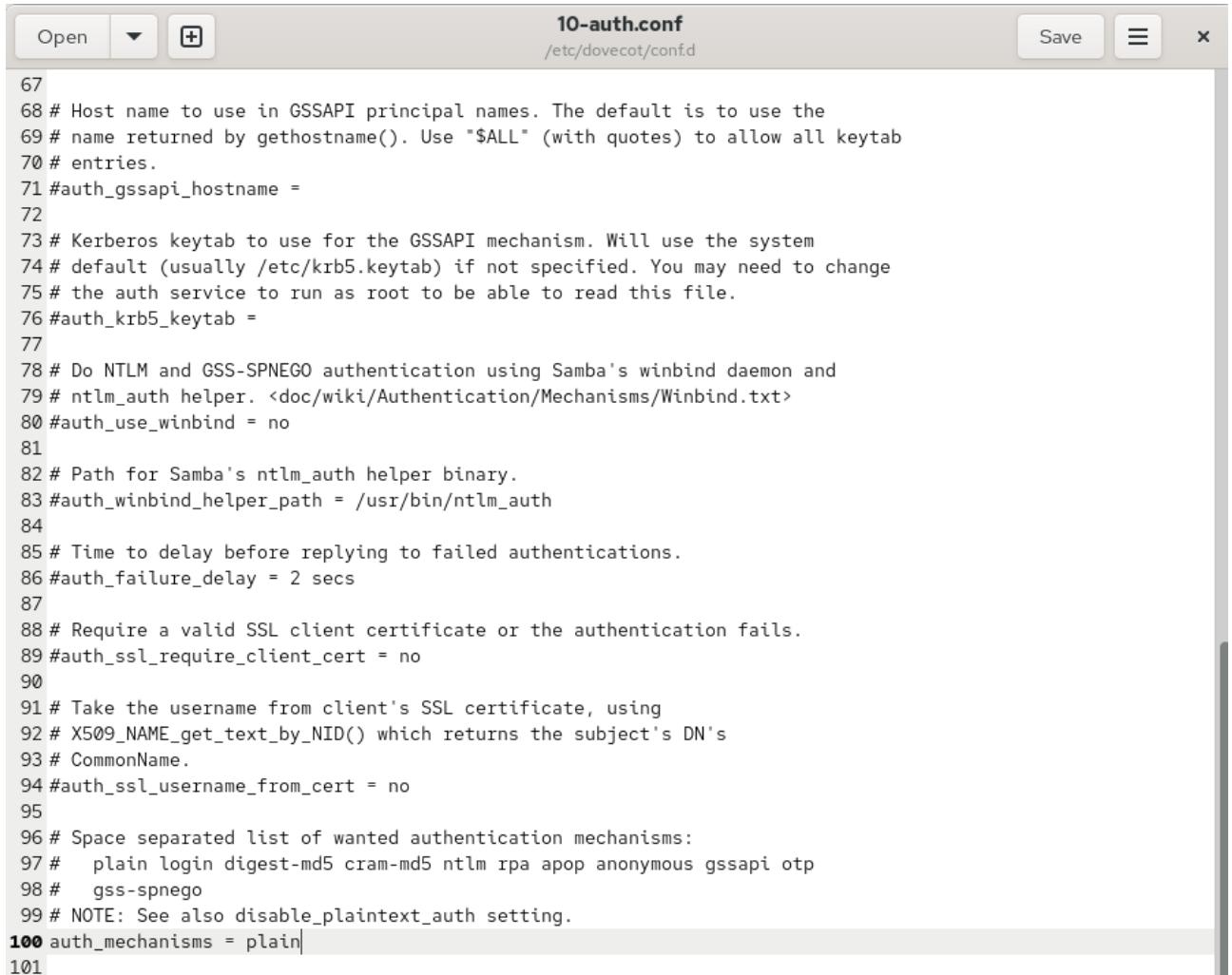
```
protocols = imap pop3
```

```
23 # Protocols we want to be serving.  
24 #protocols = imap pop3 lmtp submission  
25 protocols = imap pop3|
```

Рис. 2: Разрешенные почтовые протоколы в конфигурации Dovecot.

2. В конфигурационном файле `/etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf` проверим, что указали(или уже указан) метод аутентификации `plain` (Рис. 3):

```
auth_mechanisms = plain
```



```
Open ▾ + 10-auth.conf /etc/dovecot/conf.d Save ⌂ x  
67  
68 # Host name to use in GSSAPI principal names. The default is to use the  
69 # name returned by gethostname(). Use "$ALL" (with quotes) to allow all keytab  
70 # entries.  
71 #auth_gssapi_hostname =  
72  
73 # Kerberos keytab to use for the GSSAPI mechanism. Will use the system  
74 # default (usually /etc/krb5.keytab) if not specified. You may need to change  
75 # the auth service to run as root to be able to read this file.  
76 #auth_krb5_keytab =  
77  
78 # Do NTLM and GSS-SPNEGO authentication using Samba's winbind daemon and  
79 # ntlm_auth helper. <doc/wiki/Authentication/Mechanisms/Winbind.txt>  
80 #auth_use_winbind = no  
81  
82 # Path for Samba's ntlm_auth helper binary.  
83 #auth_winbind_helper_path = /usr/bin/ntlm_auth  
84  
85 # Time to delay before replying to failed authentications.  
86 #auth_failure_delay = 2 secs  
87  
88 # Require a valid SSL client certificate or the authentication fails.  
89 #auth_ssl_require_client_cert = no  
90  
91 # Take the username from client's SSL certificate, using  
92 # X509_NAME_get_text_by_NID() which returns the subject's DN's  
93 # CommonName.  
94 #auth_ssl_username_from_cert = no  
95  
96 # Space separated list of wanted authentication mechanisms:  
97 # plain login digest-md5 cram-md5 ntlm rpa apop anonymous gssapi otp  
98 # gss-spnego  
99 # NOTE: See also disable_plaintext_auth setting.  
100 auth_mechanisms = plain  
101
```

Рис. 3: Указание метода аутентификации `plain`.

3. В конфигурационном файле `/etc/dovecot/conf.d/auth-system.conf.ext` проверим, используется ли для поиска пользователей и их паролей `ram` и файл `passwd` (Рис. 4):

```

passdb {
    driver = pam
}
userdb {
    driver = passwd
}

```

```

auth-system.conf.ext
/etc/dovecot/conf.d

10 passdb {
11     driver = pam
12     # [session=yes] [setcred=yes] [failure_show_msg=yes] [max_requests=<n>]
13     # [cache_key=<key>] [<service name>]
14     #args = dovecot
15 }
16
17 # System users (NSS, /etc/passwd, or similar).
18 # In many systems nowadays this uses Name Service Switch, which is
19 # configured in /etc/nsswitch.conf. <doc/wiki/AuthDatabase.Passwd.txt>
20 #passdb {
21     #driver = passwd
22     # [blocking=no]
23     #args =
24 #}
25
26 # Shadow passwords for system users (NSS, /etc/shadow or similar).
27 # Deprecated by PAM nowadays.
28 # <doc/wiki/PasswordDatabase.Shadow.txt>
29 #passdb {
30     #driver = shadow
31     # [blocking=no]
32     #args = |
33 #}
34
35 # PAM-like authentication for OpenBSD.
36 # <doc/wiki/PasswordDatabase.BSDAuth.txt>
37 #passdb {
38     #driver = bsdauth
39     # [blocking=no] [cache_key=<key>]
40     #args =
41 #}
42
43 ##
44 ## User databases
45 ##
46
47 # System users (NSS, /etc/passwd, or similar). In many systems nowadays this
48 # uses Name Service Switch, which is configured in /etc/nsswitch.conf.
49 userdb {
50     # <doc/wiki/AuthDatabase.Passwd.txt>
51     driver = passwd

```

Рис. 4: Использование файла `passwd` и `pam` для поиска паролей.

4. В конфигурационном файле `/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf` настроим расположение почтовых ящиков пользователей (Рис. 5):

```
mail_location = maildir:~/Maildir
```

```

22 # See doc/wiki/Variables.txt for full list. Some examples:
23 #
24 mail_location = maildir:~/Maildir
25 #   mail_location = mbox:~/mail:INBOX=/var/mail/%u
26 #   mail_location = mbox:/var/mail/%d/%1n/%n:INDEX=/var/indexes/%d/%1n/%n
27 #
28 # <doc/wiki/MailLocation.txt>

```

Рис. 5: Настройка месторасположения почтовых ящиков пользователей.

5. В Postfix зададим каталог для доставки почты(Рис. 6):

```
postconf -e 'home_mailbox = Maildir/'
```

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

Рис. 6: Создание каталога для доставки почты.

6. Сконфигурируем межсетевой экран, разрешим работать службам протоколов POP3 и IMAP (Рис. 7):

```

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

```

```

[root@server ~]# firewall-cmd --get-services
0-AD RH-Satellite-6 RH-Satellite-6-capsule afp alvr amanda-client amanda-k5-client amqp amqps anno-1602 anno-1800 apcupsd aseqnet audit ausweisapp2 bacula bacula-client bareos-director bareos-filedaemon bareos-storage bb bgp bitcoin bitcoin-rpc bitcoin-testnet bitcoin-testnet-rpc bittorrent-lsd ceph ceph-exporter ceph-mon cephfs checkmk-agent civilization-iw civilization-v cockpit collectd condor-collector cratedb ctdb dds dds-multicast dds-unicast dhcp dhcpv6 dhcp v6-client distcc dns dns-over-quic dns-over-tls docker-registry docker-swarm dropbox-lansync elasticsearch etcd-client etcd-server factorio finger foreman fo reman-proxy freeipa-4 freeipa-ldap freeipa-ldaps freeipa-replication freeipa-trust ftp galera ganglia-client ganglia-master git gpsd grafana gre high-available http http3 https ident imap imaps iperf2 iperf3 ipfs ipp ipp-client ipsec irc ircs iscsi-target ismc jenkins kadmin kdeconnect kerberos kibana klogin k passwd kprop kshell kube-api kube-apiserver kube-control-plane kube-control-plane-secure kube-controller-manager kube-controller-manager-secure kube-nodeport -services kube-scheduler kube-worker kubelet kubelet-readonly kubelet-worker ldap ldaps libvirt libvirt-tls lightning-network llmnr llmnr-client llmnr-tcp llmnr-udp managesieve matrix mdns memcache minecraft minidlna mndp mongodb mountd mpd mqqt mqqt-tls ms-wbt mssql murmur mysql nbd ne bulu need-for-speed-most-wanted netbios-ns netdata-dashboard nfs nfs3 nmea-0183 nrpe ntp nut opentelemetry openvpn ovirt-imageio ovirt-storageconsole ovirt-v mconsole plex pmproxy pmwebapi pmwebapis pop3 pop3s postgresql privoxy prometheus prometheus-node-exporter proxy-dhcp ps2link ps3netsrv ptcp pulseaudio puppetmaster quassel radius radsec redis redis-sentinel rootd rpc-bind rquotad rsh rsyncd rtspsalt-master samba samba-client samba-dc sane settlers-history-collection sip sips slimevr slp smtp smtp-submission smtptls snmp snmpd snmpd-snmp snmpd-snmptrap spideroak-lansync spotify-sync squid ssdp ssh ssh-custom stasys steam-steam-transfer steam-streaming stellaris stronghold-crusader stun stuns submission supertuxkart svdrp svn syncthing syncthing-gui syncthing-relay synergy syslog syslog-tls telnet tentacle terraria tftp tile38 tinc tor-socks transmission-client turn turns upnp-client vdsman vnc-server vrrp warpinator wbem-http wbem-https wireguard ws-discovery ws-discovery-client ws-discovery-host ws-discovery-tcp ws-discovery-udp wsdd wsdd-http wsmans wsmans xdmcp xmpp-bosh xmpp-client xmpp-local xmpp-server zabbix-agent zabbix-java-gateway zabbix-server zabbix-trapper zabbix-web-service zero-k zerotier
[root@server ~]# firewall-cmd --add-service=pop3 --permanent
success
[root@server ~]# firewall-cmd --add-service=pop3s --permanent
success
[root@server ~]# firewall-cmd --add-service=imap --permanent
success
[root@server ~]# firewall-cmd --add-service=imaps --permanent
success
[root@server ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server ~]# firewall-cmd --list-services
cockpit dhcp dhcpcv6-client dns http https imap imaps pop3 pop3s smtp ssh ssh-custom
[root@server ~]

```

Рис. 7: Настройка межсетевого экрана для работы службы протоколов POP3 и IMAP.

7. Восстановим контекст безопасности в SELinux (Рис. 8):

```
restorecon -vR /etc
```

```
[root@server ~]# restorecon -vR /etc
[root@server ~]#
```

Рис. 8: Восстановление контекста безопасности в SELinux.

8. Перезапустим Postfix и запустим Dovecot (Рис. 9):

```
systemctl restart postfix
systemctl enable dovecot
systemctl start dovecot
```

```
[root@server ~]# systemctl restart postfix
[root@server ~]# systemctl enable dovecot
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/dovecot.service' → '/usr/lib/systemd/system/dovecot.service'.
[root@server ~]# systemctl start dovecot
[root@server ~]#
```

Рис. 9: Перезапуск Postfix и Dovecot.

2.3 Проверка работы Dovecot

1. На дополнительном терминале виртуальной машины `server` запустим мониторинг работы почтовой службы (Рис. 10):

```
tail -f /var/log/maillog
```

```
[oskalashnikova@server ~]$ sudo -i
[sudo] password for oskalashnikova:
[root@server ~]# tail -f /var/log/maillog
Nov  1 14:53:10 server postfix/postfix-script[7688]: stopping the Postfix mail system
Nov  1 14:53:10 server postfix/master[1725]: terminating on signal 15
Nov  1 14:53:11 server postfix/postfix-script[7766]: starting the Postfix mail system
Nov  1 14:53:11 server postfix/master[7768]: daemon started -- version 3.8.5, configuration /etc/postfix
Nov  1 14:53:25 server dovecot[7969]: master: Dovecot v2.3.21 (47349e2482) starting up for imap, pop3
```

Рис. 10: Запуск мониторинга работы почтовой службы.

2. На терминале сервера для просмотра имеющейся почты используем команду (Рис. 11)

```
MAIL=~/Maildir mail  
  
[root@server ~]# MAIL=~/Maildir mail  
s-nail: No mail for root at /root/Maildir  
s-nail: /root/Maildir: No such entry, file or directory  
[root@server ~]# █
```

Рис. 11: Просмотр имеющейся почты на сервере.

3. Для просмотра `mailbox` пользователя на сервере на терминале с правами суперпользователя используем (Рис. 12)

```
doveadm mailbox list -u oskalashnikova
```

```
[root@server ~]# doveadm mailbox list -u oskalashnikova  
INBOX  
[root@server ~]# █
```

Рис. 12: Просмотр нашей почты пользователя `oskalashnikova`.

4. На виртуальной машине `client` войдём под пользователем и откроем терминал. Перейдём в режим суперпользователя (Рис. 13):

```
sudo -i
```

```
[oskalashnikova@client.oskalashnikova.net ~]$ sudo -i  
[sudo] password for oskalashnikova:  
[root@client.oskalashnikova.net ~]#
```

Рис. 13: Переход в режим суперпользователя на виртуальной машине `client`.

5. Установим почтовый клиент(Рис. 14)

```
dnf -y install evolution
```

```

[oskalashnikova@client.oskalashnikova.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for oskalashnikova:
[root@client.oskalashnikova.net ~]# dnf -y install evolution
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - AppStream
Rocky Linux 10 - AppStream
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - CRB
Rocky Linux 10 - Extras
Rocky Linux 10 - Extras
Dependencies resolved.

=====
Package           Architecture      Version       Repository     Size
=====
Installing:
evolution        x86_64          3.52.4-2.el10_0   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.git1e83a2f.el10_0.1  epel          42 k
evolution-langpacks noarch        3.52.4-2.el10_0   epel          6.0 M
flite             x86_64          2.2-10.el10_0    epel          12 M
harfbuzz-icu     x86_64          8.4.0-6.el10_0   appstream    15 k
highlight         x86_64          4.13-1.el10_0    epel          930 k
highway           x86_64          1.2.0-7.el10_0   epel          448 k
hyphen             x86_64          2.8.8-26.el10_0  appstream    29 k
javascriptcoregtk4.1 x86_64          2.47.3-2.el10_0  epel          8.3 M
libaom            x86_64          3.12.0-1.el10_0   epel          1.8 M
libavif           x86_64          1.0.4-7.el10_0   epel          89 k
libdav1d          x86_64          1.5.1-1.el10_0   epel          615 k
libjxl            x86_64          1:0.10.4-1.el10_0 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_0  appstream    1.1 M
svt-av1-libs      x86_64          2.3.0-1.el10_0   epel          2.0 M
webkit2gtk4.1    x86_64          2.47.3-2.el10_0   epel          26 M
woff2              x86_64          1.0.2-21.el10_0  appstream    63 k
Installing weak dependencies:
jxl-pixbuf-loader x86_64          1:0.10.4-1.el10_0  epel          19 k

Transaction Summary
=====
Install 21 Packages

Total download size: 66 M
Installed size: 207 M
Downloading Packages:
(1/21): cpuinfo-24.09.26-1.git1e83a2f.el10_0.1.x86_64.rpm          88 kB/s | 42 kB   00:00
(2/21): cmark-lib-0.30.3-5.el10_0.x86_64.rpm                      69 kB/s | 96 kB   00:01
(3/21): evolution-3.52.4-2.el10_0.x86_64.rpm                      65 kB/s | 4.6 MB  01:13
(4/21): highlight-4.13-1.el10_0.x86_64.rpm                      99 kB/s | 930 kB  00:09
(5/21): highway-1.2.0-7.el10_0.x86_64.rpm                      60 kB/s | 448 kB  00:07
(6/21): evolution-langpacks-3.52.4-2.el10_0.noarch.rpm          66 kB/s | 6.0 MB  01:33
(7/21): jxl-pixbuf-loader-0.10.4-1.el10_0.x86_64.rpm          77 kB/s | 19 kB   00:00
(8/21): libaom-3.12.0-1.el10_0.x86_64.rpm                      68 kB/s | 1.8 MB  00:27
(9/21): libavif-1.0.4-7.el10_0.x86_64.rpm                      60 kB/s | 89 kB   00:01
(10/21): libdav1d-1.5.1-1.el10_0.x86_64.rpm                  47 kB/s | 615 kB  00:13
(11/21): libjxl-0.10.4-1.el10_0.x86_64.rpm                  52 kB/s | 1.2 MB  00:23
(12/21): libmanette-0.2.9-2.el10_0.x86_64.rpm                  46 kB/s | 58 kB   00:01
(13/21): libvmaf-3.0.0-2.el10_0.x86_64.rpm                  56 kB/s | 194 kB  00:03
(14/21): svt-av1-libs-2.3.0-1.el10_0.x86_64.rpm          97 kB/s | 2.0 MB  00:21
(15/21): flite-2.2-10.el10_0.x86_64.rpm                      68 kB/s | 12 MB   03:08

```

Рис. 14: Успешная установка evolution.

6. Запустим и настроим почтовый клиент Evolution (Рис. 15 - ??):

- в окне настройки учётной записи почты укажем имя, адрес почты в виде `oskalashnikova@oskalashnikova.net`, введём пароль пользователя, нажмём «Продолжить», затем «Настроить вручную»;
- в качестве IMAP-сервера для входящих сообщений и SMTP-сервера для исходящих сообщений пропишем наш почтовый адрес `mail.oskalashnikova.net`, в качестве пользователя для входящих и исходящих сообщений указали `oskalashnikova`;

- проверим номера портов: для IMAP — порт 143, для SMTP — порт 25;
 - проверим настройки SSL и метода аутентификации: для IMAP — STARTTLS, аутентификация по обычному паролю, для SMTP — без аутентификации, аутентификация — «Без аутентификации»;

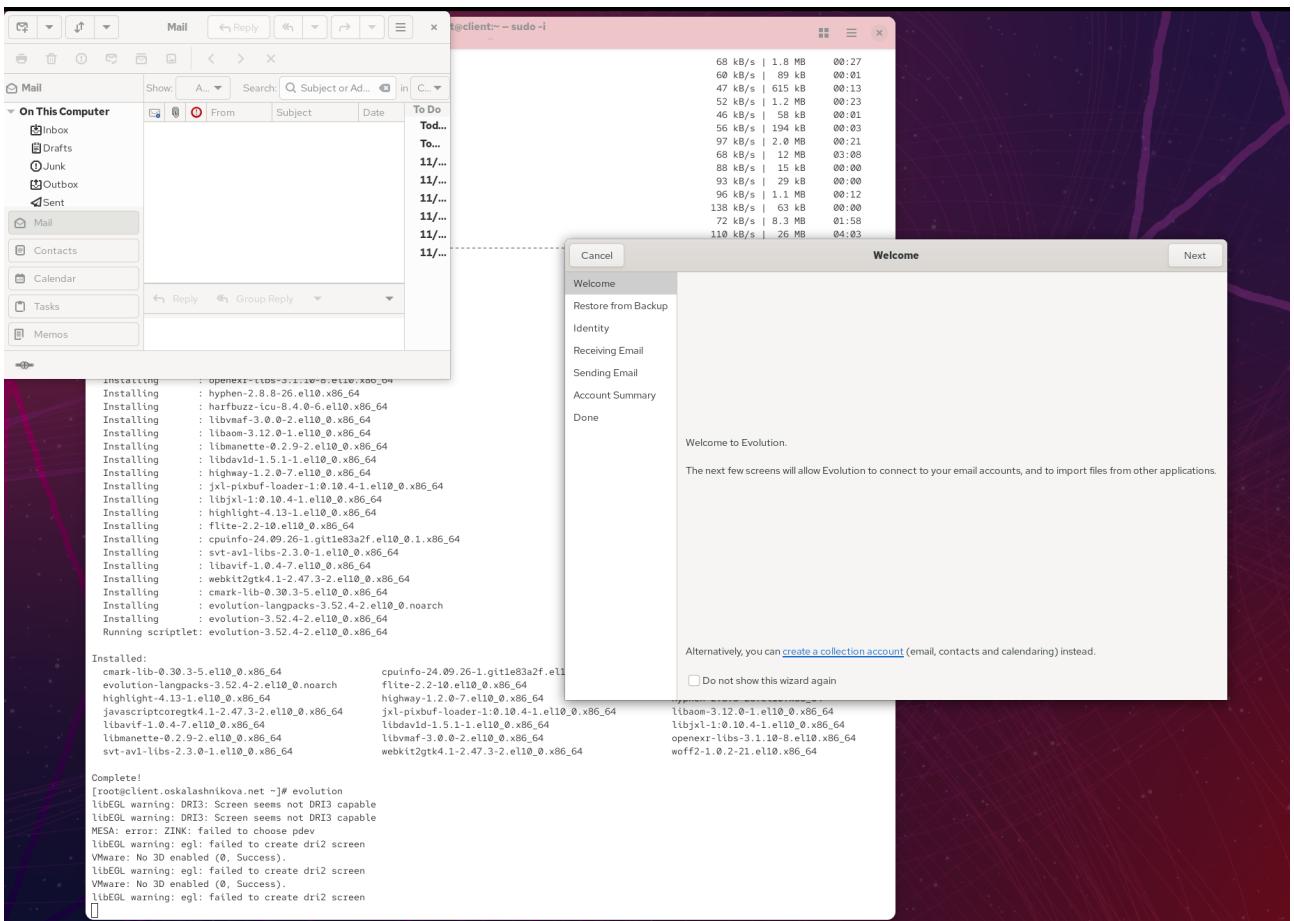


Рис. 15: Встречающий экран Evolution.

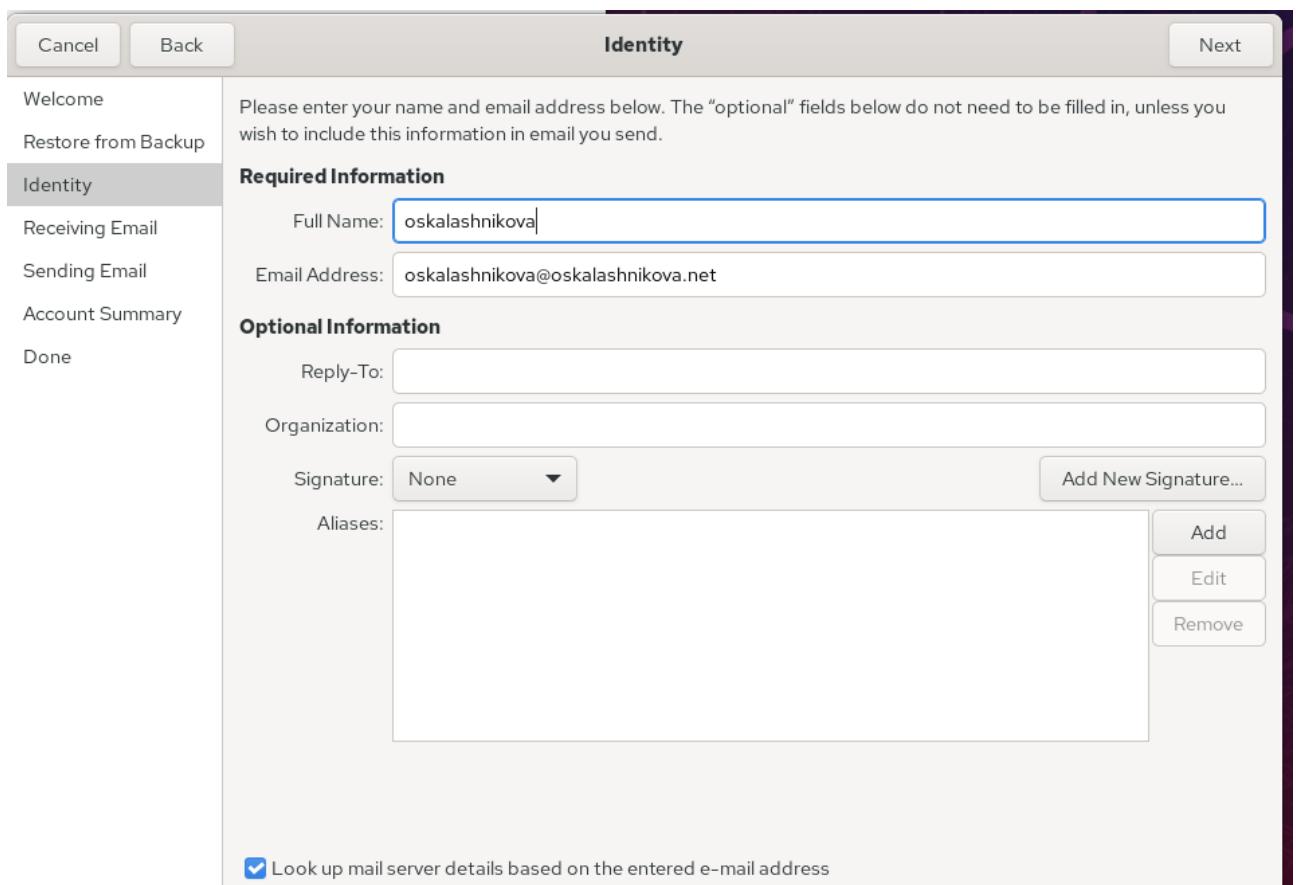


Рис. 16: Настройка учётной записи (имя пользователя).

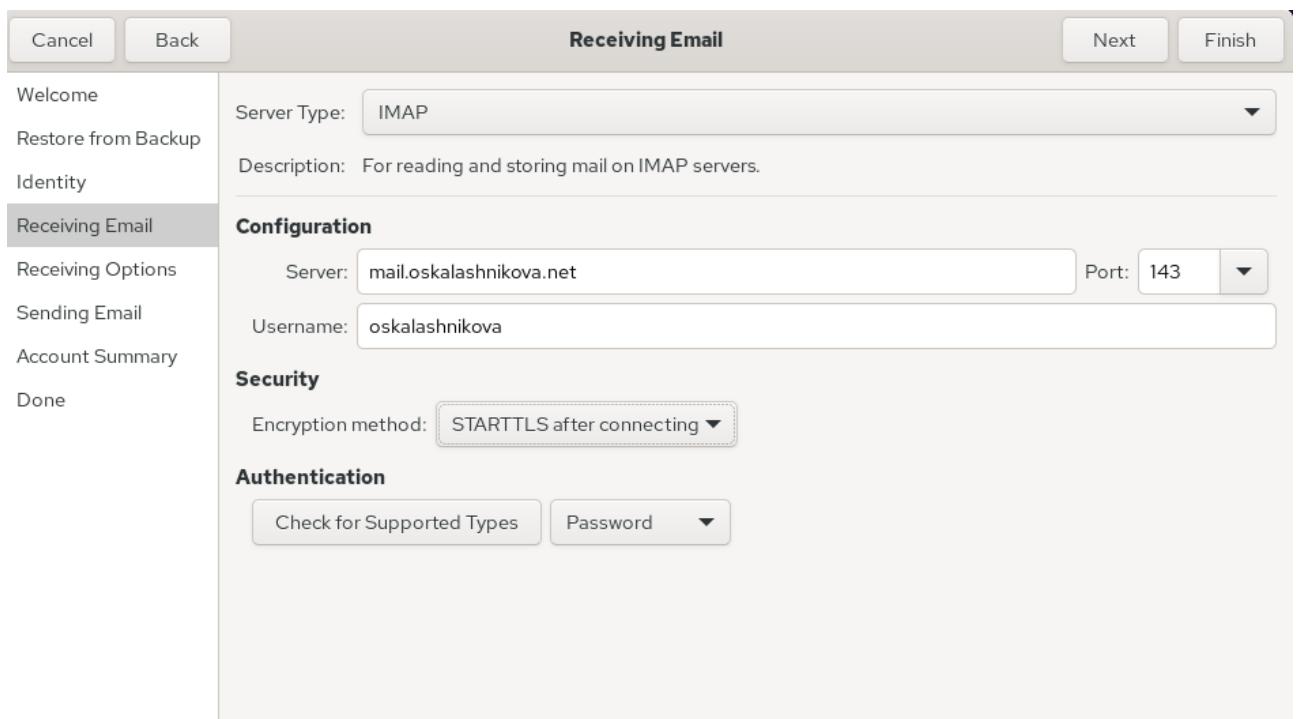


Рис. 17: Настройка IMAP-сервера.

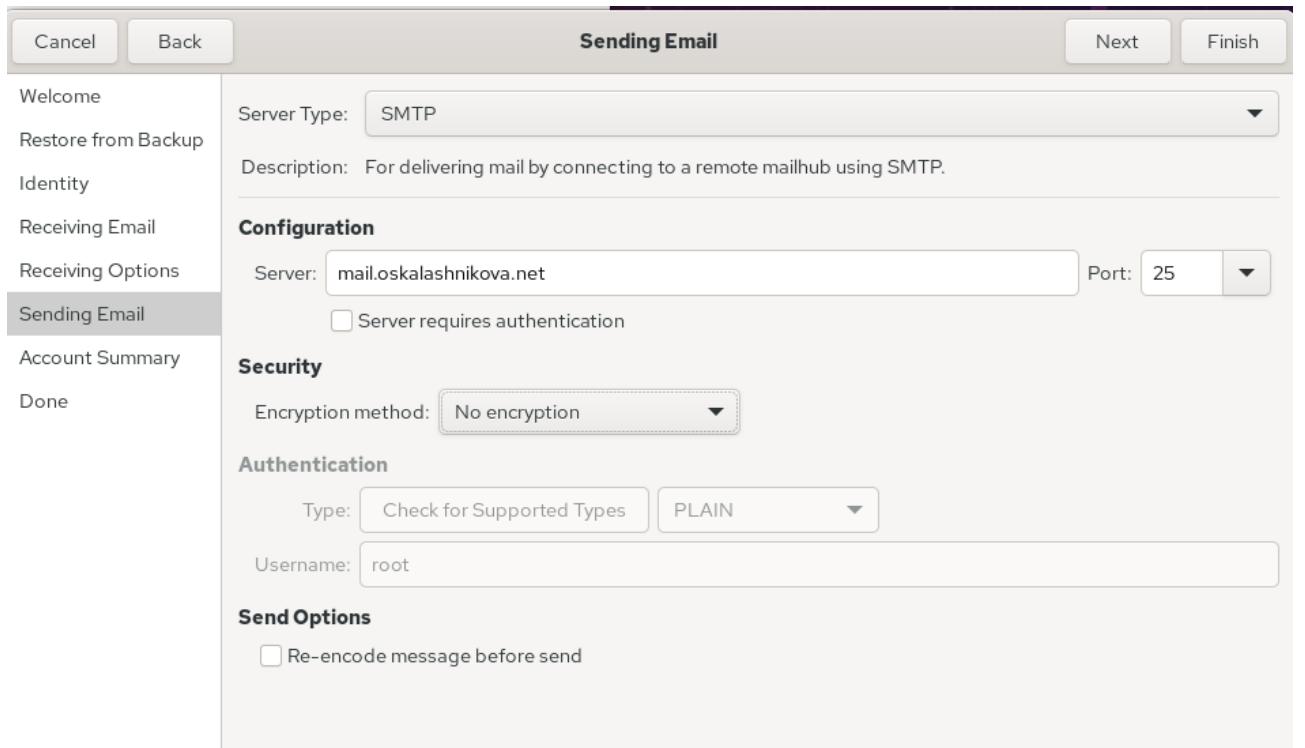


Рис. 18: Настройка SMTP-сервера.

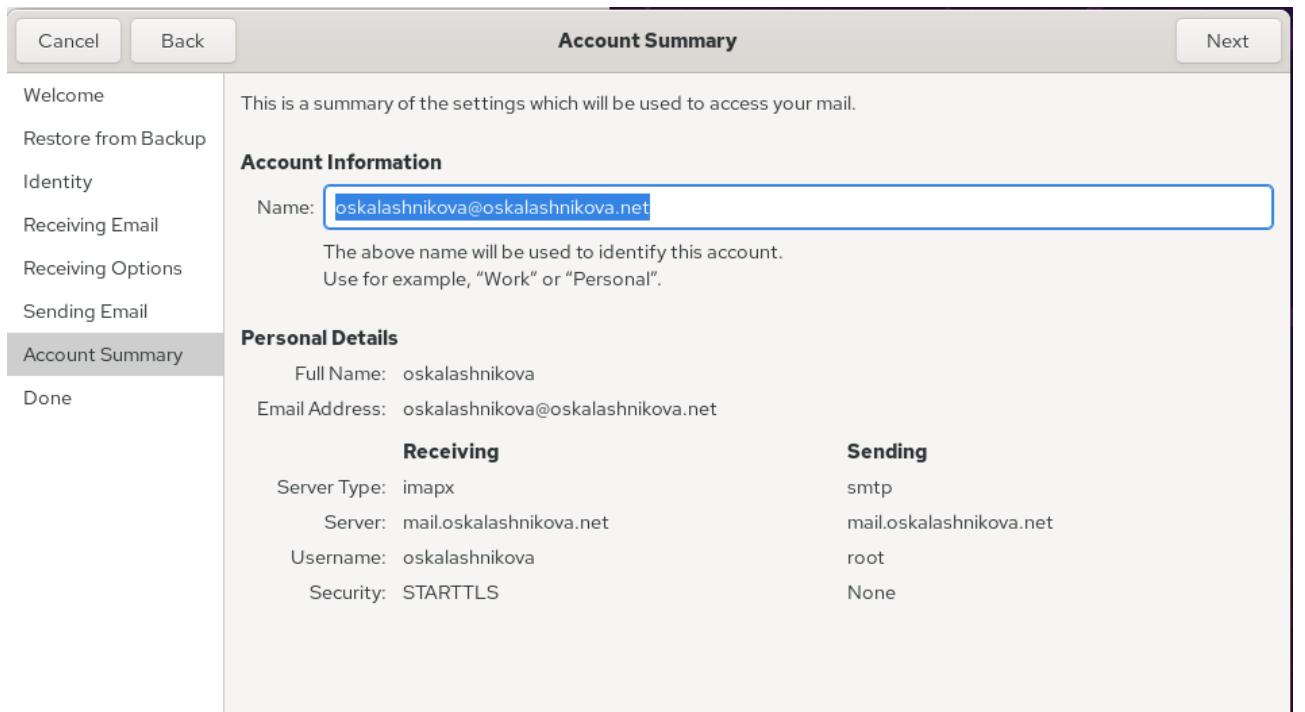


Рис. 19: Проверка заданных настроек.

7. Из почтового клиента отправим себе несколько тестовое письмо и убедимся, что они доставлены (Рис. 20 - 26).

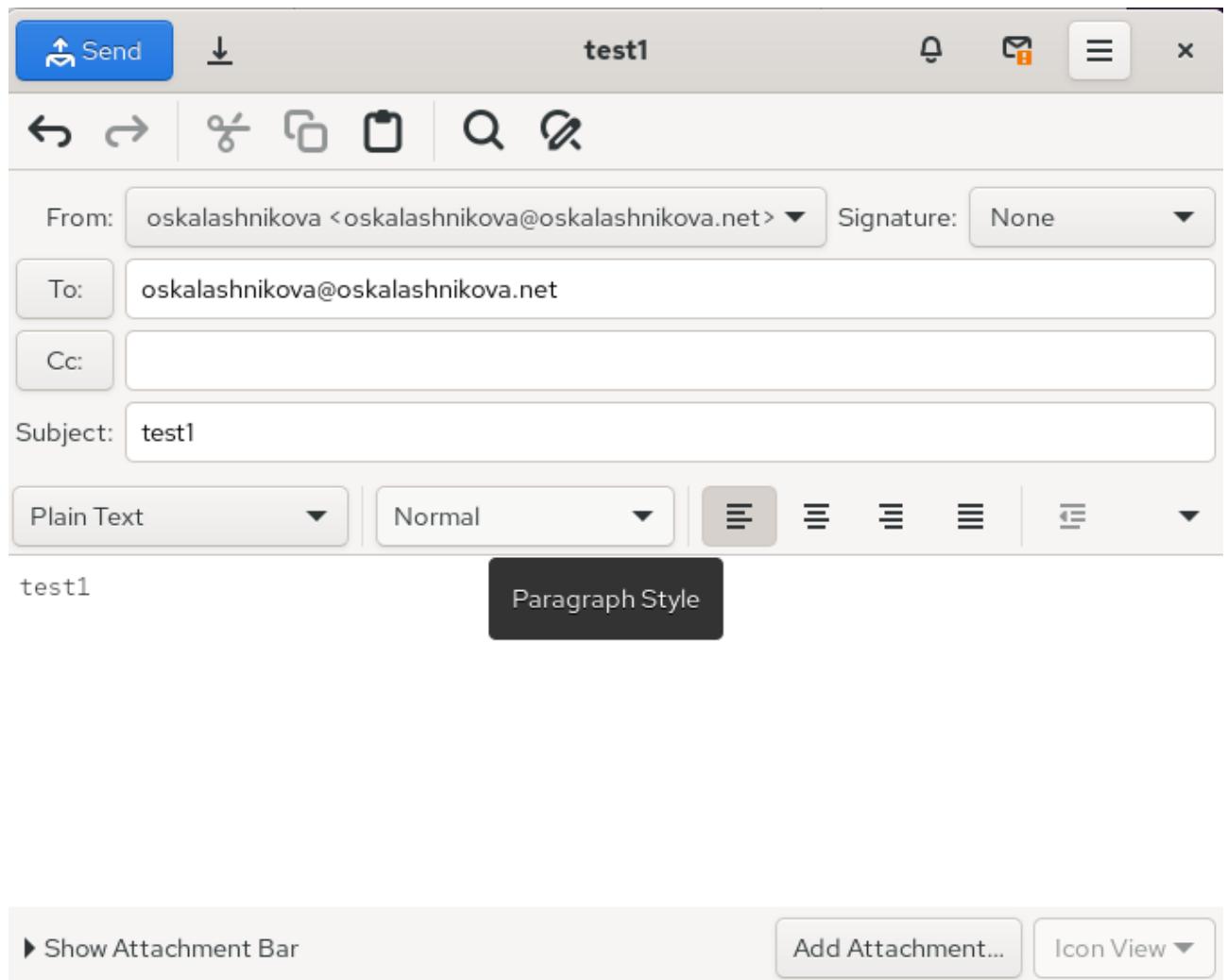


Рис. 20: Окно отправки письма.

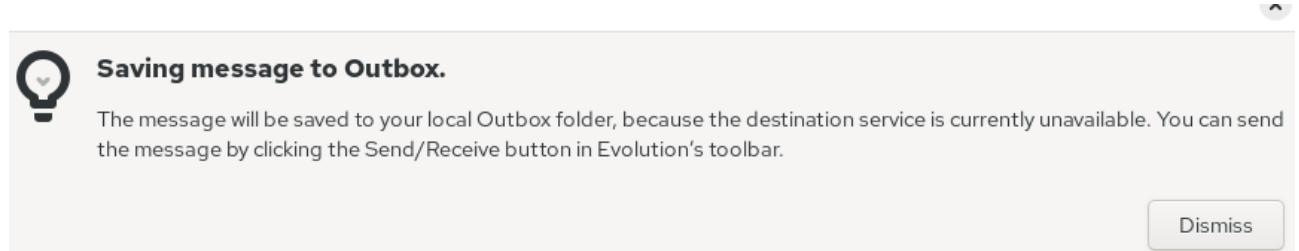


Рис. 21: Сообщение о том, что письмо сохранено.

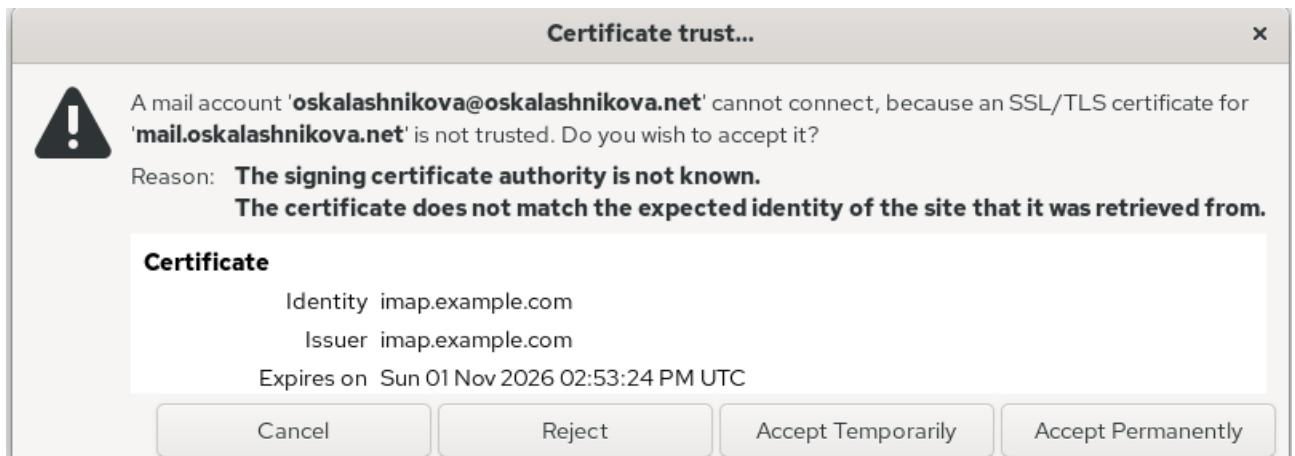


Рис. 22: Окно предупреждения о ненадёжном SSL/TLS-сертификате для почтового сервера.

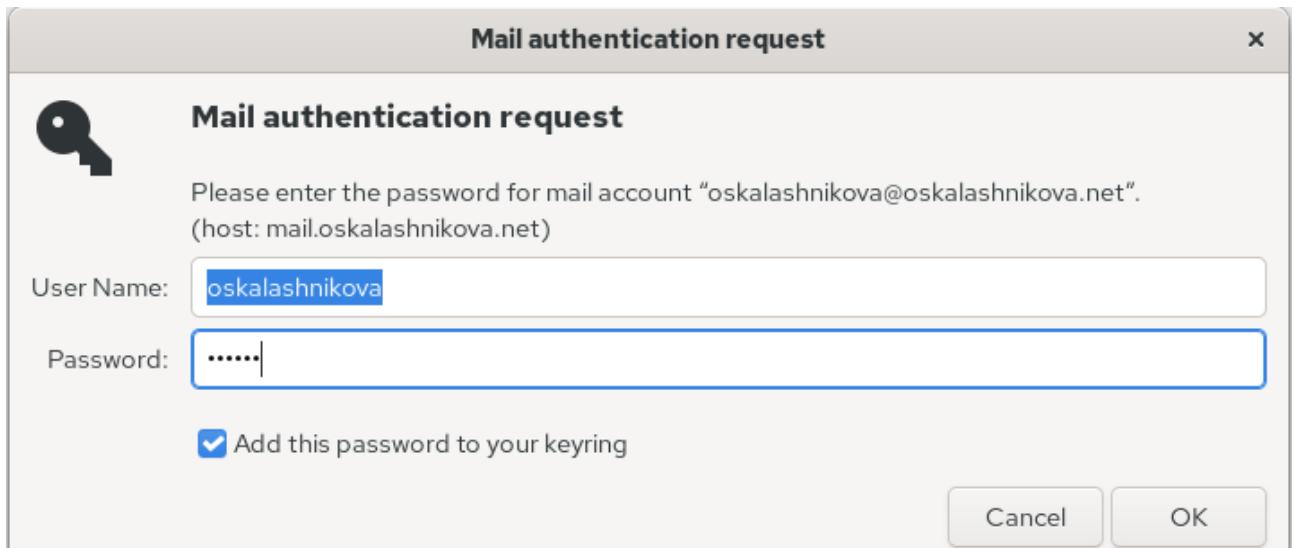


Рис. 23: Запрос аутентификации для почтового аккаунта `oskalashnikova@oskalashnikova.net`.

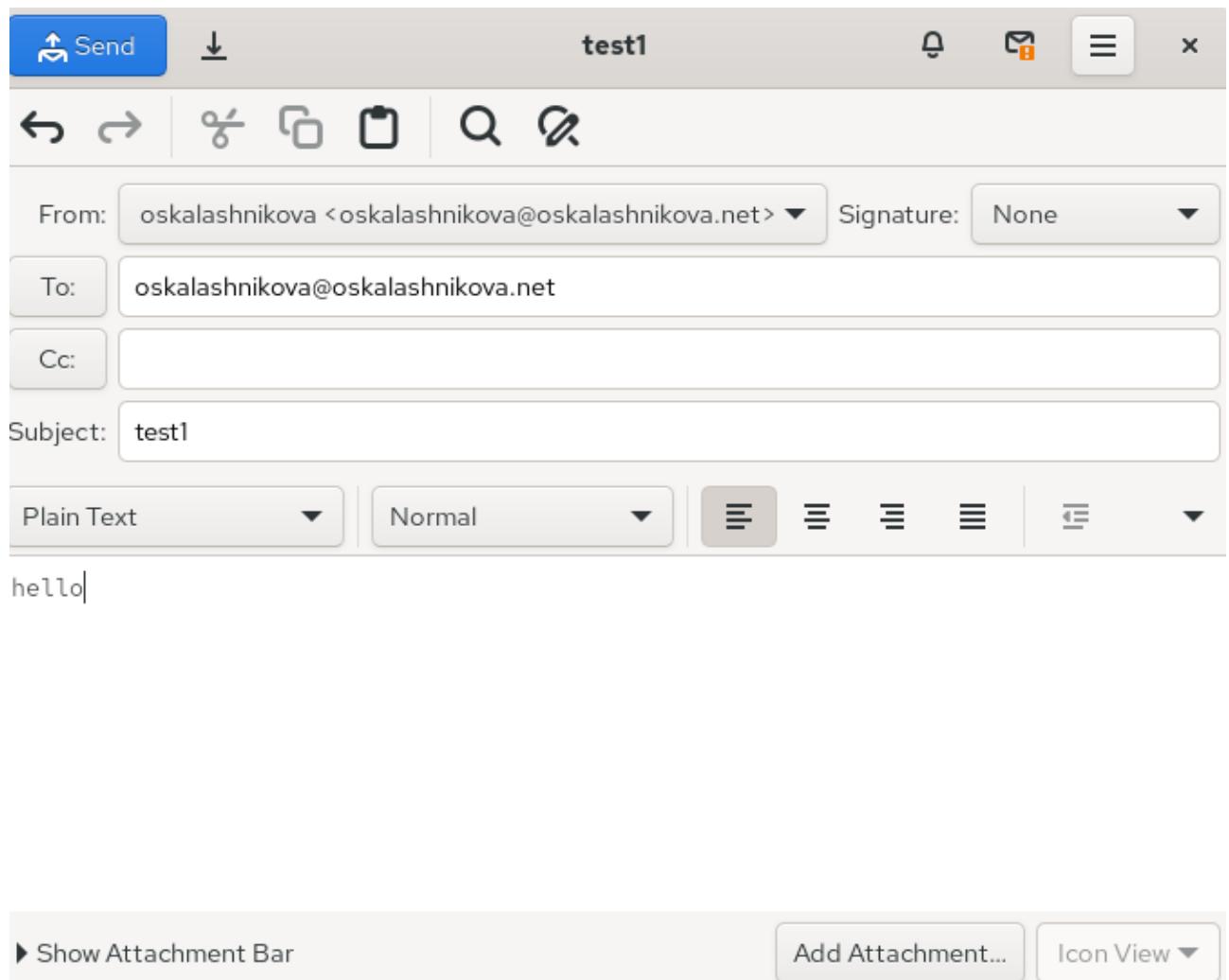


Рис. 24: Отправка ещё одного письма.

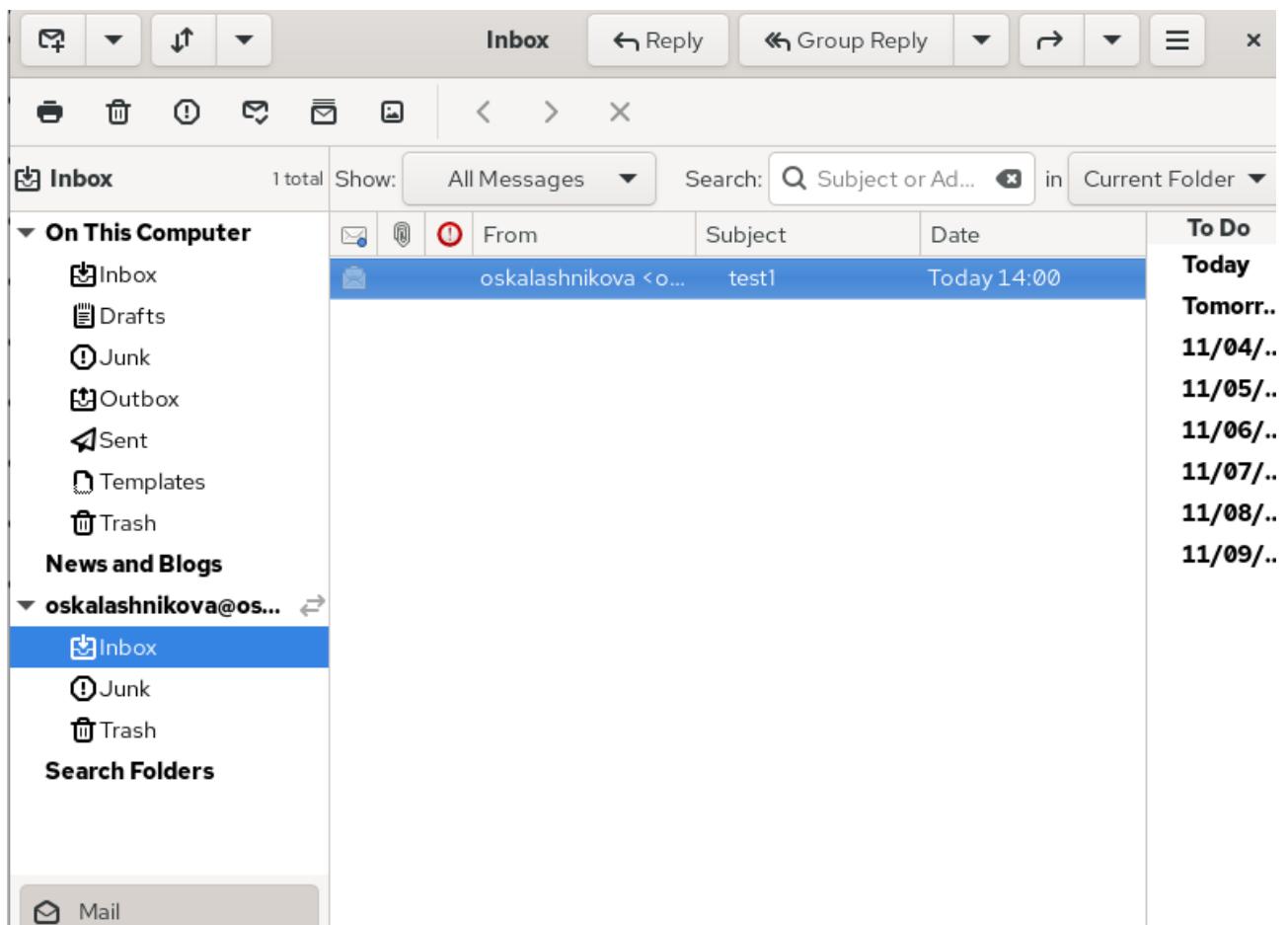


Рис. 25: Успешная доставка в наш почтовый ящик.

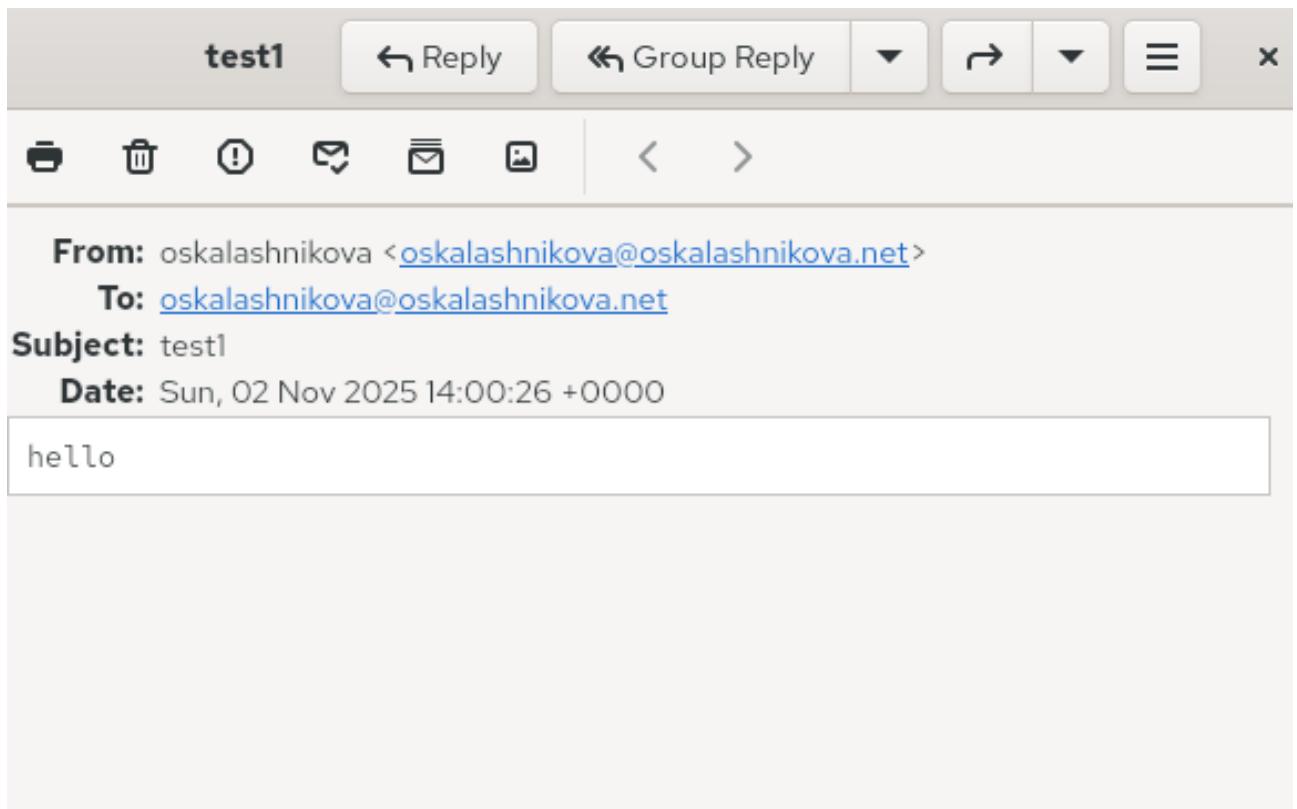


Рис. 26: Содержание сообщения.

8. Для проверки направим ещё несколько тестовых писем (Рис. 27)

	oskalashnikova <oskalashnikova@oskalas...	test1	Today 23:06
	oskalashnikova <oskalashnikova@oskalas...	test2	Today 23:09
	oskalashnikova <oskalashnikova@oskalas...	test3	Today 23:11

Рис. 27: Тестовые письма в почтовом ящике.

9. Параллельно посмотрим, какие сообщения выдаются при мониторинге почтовой службы на сервере, а также при использовании `doveadm` и `mail` (Рис. ??-30).

```
[root@server ~]# tail -f /var/log/maillog
Nov  2 14:00:27 server postfix/local[5561]: 9270C2015482: to=<oskalashnikova@oskalashnikova.net>, relay=local, delay=0.22, delays=0.13/0.08/0/0.02, dsn=2.0.0
, status=sent (delivered to maildir)
Nov  2 14:00:27 server postfix/qmgr[1955]: 9270C2015482: removed
Nov  2 14:00:28 server dovecot[1572]: imap-login: Login: user=<oskalashnikova>, method=PLAIN, rip=192.168.1.30, lip=192.168.1.1, mpid=5567, TLS, session=<KbR
wBZ1CCurAqAE>
Nov  4 22:58:41 server dovecot[1379]: master: Dovecot v2.3.21 (47349e2482) starting up for imap, pop3
Nov  4 22:58:42 server postfix/postfix-script[1963]: starting the Postfix mail system
Nov  4 22:58:42 server postfix/master[1973]: daemon started -- version 3.8.5, configuration /etc/postfix
Nov  4 23:02:42 server postfix/postfix-script[4461]: stopping the Postfix mail system
Nov  4 23:02:42 server postfix/master[1973]: terminating on signal 15
Nov  4 23:02:43 server postfix/postfix-script[4539]: starting the Postfix mail system
Nov  4 23:02:43 server postfix/master[4541]: daemon started -- version 3.8.5, configuration /etc/postfix
Nov  4 23:07:55 server postfix/smtpd[5567]: connect from unknown[192.168.1.30]
Nov  4 23:08:00 server postfix/smtpd[5567]: 8C22F207EBC7: client=unknown[192.168.1.30]
Nov  4 23:08:00 server postfix/cleanup[5583]: 8C22F207EBC7: message-id=<82b40548d6d12f3ad2ed444c0028962b272bd14b.camel@oskalashnikova.net>
Nov  4 23:08:00 server postfix/qmgr[4543]: 8C22F207EBC7: from=<oskalashnikova@oskalashnikova.net>, size=585, nrcpt=1 (queue active)
Nov  4 23:08:00 server postfix/local[5584]: 8C22F207EBC7: to=<oskalashnikova@oskalashnikova.net>, relay=local, delay=0.08, delays=0.06/0.02/0/0, dsn=2.0.0, s
tatus=sent (delivered to maildir)
Nov  4 23:08:00 server postfix/qmgr[4543]: 8C22F207EBC7: removed
Nov  4 23:08:00 server postfix/smtpd[5567]: disconnect from unknown[192.168.1.30] ehlo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
Nov  4 23:08:17 server dovecot[1544]: imap-login: Login: user=<oskalashnikova>, method=PLAIN, rip=192.168.1.30, lip=192.168.1.1, mpid=5619, TLS, session=<nIZ
C6MxCFJvAqAE>
Nov  4 23:09:22 server postfix/smtpd[5567]: connect from unknown[192.168.1.30]
Nov  4 23:09:25 server postfix/smtpd[5567]: 5D38123521F8: client=unknown[192.168.1.30]
Nov  4 23:09:25 server postfix/cleanup[5583]: 5D38123521F8: message-id=<i5dc2251bb63ba415acd9f6a23d2.camel@oskalashnikova.net>
Nov  4 23:09:25 server postfix/qmgr[4543]: 5D38123521F8: from=<oskalashnikova@oskalashnikova.net>, size=585, nrcpt=1 (queue active)
Nov  4 23:09:25 server postfix/smtpd[5567]: disconnect from unknown[192.168.1.30] ehlo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
Nov  4 23:09:25 server postfix/local[5584]: 5D38123521F8: to=<oskalashnikova@oskalashnikova.net>, relay=local, delay=0.05, delays=0.03/0/0/0.01, dsn=2.0.0, s
tatus=sent (delivered to maildir)
Nov  4 23:09:25 server postfix/qmgr[4543]: 5D38123521F8: removed
Nov  4 23:11:32 server postfix/smtpd[5986]: connect from unknown[192.168.1.30]
Nov  4 23:11:35 server postfix/smtpd[5986]: 70F5A23521F8: client=unknown[192.168.1.30]
Nov  4 23:11:35 server postfix/cleanup[5989]: 70F5A23521F8: message-id=<86aa62a1c5d6bc9eac9e40509e6e81f5da7eaeaf.camel@oskalashnikova.net>
Nov  4 23:11:35 server postfix/qmgr[4543]: 70F5A23521F8: from=<oskalashnikova@oskalashnikova.net>, size=585, nrcpt=1 (queue active)
Nov  4 23:11:35 server postfix/smtpd[5986]: disconnect from unknown[192.168.1.30] ehlo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
Nov  4 23:11:35 server postfix/local[5990]: 70F5A23521F8: to=<oskalashnikova@oskalashnikova.net>, relay=local, delay=0.12, delays=0.07/0.04/0/0.01, dsn=2.0.0
, status=sent (delivered to maildir)
Nov  4 23:11:35 server postfix/qmgr[4543]: 70F5A23521F8: removed
```

Рис. 28: Просмотр логов почтовой службы при отправке писем с клиента.

```
[oskalashnikova@server ~]$ MAIL=~/.Maildir mail
s-nail version v14.9.24. Type `?' for help
/home/oskalashnikova/Maildir: 4 messages
► 1 oskalashnikova 2025-11-02 14:00 18/718 "test1
  2 oskalashnikova 2025-11-04 23:06 18/718 "test1
  3 oskalashnikova 2025-11-04 23:09 18/718 "test2
  4 oskalashnikova 2025-11-04 23:11 18/718 "test3
```

&

Рис. 29: Просмотр полученных писем через утилиту mail.

```
*** *** . + +-----+ -----+ +-----+ +-----+ +-----+
[root@server ~]# dovecadm mailbox list -u oskalashnikova
INBOX
[root@server ~]#
```

Рис. 30: Просмотр полученных писем через утилиту dovecadm.

10. Проверим работу почтовой службы, используя на сервере протокол Telnet:

- подключимся с помощью протокола Telnet к почтовому серверу по протоколу POP3 (через порт 110), введём свой логин для подключения и пароль (Рис. 31):

```
telnet mail.oskalashnikova.net 110
user oskalashnikova
pass *****
```

```
[root@server ~]# telnet mail.oskalashnikova.net 110
Trying 192.168.1.1...
Connected to mail.oskalashnikova.net.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot ready.
user oskalashnikova
+OK
pass 123456
+OK Logged in.
list
+OK 4 messages:
1 734
2 734
3 734
4 734
.
retr 1
+OK 734 octets
Return-Path: <oskalashnikova@oskalashnikova.net>
X-Original-To: oskalashnikova@oskalashnikova.net
Delivered-To: oskalashnikova@oskalashnikova.net
Received: from client.oskalashnikova.net (unknown [192.168.1.30])
        by server.oskalashnikova.net (Postfix) with ESMTP id 9270C2015482
        for <oskalashnikova@oskalashnikova.net>; Sun,  2 Nov 2025 14:00:27 +0000 (UTC)
Message-ID: <756ce2fcc56076c5d1425e399516e9e31d402cee.camel@oskalashnikova.net>
Subject: test1
From: oskalashnikova <oskalashnikova@oskalashnikova.net>
To: oskalashnikova@oskalashnikova.net
Date: Sun, 02 Nov 2025 14:00:26 +0000
Content-Type: text/plain
Content-Transfer-Encoding: 7bit
User-Agent: Evolution 3.52.4 (3.52.4-2.el10_0)
MIME-Version: 1.0

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

Рис. 31: Подключение к почтовому серверу через протокол Telnet.

2.4 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины

- (а) На виртуальной машине `server` перейдём в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения `/vagrant/provision/server/`. В соответствующие подкаталоги поместили конфигурационные файлы Dovecot (Рис. 34):

```
[root@server server]# cd /vagrant/provision/server
[root@server server]# mkdir -p /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d
[root@server server]# cp -R /etc/dovecot/dovecot.conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/
[root@server server]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
[root@server server]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/auth-system.conf.ext /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
[root@server server]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
[root@server server]#
```

Рис. 32: Копирование конфигурационных файлов.

- (б) Внесём изменения в файл `/vagrant/provision/server/mail.sh`, добавив в него строки (Рис. ??):

- по установке Dovecot и Telnet;
- по настройке межсетевого экрана;
- по настройке Postfix в части задания месторасположения почтового ящика;
- по перезапуску Postfix и запуску Dovecot.

```

GNU nano 8.1
#!/bin/bash
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install postfix
dnf -y install s-nail
dnf -y install dovecot
dnf -y install telnet
echo "Copy configuration files"
#cp -R /vagrant/provision/server/mail/etc/* /etc
echo "Configure firewall"
firewall-cmd --add-service-smtp --permanent
firewall-cmd --reload
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-images --permanent
firewall-cmd --reload
firewall-cmd --list-services
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, localhost, $mydomain'
postconf -e 'mynetworks = 127.0.0.0/8, 192.168.0.0/16'
postconf -e 'home_mailbox = Maildir/'
postfix set-permissions
restorecon -vR /etc
systemctl stop postfix
systemctl start postfix
systemctl enable dovecot
systemctl start dovecot

```

Рис. 33: Содержание файла mail.sh.

- (c) На виртуальной машине `client` в каталоге `/vagrant/provision/client` скорректируем файл `mail.sh`, прописав в нём (Рис. ??):

```
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
dnf-y install evolution

echo "Configure postfix"
postconf-e 'inet_protocols = ipv4'

echo "Start postfix service"
systemctl enable postfix
systemctl start postfix
```

Рис. 34: Содержание файла `mail.sh` на клиенте.

3 Выводы

В результате выполнения лабораторной работы приобрели практические навыки по установке и простейшему конфигурированию POP3/IMAP-сервера.