

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

Сущенко Алина
НПИбд-01-23

2024

Содержание

1 Цель работы	3
2 Выполнение работы	4
2.1 Установка Dovecot	4
2.2 Настройка dovecot	4
2.3 Проверка работы Dovecot	7
2.4 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной ма- шины	9
3 Выводы	11

1 Цель работы

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

2 Выполнение работы

2.1 Установка Dovecot

1. На виртуальной машине `server` вошли под нашим пользователем и открыли терминал. Перешли в режим администратора:

```
sudo -i
```

2. Установили необходимые для работы пакеты:

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

2.2 Настройка dovecot

1. В конфигурационном файле `/etc/dovecot/dovecot.conf` прописали список почтовых протоколов, по которым разрешено работать Dovecot (Рис. 1):

```
protocols = imap pop3
```

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

Рис. 1: Разрешенные почтовые протоколы в конфигурации Dovecot.

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

```
auth_mechanisms = plain
```

```
# NOTE: See also disable_plaintext_auth setting.  
auth_mechanisms = plain
```

Рис. 2: Указание метода аутентификации `plain`.

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

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

```
passdb {
    driver = pam
    # [session=yes] [setcred=yes] [failure_show_msg=yes] [max_requests=<n>]
    # [cache_key=<key>] [<service name>]
    #args = dovecot
}
```

Рис. 3: Использование файла `passwd` для поиска паролей.

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

Рис. 4: Использование `pam` пользователей.

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

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

```
# <doc/wiki/MailLocation.txt>
#
#mail_location = maildir:~/Maildir
```

Рис. 5: Настройка месторасположения почтовых ящиков пользователей.

5. В Postfix задали каталог для доставки почты:

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

6. Сконфигурировали межсетевой экран, разрешив работать службам протоколов POP3 и IMAP (Рис. 6):

```
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.ansusenko.net ~]# postconf -e 'home_mailbox = Maildir/'
[root@server.ansusenko.net ~]# 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
RH-Satellite-6 RH-Satellite-6-capsule afp amanda-client amanda-k5-client amqp amqps apc
upsd audit ausweisapp2 bacula bacula-client bareos-director bareos-filedaemon bareos-st
orage bb bgp bitcoin bitcoin-rpc bitcoin-testnet bitcoin-testnet-rpc bittorrent-lsd cep
h ceph-exporter ceph-mon cfengine checkmk-agent cockpit collectd condor-collector crate
db ctdb dds dds-multicast dds-unicast dhcp dhcpcv6 dhcpcv6-client distcc dns dns-over-tls
docker-registry docker-swarm dropbox-lansync elasticsearch etcd-client etcd-server fin
ger foreman foreman-proxy freeipa-4 freeipa-ldap freeipa-ldaps freeipa-replication free
ipa-trust ftp galera ganglia-client ganglia-master git gpgsql grafana gre high-availabi
ty http http3 https ident imap imaps ipfs ipp ipp-client ipsec irc ircs iscsi-target is
ns jenkins kadmin kdeconnect kerberos kibana klogin kpasswd kprop kshell kube-api kube-
apiserver kube-control-plane kube-control-plane-secure kube-controller-manager kube-con
troller-manager-secure kube-nodeport-services kube-scheduler kube-scheduler-secure kube
-worker kubelet kubelet-readonly kubelet-worker ldap ldaps libvirt libvirt-tls lightnin
g-network llmnr llmnr-client llmnr-tcp llmnr-udp managesieve matrix mdns memcache minid
lna mongodb mosh mountd mqtt mqtt-tls ms-wbt mssql murmur mysql nbd nebula netbios-ns n
etdata-dashboard nfs nfs3 nmea-0183 nrpe ntp nut openvpn ovirt-imageio ovirt-storagecon
sole ovirt-vmconsole plex pmcd pmproxy pmwebapi pmwebapis pop3 pop3s postgresql privoxy
prometheus prometheus-node-exporter proxy-dhcp ps2link ps3netsrv ptp pulseaudio puppet
master quassel radius rdp redis redis-sentinel rpc-bind rquotad rsh rsync rtsp salt-ma
ster samba samba-client samba-dc sane sip sips slp smtp smtp-submission smtpts snmp snmp
tls snmpTLS-trap snmptrap spiderOak-lansync spotify-sync squid ssdp ssh ssh-custom stea
m-streaming svdrp svn syncthing syncthing-gui syncthing-relay synergy syslog syslog-tls
telnet tentacle tftp tile38 tor-socks transmission-client upnp-client vdsm vnc-se
rver warpinator wbem-http wbem-https wireguard ws-discovery ws-discovery-client ws-disc
overy-tcp ws-discovery-udp wsman wsmans xdmcp xmpp-bosh xmpp-client xmpp-local xmpp-ser
ver zabbix-agent zabbix-server zerotier
success
success
```

Рис. 6: Настройка межсетевого экрана для работы службы протоколов POP3 и IMAP.

7. Восстановили контекст безопасности в SELinux:

```
restorecon -vR /etc
```

8. Перезапустили Postfix и запустили Dovecot (Рис. 7):

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

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

Рис. 7: Перезапуск Postfix и Dovecot.

2.3 Проверка работы Dovecot

- На дополнительном терминале виртуальной машины server запустили мониторинг работы почтовой службы (Рис. 8):

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

```
Nov  1 14:30:28 server postfix/master[18746]: terminating on signal 15
Nov  1 14:30:29 server postfix/postfix-script[19583]: starting the Postfix mail
    system
Nov  1 14:30:29 server postfix/master[19585]: daemon started -- version 3.5.25,
    configuration /etc/postfix
Nov  1 14:30:29 server dovecot[19625]: master: Dovecot v2.3.16 (7e2e900c1a) sta
    rting up for imap, pop3, lmtp (core dumps disabled)
```

Рис. 8: Запуск мониторинга работы почтовой службы.

- На терминале сервера для просмотра имеющейся почты использовали (Рис. 9)

```
MAIL=~/Maildir mail
```

```
[root@server.ansusenko.net ~]# MAIL=~/Maildir mail
s-nail version v14.9.22. Type '?' for help
/root/Maildir: 1 message 1 new
>N 1 root          2025-11-01 14:32   14/409   "Test
& Interrupt
& Interrupt
& ?
mail commands -- <msglist> denotes message specification tokens, e.g.,
1-5, :n, @f@Ulf or . (current, the "dot"), separated by *ifs*:

type <msglist>           type ('print') messages (honour 'headerpick' etc.)
Type <msglist>           like 'type' but always show all headers
next                      goto and type next message
headers                   header summary ... for messages surrounding "dot"
search <msglist>         ... for the given expression list (alias for 'from')
delete <msglist>         delete messages (can be 'undelete'd)

save <msglist> folder    append messages to folder and mark as saved
copy <msglist> folder    like 'save', but do not mark them ('move' moves)
write <msglist> file     write message contents to file (prompts for parts)
Reply <msglist>          reply to message sender(s) only
reply <msglist>          like 'Reply', but address all recipients
Lreply <msglist>         forced mailing list 'reply' (see 'mlist')

mail <recipients>        compose a mail for the given recipients
file folder               change to another mailbox
File folder              like 'file', but open readonly
```

Рис. 9: Просмотр имеющейся почты на сервере.

3. На виртуальной машине `client` вошли под пользователем и открыли терминал. Перешли в режим суперпользователя:

```
sudo -i
```

4. Установили почтовый клиент `alpine`, так как виртуальная машина не позволила раскрыть Evolution и работать на нём :

```
dnf -y install alpine
```

5. Запустили и настроили почтовый клиент `alpine` (Рис. 10 и ??):

- в окне настройки учётной записи почты указали имя, адрес почты в виде `ansusenko@ansusenko.net mail.ansusenko.net`, в качестве пользователя для входящих и исходящих сообщений указали `ansusenko`;

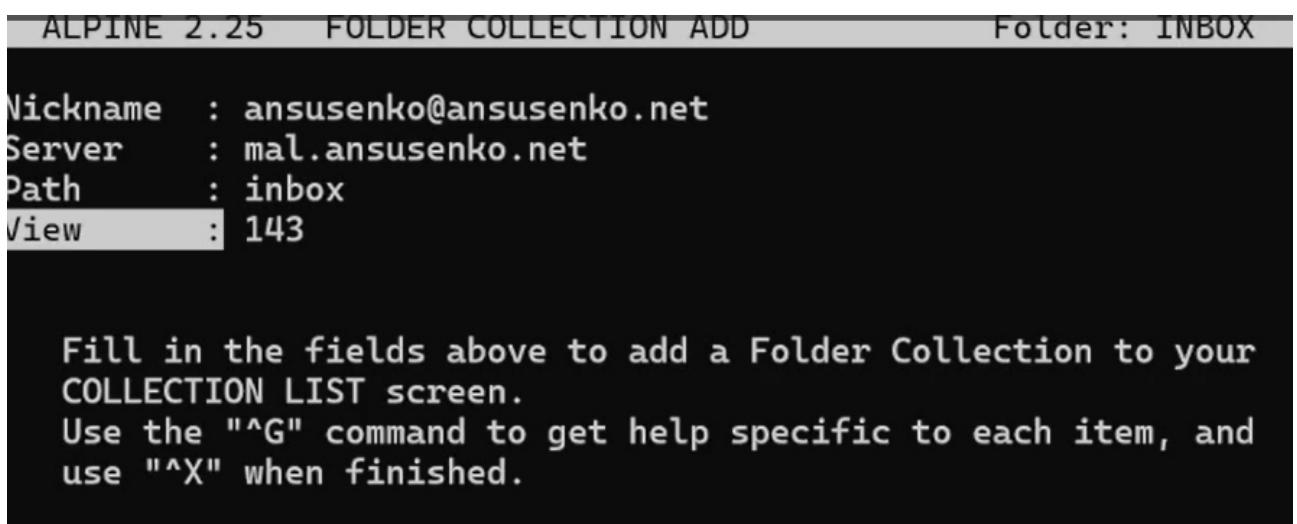


Рис. 10: Настройка входящих сообщений.

6. Из почтового клиента отправили себе несколько тестовых писем и убедились, что они доставлены (Рис. 11 и 12).

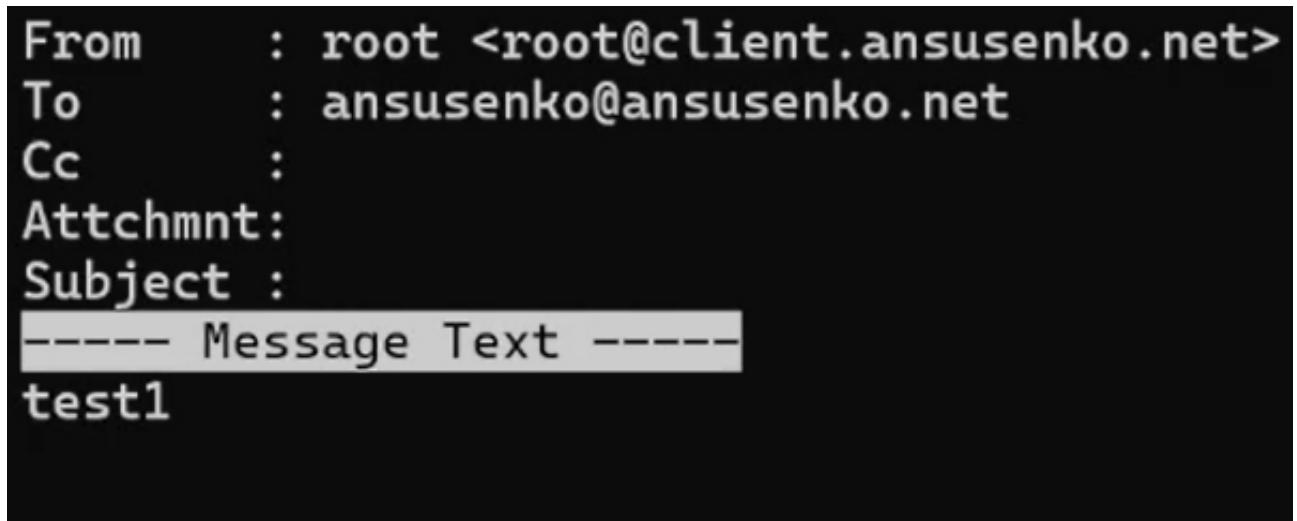


Рис. 11: Окно отправки письма.

С помощью протокола Telnet просмотрели текст сообщения

```
[root@server.ansusenko.net ~]# telnet mail.ansusenko.net 110
Trying 192.168.1.1...
Connected to mail.ansusenko.net.
Escape character is '^>'.
+OK Dovecot ready.
user ansusenko
+OK
pass 1111
+OK Logged in.
list
+OK 1 messages:
1 881
.
retr 1
+OK 881 octets
Return-Path: <root@client.ansusenko.net>
X-Original-To: ansusenko@ansusenko.net
Delivered-To: ansusenko@ansusenko.net
Received: from client.ansusenko.net (unknown [192.168.1.30])
    by server.ansusenko.net (Postfix) with ESMTPS id BA6E08B4B
    for <ansusenko@ansusenko.net>; Sat, 1 Nov 2025 15:01:54 +0000 (UTC)
Received: by client.ansusenko.net (Postfix, from userid 0)
    id A66F58B2; Sat, 1 Nov 2025 15:01:54 +0000 (UTC)
Received: from localhost (localhost [127.0.0.1])
    by client.ansusenko.net (Postfix) with ESMTP id A3741860CBB
    for <ansusenko@ansusenko.net>; Sat, 1 Nov 2025 15:01:54 +0000 (UTC)
Date: Sat, 1 Nov 2025 15:01:54 +0000 (UTC)
From: root <root@client.ansusenko.net>
To: ansusenko@ansusenko.net
Message-ID: <7c3d61c-e79c-38d-2a6-ee5350309488@client.ansusenko.net>
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; format=flowed; charset=US-ASCII

test1
.
```

Рис. 12: Окно просмотра полученного письма через Telnet.

2.4 Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины

- На виртуальной машине `server` перешли в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения `/vagrant/provision/server/`. В соответствующие подкаталоги поместили конфигурационные файлы Dovecot:

```
cd /vagrant/provision/server
mkdir -p /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d
```

```

cp -R /etc/dovecot/dovecot.conf
→ /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/
cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf
→ /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
cp -R /etc/dovecot/conf.d/auth-system.conf.ext
→ /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf
→ /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/

```

2. Внесли изменения в файл `/vagrant/provision/server/mail.sh`, добавив в него строчки:

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

```

#!/bin/bash
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install postfix
dnf -y install dovecot
dnf -y install telnet
echo "Copy configuration files"
cp -R /vagrant/provision/server/mail/etc/* /etc
chown -R root:root /etc/postfix
restorecon -vR /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 --add-service smtp-submission --permanent
firewall-cmd --reload
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'
echo "Configure postfix for dovecot"
postconf -e 'home_mailbox = Maildir/'

```

```
echo "Configure postfix for auth"
postconf -e 'smtpd_sasl_type = dovecot'
postconf -e 'smtpd_sasl_path = private/auth'
postconf -e 'smtpd_recipient_restrictions =
    ↳ reject_unknown_recipient_domain, permit_mynetworks,
    ↳ reject_non_fqdn_recipient, reject_unauth_destination,
    ↳ reject_unverified_recipient, permit'
postconf -e 'mynetworks = 127.0.0.0/8'
echo "Configure postfix for SMTP over TLS"
cp /etc/pki/dovecot/certs/dovecot.pem /etc/pki/tls/certs
cp /etc/pki/dovecot/private/dovecot.pem /etc/pki/tls/private
postconf -e 'smtpd_tls_cert_file=/etc/pki/tls/certs/dovecot.pem'
postconf -e 'smtpd_tls_key_file=/etc/pki/tls/private/dovecot.pem'
postconf -e 'smtpd_tls_session_cache_database =
    ↳ btree:/var/lib/postfix/smtpd_scache'
postconf -e 'smtpd_tls_security_level = may'
postconf -e 'smtp_tls_security_level = may'
postfix set-permissions
restorecon -vR /etc
systemctl stop postfix
systemctl start postfix
systemctl restart dovecot
```

3. На виртуальной машине `client` в каталоге `/vagrant/provision/client` скорректировали файл `mail.sh`, прописав в нём:

```
dnf -y install evolution
```

3 Выводы

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