

Лабораторная работа №9

Настройка POP3/IMAP сервера

Ромицына Анастасия Романовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	17
4	Ответы на контрольные вопросы:	18
	Список литературы	20

Список иллюстраций

2.1	Открытие режима суперпользователя и установка пакета dovecot telnet.	6
2.2	Список почтовых протоколов	7
2.3	Настраиваем месторасположение почтовых ящиков пользователей	7
2.4	Настройка в Postfix каталога для доставки почты.	7
2.5	Конфигурация межсетевого экрана, разрешив работать службам протоколов POP3 и IMAP.	8
2.6	Восстановление контекста безопасности в SELinux. Перезапуск Postfix и запуск Dovecot.	8
2.7	Просмотр на терминале сервера имеющейся почты и mailbox пользователя.	9
2.8	Установка Evolution на клиенте	10
2.9	Настройка почтового клиента	11
2.10	Настройка почтового клиента	11
2.11	Настройка почтового клиента	12
2.12	Отправка из почтового клиента нескольких тестовых писем и проверка их доставки.	12
2.13	Просмотр сообщений, выдающихся при мониторинге почтовой службы на сервере.Просмотр сообщений, выдающихся при использовании doveadm и mail.	13
2.14	Подключение с помощью протокола Telnet к почтовому серверу по протоколу POP3 (через порт 110), ввод своего логина для подключения и пароля	14
2.15	Получение списка писем, получение первого письма из списка, удаление второго письма из списка, завершение сеанса работы с telnet.	14
2.16	Переход на виртуальной машине server в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/server/. Помещение в соответствующие подкаталоги конфигурационных файлов Dovecot и замена конфигурационного файла Postfix. . . .	15
2.17	Внесение изменений в файл /vagrant/provision/server/mail.sh. . . .	16
2.18	Корректирование на виртуальной машине client в каталоге /vagrant/provision/client файла mail.sh.	16

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков по установке и простейшему конфигурированию POP3/IMAP-сервера.

2 Выполнение лабораторной работы

На виртуальной машине server войдём под нашим пользователем и откроем терминал. Перейдём в режим суперпользователя: `sudo -i` И установим необходимые для работы пакеты(рис. 2.1).

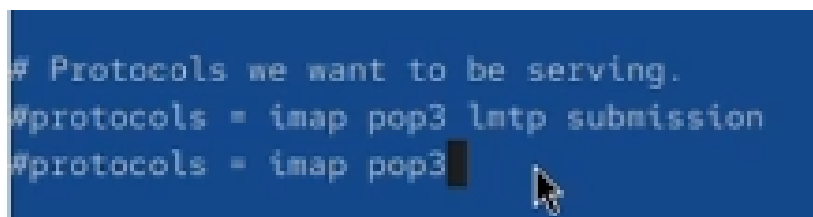
```
root@server:~ - sudo -i

Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86 2.0 MB/s | 4.8 MB 00:02
Rocky Linux 10 - BaseOS 572 B/s | 4.3 kB 00:07
Rocky Linux 10 - BaseOS 7.3 MB/s | 22 MB 00:03
Rocky Linux 10 - AppStream 12 kB/s | 4.3 kB 00:00
Rocky Linux 10 - AppStream 3.6 MB/s | 2.2 MB 00:00
Rocky Linux 10 - CRB 14 kB/s | 4.3 kB 00:00
Rocky Linux 10 - CRB 1.1 MB/s | 531 kB 00:00
Rocky Linux 10 - Extras 11 kB/s | 3.1 kB 00:00
Rocky Linux 10 - Extras 15 kB/s | 5.5 kB 00:00
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 941 kB/s | 62 kB 00:00
(2/2): dovecot-2.3.21-16.el10.x86_64.rpm 7.9 MB/s | 4.9 MB 00:00
-----
Total 5.1 MB/s | 5.0 MB 00:00
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 [=====] 2/2
```

Рис. 2.1: Открытие режима суперпользователя и установка пакета dovecot telnet.

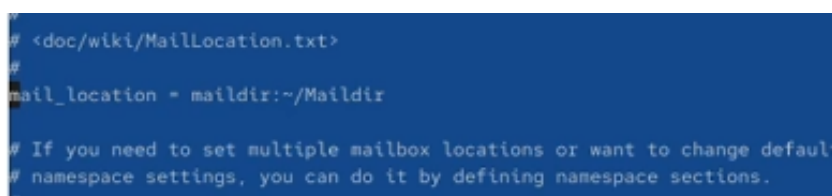
Теперь сделаем определённые действия в конфигурационных файлах: В конфигурационном файле `/etc/dovecot/dovecot.conf` пропишем список почтовых протоколов, по которым разрешено работать Dovecot. (рис. 2.2).



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

Рис. 2.2: Список почтовых протоколов

Проверим, что в конфигурационном файле `/etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf` укажем метод аутентификации `plain`. (Указан) В конфигурационном файле `/etc/dovecot/conf.d/auth-system.conf.ext` проверим, что для поиска пользователей и их паролей используется `ram` и файл `passwd`. В конфигурационном файле `/etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf` настроим месторасположение почтовых ящиков пользователей. (рис. 2.3).



```
# <doc/wiki/MailLocation.txt>  
#  
mail_location = maildir:~/Maildir  
  
# If you need to set multiple mailbox locations or want to change default  
# namespace settings, you can do it by defining namespace sections.
```

Рис. 2.3: Настраиваем месторасположение почтовых ящиков пользователей

В Postfix зададим каталог для доставки почты (рис. 2.4).



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

Рис. 2.4: Настройка в Postfix каталога для доставки почты.

Сконфигурируем межсетевой экран, разрешив работать службам протоколов POP3 и IMAP (рис. 2.5).

```

ane kube-control-plane-secure kube-controller-manager kube-controller-manager
-secure kube-nodeport-services kube-scheduler kube-scheduler-secure kube-work
er kubelet kubelet-readonly kubelet-worker ldap ldaps libvirt libvirt-tls lig
htning-network llmnr llmnr-client llmnr-tcp llmnr-udp managesieve matrix mdns
memcache minecraft minidlna mndp mongodb mosh mountd mpd mqtt mqtt-tls ns-wb
t mssql murmur mysql nbd nebula need-for-speed-most-wanted netbios-ns netdata
-dashboard nfs nfs3 nmea-0183 nrpe ntp nut opentelemetry openvpn ovirt-inagei
o ovirt-storageconsole ovirt-vmconsole plex pmcd pmproxy pmwebapi pmwebapis p
op3 pop3s postgresql privoxy prometheus prometheus-node-exporter proxy-dhcp p
s2link ps3netsrv ptp pulseaudio puppetmaster quassel radius radsec rdp redis
redis-sentinel rootd rpc-bind rquotad rsh rsyncd rtsp salt-master samba samba
-client samba-dc sane settlers-history-collection sip sips slimevr slp smtp s
mtp-submission smtps snmp snmptls snmptls-trap snmptrap spideroak-lansync spo
tify-sync squid ssdp ssh ssh-custom statsrv steam-lan-transfer steam-streamin
g stellaris stronghold-crusader stun stuns submission supertuxkart svdrp svn
syncthing syncthing-gui syncthing-relay synergy syscomlan syslog-tls t
elnet tentacle terraria tftp tile38 tinc tor-socks transmission-client turn t
urns upnp-client vdsu vnc-server vrrp warpinator wben-http wben-https wiregua
rd ws-discovery ws-discovery-client ws-discovery-host ws-discovery-tcp ws-dis
covery-udp wsdd wsdd-http wsmn wsmans xdmcp xmpp-bosh xmpp-client xmpp-local
xmpp-server zabbix-agent zabbix-java-gateway zabbix-server zabbix-trapper za
bbix-web-service zero-k zerotier
[root@server.arromichina.net ~]# firewall-cmd --add-service=pop3 --permanent
success
[root@server.arromichina.net ~]#
[root@server.arromichina.net ~]# firewall-cmd --add-service=pop3s --permanent
success
[root@server.arromichina.net ~]# firewall-cmd --add-service=imap --permanent
success
[root@server.arromichina.net ~]# firewall-cmd --add-service=imaps --permanent
success
[root@server.arromichina.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.arromichina.net ~]# firewall-cmd --list-services
cockpit dhcp dhcpv6-client dns http https imap imaps pop3 pop3s smtp ssh-
custom
[root@server.arromichina.net ~]# █

```

Рис. 2.5: Конфигурация межсетевого экрана, разрешив работать службам протоколов POP3 и IMAP.

Восстановим контекст безопасности в SELinux: `restorecon -vR /etc` После чего перезапустим Postfix и запустим Dovecot (рис. 2.6).

```

[root@server.arromichina.net ~]# restorecon -vR /etc
Relabeled /etc/NetworkManager/system-connections/eth1.nmconnection from uncon
fined_u:object_r:user_tmp_t:s0 to unconfined_u:object_r:NetworkManager_etc_rw
_t:s0
[root@server.arromichina.net ~]# systemctl restart postfix
[root@server.arromichina.net ~]# systemctl enable dovecot
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/dovecot.service'
→ '/usr/lib/systemd/system/dovecot.service'.
[root@server.arromichina.net ~]# systemctl start dovecot
[root@server.arromichina.net ~]# █

```

Рис. 2.6: Восстановление контекста безопасности в SELinux. Перезапуск Postfix и запуск Dovecot.

На терминале сервера запустим мониторинг и для просмотра имеющейся по-

что используем: MAIL=~/.Maildir mail А для просмотра mailbox пользователя на сервере используем: `doveadm mailbox list -u arromichina` (рис. 2.7).

```
[root@server.arromichina.net ~]# tail -f /var/log/maillog
Oct 22 20:57:24 server postfix/local[18850]: E83F0204206D: to=<root@arromichina.net>, relay=local, delay=3579, delays=3579/0.05/0/0.01, dsn=2.0.0, status=sent (delivered to mailbox)
Oct 22 20:57:24 server postfix/qmgr[18334]: E83F0204206D: removed
Oct 28 10:58:58 server postfix/postfix-script[1479]: starting the Postfix mail system
Oct 28 10:58:58 server postfix/master[1481]: daemon started -- version 3.8.5, configuration /etc/postfix
Oct 28 11:15:19 server postfix/postfix-script[11344]: stopping the Postfix mail system
Oct 28 11:15:19 server postfix/master[1481]: terminating on signal 15
Oct 28 11:15:19 server postfix/postfix-script[11347]: waiting for the Postfix mail system to terminate
Oct 28 11:15:21 server postfix/postfix-script[11433]: starting the Postfix mail system
Oct 28 11:15:21 server postfix/master[11435]: daemon started -- version 3.8.5, configuration /etc/postfix
Oct 28 11:15:38 server dovecot[11615]: master: Dovecot v2.3.21 (47349e2482) starting up for imap, pop3, lmtp
^C
[root@server.arromichina.net ~]# dovecadm mailbox list -u arromichina
INBOX
[root@server.arromichina.net ~]# █
```

Рис. 2.7: Просмотр на терминале сервера имеющейся почты и mailbox пользователя.

На виртуальной машине client войдём под нашим пользователем и откроем терминал. Перейдём в режим суперпользователя и установим почтовый клиент Evolution.(рис. 2.8).

```

root@client:~# sudo -i
Rocky Linux 10 - BaseOS                               7.2 MB/s | 22 MB   00:03
Rocky Linux 10 - AppStream                             15 kB/s | 4.3 kB  00:00
Rocky Linux 10 - AppStream                             3.6 MB/s | 2.2 MB  00:00
Rocky Linux 10 - CRB                                   15 kB/s | 4.3 kB  00:00
Rocky Linux 10 - CRB                                   1.0 MB/s | 531 kB  00:00
Rocky Linux 10 - Extras                                 11 kB/s | 3.1 kB  00:00
Rocky Linux 10 - Extras                                19 kB/s | 5.5 kB  00:00
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
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      4.13-1.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         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         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         appstream              63 k
Installing weak dependencies:
jxl-pixbuf-loader        x86_64      1:0.10.4-1.el10_0     epel                   19 k
Transaction Summary
=====
Install 22 Packages

Total download size: 66 M
Installed size: 207 M
Downloading Packages:
Extra Packages for Enterprise Linux 10 [
*** ] --- B/s | 0 B  --:-- ETA

```

Рис. 2.8: Установка Evolution на клиенте

Далее запустим и настроим почтовый клиент Evolution: в окне настройки учётной записи почты укажем имя, адрес почты в виде arromichina@arromichina.net (рис. 2.9).

Cancel Back Identity Next

Welcome
Restore from Backup
Identity
Receiving Email
Sending Email
Account Summary
Done

Please enter your name and email address below. The "optional" fields below do not need to be filled in, unless you wish to include this information in email you send.

Required Information

Full Name: An Romitsina

Email Address: arromichina@arromichina.net

Optional Information

Reply-To:

Organization:

Signature: None Add New Signature...

Aliases:

Add
Edit
Remove

☒ Look up mail server details based on the entered e-mail address

Рис. 2.9: Настройка почтового клиента

В качестве IMAP-сервера для входящих сообщений и SMTP-сервера для исходящих сообщений пропишем mail.arromichina.net, в качестве пользователя для входящих и исходящих сообщений укажем arromichina. проверим номера портов: для IMAP — порт 143. проверим настройки SSL и метода аутентификации: для IMAP— STARTTLS(рис. 2.10).

Cancel Back Receiving Email Next

Welcome
Restore from Backup
Identity
Receiving Email
Receiving Options
Sending Email
Account Summary
Done

Server Type: IMAP

Description: For reading and storing mail on IMAP servers.

Configuration

Server: mail.arromichina.net Port: 143

Username: arromichina

Security

Encryption method: STARTTLS after connecting

Authentication

Check for Supported Types Password

Рис. 2.10: Настройка почтового клиента

Проверим номера портов: для SMTP — порт 25. проверим настройки SSL и метода аутентификации: для SMTP — без аутентификации, аутентификация — «Без аутентификации»(рис. 2.11).

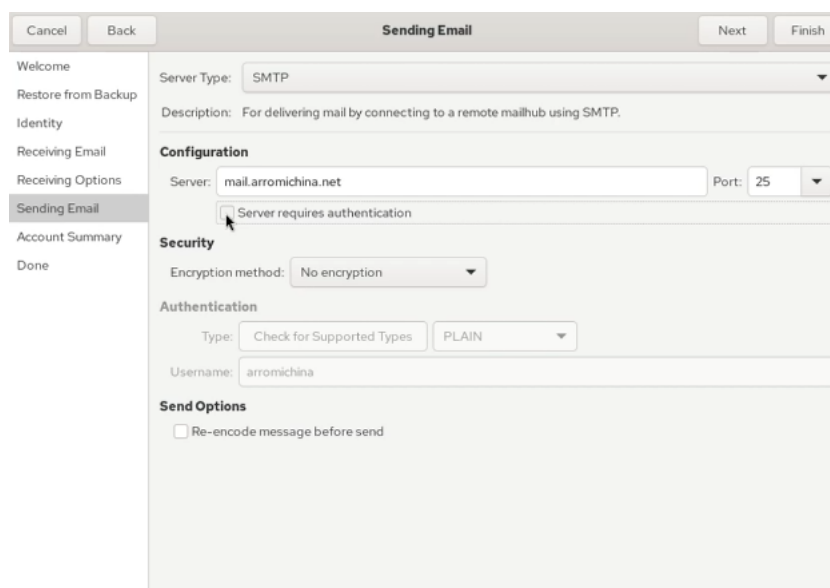


Рис. 2.11: Настройка почтового клиента

Из почтового клиента отправим себе несколько тестовых писем, убедимся, что они доставлены(рис. 2.12).

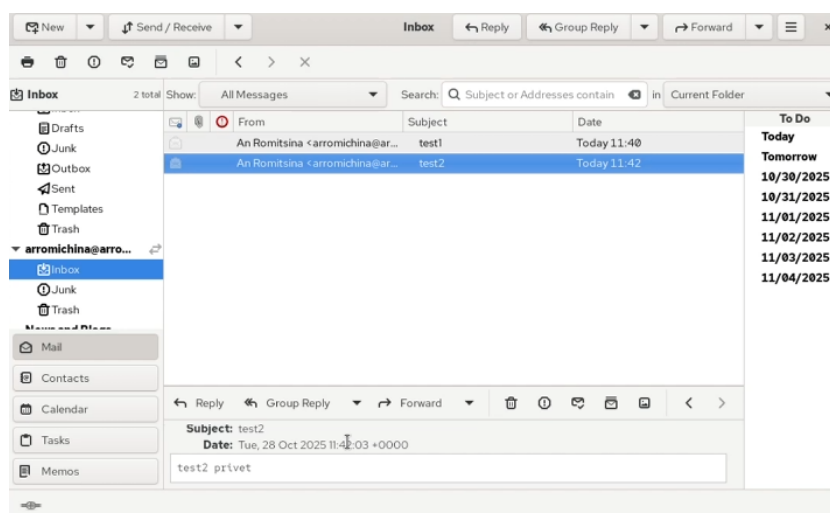


Рис. 2.12: Отправка из почтового клиента нескольких тестовых писем и проверка их доставки.

Параллельно посмотрим, какие сообщения выдаются при мониторинге почтовой службы на сервере, а также при использовании doveadm и mail (рис. 2.13).

```
romichina.net>, relay=local, delay=0.09, delays=0.06/0.03/0/0.01, dsn=2.0.0,
status=sent (delivered to maildir)
Oct 28 11:40:33 server postfix/qmgr[11438]: 2CE6723434B0: removed
Oct 28 11:42:03 server postfix/smtpd[14773]: connect from unknown[192.168.1.2
]
Oct 28 11:42:03 server postfix/smtpd[14773]: DBF7D23434B0: client=unknown[192
.168.1.2]
Oct 28 11:42:03 server postfix/cleanup[14777]: DBF7D23434B0: message-id=<54a8
b78a69ab2740a970375b4ab30ebdd9d0a9a1.camel@arromichina.net>
Oct 28 11:42:03 server postfix/qmgr[11438]: DBF7D23434B0: from=<arromichina@a
rromichina.net>, size=562, nrcpt=1 (queue active)
Oct 28 11:42:03 server postfix/smtpd[14773]: disconnect from unknown[192.168.
1.2] ehlo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
Oct 28 11:42:03 server postfix/local[14778]: DBF7D23434B0: to=<arromichina@ar
romichina.net>, relay=local, delay=0.04, delays=0.03/0/0/0.01, dsn=2.0.0, sta
tus=sent (delivered to maildir)
Oct 28 11:42:03 server postfix/qmgr[11438]: DBF7D23434B0: removed
Oct 28 11:43:50 server postfix/smtpd[15208]: connect from unknown[192.168.1.2
]
Oct 28 11:43:50 server postfix/smtpd[15208]: 1B13823434B0: client=unknown[192
.168.1.2]
Oct 28 11:43:50 server postfix/cleanup[15211]: 1B13823434B0: message-id=<d0eb
3830342093e0df94da50fdb052eacb0819f6.camel@arromichina.net>
Oct 28 11:43:50 server postfix/qmgr[11438]: 1B13823434B0: from=<arromichina@a
rromichina.net>, size=558, nrcpt=1 (queue active)
Oct 28 11:43:50 server postfix/smtpd[15208]: disconnect from unknown[192.168.
1.2] ehlo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
Oct 28 11:43:50 server postfix/local[15212]: 1B13823434B0: to=<arromichina@ar
romichina.net>, relay=local, delay=0.09, delays=0.04/0.03/0/0.01, dsn=2.0.0,
status=sent (delivered to maildir)
Oct 28 11:43:50 server postfix/qmgr[11438]: 1B13823434B0: removed
^C
[root@server.arromichina.net ~]# doveadm mailbox list -u arromichina
INBOX
[root@server.arromichina.net ~]#
```

Рис. 2.13: Просмотр сообщений, выдающихся при мониторинге почтовой службы на сервере. Просмотр сообщений, выдающихся при использовании doveadm и mail.

Проверим работу почтовой службы, используя на сервере протокол Telnet: подключимся с помощью протокола Telnet к почтовому серверу по протоколу POP3, введём свой логин для подключения и пароль (рис. 2.14).

```
[root@server.arromichina.net ~]# telnet mail.arromichina.net 110
Trying 192.168.1.1...
Connected to mail.arromichina.net.
Escape character is '^]'.
+OK Dovecot ready.
user arromichina
+OK
pass 123456
+OK Logged in.
```

Рис. 2.14: Подключение с помощью протокола Telnet к почтовому серверу по протоколу POP3 (через порт 110), ввод своего логина для подключения и пароля

С помощью команды `list` получим список писем, с помощью команды `retr 1` получим первое письмо из списка, с помощью команды `dele 2` удалим второе письмо из списка, с помощью команды `quit` завершим сеанс работы с telnet (рис. 2.15).

```
list --
+OK 3 messages:
1 690
2 693
3 689
.
retr 1
+OK 690 octets
Return-Path: <arromichina@arromichina.net>
X-Original-To: arromichina@arromichina.net
Delivered-To: arromichina@arromichina.net
Received: from client.arromichina.net (unknown [192.168.1.2])
        by server.arromichina.net (Postfix) with ESMTP id 2CE6723434B0
        for <arromichina@arromichina.net>; Tue, 28 Oct 2025 11:40:33 +0000 (UTC)
Message-ID: <c5992d3007da475e1844e584543103977b7b0247.camel@arromichina.net>
Subject: test1
From: An Romitsina <arromichina@arromichina.net>
To: arromichina@arromichina.net
Date: Tue, 28 Oct 2025 11:40:32 +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

test1 lol
.
dele 2
+OK Marked to be deleted.
quit
+OK Logging out, messages deleted.
Connection closed by foreign host.
[root@server.arromichina.net ~]#
```

Рис. 2.15: Получение списка писем, получение первого письма из списка, удаление второго письма из списка, завершение сеанса работы с telnet.

На виртуальной машине server перейдём в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/server/. В соответствующие подкаталоги поместим конфигурационные файлы Dovecot и заменим конфигурационный файл Postfix(рис. 2.16).

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

Рис. 2.16: Переход на виртуальной машине server в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения /vagrant/provision/server/. Помещение в соответствующие подкаталоги конфигурационных файлов Dovecot и замена конфигурационного файла Postfix.

Внесём изменения в файл /vagrant/provision/server/mail.sh, добавив в него строки(рис. 2.17).

```

mail.sh      [-M--] 23 L:[ 1+21 22/ 33] *(671 /1067b) 0010 0x00[*][X
#!/bin/bash
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install postfix
dnf -y install s-nail
dnf -y install dovecot telnet
echo "Copy configuration files"
#cp -R /vagrant/provision/server/mail/etc/* /etc
echo "Configure firewall"
firewall-cmd --add-service=smtp --permanent
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
restorecon -vR /etc
echo "Start postfix service"
systemctl enable postfix
systemctl start postfix
systemctl restart postfix
systemctl enable dovecot
systemctl start dovecot
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,$my
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

```

Рис. 2.17: Внесение изменений в файл /vagrant/provision/server/mail.sh.

На виртуальной машине client в каталоге /vagrant/provision/client скорректируем файл mail.sh (рис. 2.18).

```

root@client:~ - sudo -i
mail.sh      [-M--] 24 L:[ 1+ 5 6/ 12] *(142 / 282b) 0010 0x00A
#!/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. 2.18: Корректирование на виртуальной машине client в каталоге /vagrant/provision/client файла mail.sh.

3 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки по установке и простейшему конфигурированию POP3/IMAP-сервера.

4 Ответы на контрольные вопросы:

1. За что отвечает протокол SMTP? - Отвечает за отправку электронной почты. Этот протокол используется для передачи писем от отправителя к почтовому серверу и от сервера к серверу.
2. За что отвечает протокол IMAP? - Отвечает за доступ и управление электронной почтой на сервере. Позволяет клиентским приложениям просматривать, синхронизировать и управлять сообщениями, хранящимися на почтовом сервере.
3. За что отвечает протокол POP3? - Отвечает за получение электронной почты. Письма загружаются с почтового сервера на клиентский компьютер, и после этого они обычно удаляются с сервера (но это можно настроить).
4. В чём назначение Dovecot? - Это почтовый сервер, который предоставляет поддержку протоколов IMAP и POP3. Dovecot обеспечивает доступ к электронной почте на сервере, а также хранение и управление сообщениями.
5. В каких файлах обычно находятся настройки работы Dovecot? За что отвечает каждый из файлов? – /etc/dovecot/dovecot.conf: Основной файл конфигурации Dovecot. /etc/dovecot/conf.d/: Дополнительные файлы конфигурации, разделенные на отдельные модули.
6. В чём назначение Postfix? - Это почтовый сервер (MTA - Mail Transfer Agent), отвечающий за отправку и маршрутизацию электронной почты.

7. Какие методы аутентификации пользователей можно использовать в Dovecot и в чём их отличие? – PLAIN: Передача учетных данных в открытом виде (не рекомендуется, если соединение не защищено). LOGIN: Аутентификация по протоколу LOGIN, который шифрует только пароль.
8. Приведите пример заголовка письма с пояснениями его полей. – From: john.doe@example.com To: jane.smith@example.com Subject: Meeting Tomorrow Date: Tue, 6 Dec 2023 14:30:00 +0000
9. Приведите примеры использования команд для работы с почтовыми протоколами через терминал (например через telnet). - Использование Telnet для проверки SMTP: telnet example.com 25 EHLO example.com MAIL FROM: sender@example.com RCPT TO: recipient@example.com DATA Subject: Test Email This is a test email. . QUIT Использование Telnet для проверки POP3: telnet example.com 110 USER your_username PASS your_password LIST RETR 1 QUIT
10. Приведите примеры с пояснениями по работе с doveadm. - Получение информации о пользователях: doveadm user user@example.com Получение списка всех писем пользователя: doveadm search mailbox INBOX ALL Удаление письма: doveadm expunge -u user@example.com mailbox INBOX uid

Список литературы