

Отчёт о лабораторной работе

Лабораторная работа 10

Мошаров Денис Максимович

Содержание

Цель работы

Приобретение практических навыков по конфигурированию SMTP-сервера в части настройки аутентификации

Выполнение лабораторной работы

Во втором терминале сервера запустим вывод логов почты (рис. [-@fig:001]).

```
[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$ sudo -i
[sudo] password for dmmosharov:
[root@server.dmmosharov.net ~]# tail -f /var/log/maillog
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=unknown[192.168.1.30]
Jan 29 21:42:42 server postfix/cleanup[169921]: 5004423B7826: message-id=<cb4f731041e294a48f2b1583545b5680e5468409.camel@dmmosharov.net>
Jan 29 21:42:42 server postfix/qmgr[168172]: 5004423B7826: from=<dmmosharov@dmmosharov.net>, size=544, nrcpt=1 (queue active)
Jan 29 21:42:42 server postfix/smtpd[169917]: disconnect from unknown[192.168.1.30] ehlo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
Jan 29 21:42:42 server postfix/local[169922]: 5004423B7826: to=<dmmosharov@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
Jan 29 21:47:26 server dovecot[168365]: pop3-login: Login: user=<dmmosharov>, method=PLAIN, rip=192.168.1.1, lip=192.168.1.1, mpid=170651, secured, session=<Xv1uzY1J0K3AqAEB>
Jan 29 21:48:44 server dovecot[168365]: pop3(dmmosharov)<170651><Xv1uzY1J0K3AqAEB>: Disconnected: Logged out top=0/0, retr=1/688, del=1/2, size=1341
Jan 30 21:03:01 server dovecot[168365]: imap(169552): Warning: Time jumped forwards 82333.861165 seconds
```

Логи почты /var/log/maillog

В первом же терминале сервера авторизуемся под рутом и откроем файл конфигурации /etc/dovecot/dovecot.conf (рис. [-@fig:002]).

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

[root@server.dmmosharov.net ~]# nano /etc/dovecot/dovecot.conf
```

/etc/dovecot/dovecot.conf

В этом файле допишем в список рабочих протоколов протокол lmtp (рис. [-@fig:003]).

```

GNU nano 8.1 /etc/dovecot/dovecot.conf
## 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 lmtp

```

/etc/dovecot/dovecot.conf

Далее, откроем конфигурационный файл /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf (рис. [-@fig:004]).

```

[root@server.dmmosharov.net ~]# nano /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf

```

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

Внутри этого файла пропишем следующее тело для структуры service lmtp (рис. [-@fig:005]).

```

GNU nano 8.1 /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf
#port = 995
#ssl = yes
}
}

service submission-login {
  inet_listener submission {
    #port = 587
  }
  inet_listener submissions {
    #port = 465
  }
}

service lmtp {
  unix_listener /var/spool/postfix/private/dovecot-lmtp {
    group = postfix
    user = postfix
    mode = 0600
  }

  # Create inet listener only if you can't use the above UNIX socket
  #inet_listener lmtp {
    # Avoid making LMTP visible for the entire internet
    #address =
    #port =
  }
}

```

service lmtp

Далее, пропишем в postfix сокет, через который будет идти отправка сообщений. После этого откроем файл /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf (рис. [-@fig:006]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'mailbox_transport = lmtp:unix:private/dovecot-lmtp'
[root@server.dmmosharov.net ~]# nano /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf
```

Настройка сокета

В этом файле зададим значение для поля `auth_username_format`, отвечающее за формат имени пользователя для аутентификации. В нашем случае домен не будет указываться (рис. [-@fig:007]).

```
# that # and / characters are translated to @ .
#auth_username_translation =

# Username formatting before it's looked up from databases. You can use
# the standard variables here, eg. %Lu would lowercase the username, %>
# drop away the domain if it was given, or "%n-AT-%d" would change the>
# "-AT-". This translation is done after auth_username_translation cha>
auth_username_format = %Ln
# If you want to allow master users to log in by specifying the master
```

`auth_username_format`

Перезапустим postfix и dovecot (рис. [-@fig:008]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# systemctl restart postfix
[root@server.dmmosharov.net ~]# systemctl restart dovecot
[root@server.dmmosharov.net ~]#
```

Перезапуск postfix и dovecot

Теперь перейдём на виртуальную машину клиента. Попробуем отправить письмо самому себе (рис. [-@fig:009]).

```
root@client:~# sudo -i
root@client:~# echo . | mail -s "LMTP test" dmmosharov@dmmosharov.net
root@client:~#
```

Отправка письма

В логах, которые мы открывали на сервере в самом начале выполнения лабораторной работы, мы видим, что письмо было доставлено в ящик. Об этом свидетельствует подпись “saved mail to INBOX”. Кроме того, теперь в логах пишется, что транспортировка осуществляется через lmtp (passing ... to transport=lmtp) (рис. [-@fig:010]).

```

Jan 30 21:12:59 server postfix/smtpd[175561]: 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 30 21:12:59 server postfix/smtpd[175561]: connect from unknown[192.
168.1.30]
Jan 30 21:12:59 server postfix/smtpd[175561]: 8E00623BDEF6: client=unkn
own[192.168.1.30]
Jan 30 21:12:59 server postfix/cleanup[175565]: 8E00623BDEF6: message-i
d=<20260130211259.7DF71906B5@client.dmmosharov.net>
Jan 30 21:12:59 server postfix/smtpd[175561]: disconnect from unknown[1
92.168.1.30] ehlo=2 starttls=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=7
Jan 30 21:12:59 server postfix/qmgr[175439]: 8E00623BDEF6: from=<root@c
lient.dmmosharov.net>, size=551, nrcpt=1 (queue active)
Jan 30 21:12:59 server postfix/local[175566]: 8E00623BDEF6: passing <dm
mosharov@dmmosharov.net> to transport=lmtpl
Jan 30 21:12:59 server dovecot[175465]: lmtpl(175568): Connect from loca
l
Jan 30 21:12:59 server dovecot[175465]: lmtpl(dmmosharov)<175568><HjZUJN
sefWnQrQIAfCZNow>: msgid=<20260130211259.7DF71906B5@client.dmmosharov.n
et>: saved mail to INBOX
Jan 30 21:12:59 server dovecot[175465]: lmtpl(175568): Disconnect from l
ocal: Logged out (state=READY)
Jan 30 21:12:59 server postfix/lmtpl[175567]: 8E00623BDEF6: to=<dmmoshar
ov@dmmosharov.net>, relay=server.dmmosharov.net[private/dovecot-lmtpl],
delay=0.05, delays=0.01/0.01/0.02/0.02, dsn=2.0.0, status=sent (250 2.0
.0 <dmmosharov@dmmosharov.net> HjZUJNsefWnQrQIAfCZNow Saved)
Jan 30 21:12:59 server postfix/qmgr[175439]: 8E00623BDEF6: removed

```

Логи почты

Откроем на сервере почтовый ящик, чтобы убедиться, что письмо успешно доставлено.

Как видим, это действительно так (рис. [-@fig:011]).

```

[dmmosharov@server.dmmosharov.net ~]$ MAIL=~/.Maildir/ mail
s-nail version v14.9.24. Type '?' for help
/home/dmmosharov/Maildir: 2 messages 1 new
  1 Denis Mosharov      2026-01-29 21:41   18/656   "test"
▶N  2 Super User        2026-01-30 21:12   21/833   "LMTPL test"
&

```

Почтовый ящик mail

Теперь откроем файл конфигурации по пути /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf (рис. [-@fig:012]).

```

[root@server.dmmosharov.net ~]# nano /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf

```

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

Приведем содержание тела структуры service auth к следующему виду. Разберём построчно

service auth { ... } - Эта строка объявляет начало секции конфигурации для внутренней службы Dovecot, которая называется auth.

unix_listener /var/spool/postfix/private/auth { ... } - Указывает Dovecot создать "слушателя" на основе UNIX-сокета.

group = postfix - Устанавливает группу-владельца для файла сокета.

user = postfix - Устанавливает пользователя-владельца для файла сокета.

mode = 0660 - Устанавливает права доступа к файлу сокета в восьмеричном формате.

unix_listener auth-userdb { ... } - Создает второй UNIX-сокет.

mode = 0600 - Устанавливает права доступа для этого внутреннего сокета.

user = dovecot - Устанавливает пользователя-владельца dovecot.

(рис. [-@fig:013]).

```
service auth {
    unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
        group = postfix
        user = postfix
        mode = 0660
    }
    # auth_socket_path points to this userdb socket by default. It's type
    # used by dovecot-lda, doveadm, possibly imap process, etc. Users that
    # full permissions to this socket are able to get a list of all users
    # get the results of everyone's userdb lookups.
    #
    # The default 0666 mode allows anyone to connect to the socket, but
    # userdb lookups will succeed only if the userdb returns an "uid" field
    # matches the caller process's UID. Also if caller's uid or gid match
    # socket's uid or gid the lookup succeeds. Anything else causes a failure.
    #
    # To give the caller full permissions to lookup all users, set the mode
    # something else than 0666 and Dovecot lets the kernel enforce the
    # permissions (e.g. 0777 allows everyone full permissions).
    unix_listener auth-userdb {
        mode = 0666
        user = dovecot
        #group =
    }
}
```

Структура service auth

Теперь настроим аутентификацию почты smtp для postfix и укажем, каким правилам следовать для работы с почтой и её фильтрации. Рассмотрим опции

reject_unknown_recipient_domain - Отклонить письмо, если домен в адресе получателя не существует.

permit_mynetworks - Разрешить письмо без дальнейших проверок, если IP-адрес клиента, отправляющего письмо, находится в списке доверенных сетей.

reject_non_fqdn_recipient - Отклонить письмо, если адрес получателя не является полностью определённым доменным именем.

reject_unauth_destination - отклоняет письмо, если домен получателя не является локальным для этого сервера и при этом сессия не аутентифицирована.

reject_unverified_recipient - Отклонить письмо, если Postfix не может проверить существование получателя.

permit - Если ни одно из предыдущих правил не отклонило и не разрешило письмо,

это правило разрешает его.

(рис. [-@fig:014]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'smtpd_sasl_type = dovecot'
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'smtpd_sasl_path = private/
auth'
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'smtpd_recipient_restrictio
ns = reject_unknown_recipient_domain, permit_mynetworks, reject_non_fqd
n_recipient, reject_unauth_destination, reject_unverified_recipient, pe
rmit'
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'mynetworks = 127.0.0/8'
[root@server.dmmosharov.net ~]#
```

Настройка почты в postfix

Теперь отредактируем файл /etc/postfix/master.cf (рис. [-@fig:015]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'mynetworks = 127.0.0/8'
[root@server.dmmosharov.net ~]# nano /etc/postfix/master.cf
```

/etc/postfix/master.cf

В этом файле внесём изменения так, чтобы smtp поддерживал авторизацию по sasl (рис. [-@fig:016]).

```
GNU nano 8.1 /etc/postfix/master.cf Modified
#
# Postfix master process configuration file. For details on the format
# of the file, see the master(5) manual page (command: "man 5 master" >
# on-line: http://www.postfix.org/master.5.html).
#
# Do not forget to execute "postfix reload" after editing this file.
#
# =====>
# service type private unpriv chroot wakeup maxproc command + args
# (yes) (yes) (no) (never) (100)
# =====>
smtp inet n - n - - smtpd
-o smtpd_sasl_auth_enable=yes
-o smtpd_recipient_restrictions=reject_non_fqdn_recipient,reject_iun>
#smtp inet n - n - 1 postscreen
#smtpd pass - - n - - smtpd
#dnsblog unix - - n - 0 dnsblog
#tlsproxy unix - - n - 0 tlsproxy
# Choose one: enable submission for loopback clients only, or for any >
#127.0.0.1:submission inet n - n - - smtpd
#submission inet n - n - - smtpd
# -o syslog_name=postfix/submission
# -o smtpd_tls_security_level=encrypt
# -o smtpd_sasl_auth_enable=yes
# -o smtpd_tls_auth_only=yes
# -o local_header_rewrite_clients=static:all
# -o smtpd_reject_unlisted_recipient=no
# Instead of specifying complex smtpd_<xxx>_restrictions here,
# specify "smtpd_<xxx>_restrictions=$mua_<xxx>_restrictions"
# here, and specify mua_<xxx>_restrictions in main.cf (where
# "<xxx>" is "client", "helo", "sender", "relay", or "recipient").
# -o smtpd_client_restrictions=
```

Включение авторизации

Теперь перезапустим postfix и dovecot (рис. [-@fig:017]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# systemctl restart postfix
[root@server.dmmosharov.net ~]# systemctl restart dovecot
[root@server.dmmosharov.net ~]#
```

Перезапуск postfix и dovecot

Теперь на клиенте установим telnet (рис. [-@fig:018]).

```

root@client:~# dnf -y install telnet
Extra Packages for Enterprise Linux 10 - x86_64
Rocky Linux 10 - BaseOS
Rocky Linux 10 - BaseOS
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:
telnet x86_64 1:0.17-94.el10 appstream 62 k

Transaction Summary
=====
Install 1 Package

Total download size: 62 k
Installed size: 109 k
Downloading Packages:
telnet-0.17-94.el10.x86_64.rpm
-----
Total
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 1/1
Running scriptlet: telnet-1:0.17-94.el10.x86_64 1/1

Installed:
telnet-1:0.17-94.el10.x86_64

Complete!
root@client:~# █

```

Установка Telnet

Теперь получим ключ авторизации. Этот ключ представляет из себя строку, содержащую имя пользователя и пароль, и зашифрованную в base64. Теперь по telnet подключимся к почтовому серверу и проверим соединение. После этого попробуем с помощью команды auth авторизоваться, в качестве ключа используя нашу base64 строку. Как видим, авторизация прошла успешно (Authentication successful) (рис. [-@fig:019]).

```

root@client:~# printf 'dmmosharov\x00dmmosharov\x00123456' | base64
ZG1tb3NoYXJvdG9kbW1vc2hhcm92ADEyMzQ1Ng==
root@client:~# telnet server.dmmosharov.net 25
Trying 192.168.1.1...
Connected to server.dmmosharov.net.
Escape character is '^]'.
220 server.dmmosharov.net ESMTP Postfix
EHLO test
250-server.dmmosharov.net
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-VRFY
250-ETRN
250-STARTTLS
250-AUTH PLAIN
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250-DSN
250-SMTPUTF8
250 CHUNKING
AUTH PLAIN ZG1tb3NoYXJvdG9kbW1vc2hhcm92ADEyMzQ1Ng==
235 2.7.0 Authentication successful
^Cquit
quit
Connection closed by foreign host.
root@client:~# █

```

Авторизация по telnet

Теперь настроим сертификаты для postfix, а также уровень security и путь к базе данных кэша (рис. [-@fig:020]).

```
[root@server.dmmosharov.net ~]# cp /etc/pki/dovecot/certs/dovecot.pem /
etc/pki/tls/certs
[root@server.dmmosharov.net ~]# cp /etc/pki/dovecot/private/dovecot.pem
/etc/pki/tls/private
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'smtpd_tls_cert_file=/etc/p
ki/tls/certs/dovecot.pem'
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'smtpd_tls_key_file=/etc/pk
i/tls/private/dovecot.pem'
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'smtpd_tls_session_cache_da
tabase = btree:/var/lib/postfix/smtpd_scache'
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'smtpd_tls_security_level =
may'
[root@server.dmmosharov.net ~]# postconf -e 'smtp_tls_security_level =
may'
[root@server.dmmosharov.net ~]#
```

Настройка postfix

Вновь откроем файл `/etc/postfix/master.cf` и изменим его следующим образом (рис. [-@fig:021]).

```
# (yes) (yes) (no) (never) (100)
# =====>
smtp      inet  n       -       n       -       -       smtpd
submission inet n       -       n       -       -       smtpd
  -o smtpd_tls_security_level=encrypt
  -o smtpd_sasl_auth_enable=yes
  -o smtpd_recipient_restrictions=reject_non_fqdn_recipient,reject_unk>
#smtp      inet  n       -       n       -       1       postscreen
#smtpd     pass  -       -       n       -       -       smtpd
#dnsblog   unix  -       -       n       -       0       dnsblog
#tlsproxy  unix  -       -       n       -       0       tlsproxy
# Choose one: enable submission for loopback clients only, or for any >
#127.0.0.1:submission inet n - n - - smtpd
#submission inet n - n - - smtpd
```

`/etc/postfix/master.cf`

Теперь настроим firewall, разрешив использовать smtp-submission, и перезапустим postfix (рис. [-@fig:022]).


```

tion-iv civilization-v cockpit collected condor-collector cratedb ctdb d
ds dds-multicast dds-unicast dhcp dhcpcv6 dhcpcv6-client distcc dns d
ver-quick dns-over-tls docker-registry docker-swarm dropbox-lansync elas
ticsearch etcd-client etcd-server factorio finger foreman foreman-proxy
freeipa-4 freeipa-ldap freeipa-ladps freeipa-replication freeipa-trust
ftp galera ganglia-client ganglia-master git gpsd grafana gre-high-ava
ilability http http3 https ident imap imaps iperf2 iperf3 ipfs ipp ippl
client ipsec irc ircs iscsi-target insns jenkins kadmin kdeconnect kerb
os kibana kloggin kpasswd kpross kshell kube-api kube-apiserver kube-con
trol-plane kube-control-plane-secure kube-controller-manager kube-contr
oller-manager-secure kube-nodeport-services kube-scheduler kube-schedul
er-secure kube-worker kubelet kubelet-readonly kubelet-worker ldap ldap
s libvirt libvirt-tls lightning-network llmnrr llmnrr-client llmnrr-tcpall
mnrr-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-moment netbios-ns netdata-dashboard nfs nfs3 nmea-018
3 nrpe ntp nut opentelemetry openvpn ovirt-imageio ovirt-storageconsole
ovirt-vmconsole plex pmcd pmproxy pmwebapi pmwebapis pop3 pop3s postgr
esql proxy prometheus prometheus-node-exporter proxy-dhcp ps2link ps3
netshr ptp pulseaudio puppetmaster quassel radius radsec rdp redis redi
s-sentinel rooto 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 snmpv1snmpv2snmpv3 snmptrap spidero
ak-lansync spotify-sync squid sssd ssh ssh-custom statshr steam-lan-ta
nsfer steam-streaming stellaris stronghold-crusader stun stuns submissi
on supertuxkart svdrp svn syncthing syncthing-gui syncthing-relay syner
gy syscomlan syslog syslog-tls telnet tentacle terraria tftp tile38 tin
c tor-socks transmission-client turn turns upnp-client vdsim 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 xmp-bosh xmpp-client xmpp-local xmpp-server
zabbix-agent zabbix-java-gateway zabbix-server zabbix-trapper zabbix-web-
service zero-k zerotier
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --add-service=smtp-submissi
ion
success
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --add-service=smtp-submissi
ion --permanent
success
[root@server.dmmosharov.net ~]# firewall-cmd --reload
success
[root@server.dmmosharov.net ~]# systemctl restart postfix
[root@server.dmmosharov.net ~]#

```

Настройка firewall

Теперь подключимся к серверу через openssl (рис. [-@fig:023]).

```

root@kali:~# openssl s_client -starttls smtp -crlf -connect server.dmmosharov.net:587
Connecting to 192.168.1.1...
CONNECTED(000000003)
depth=0 OU=IMAP server, CN=inap.example.com, emailAddress=postmaster@example.com
verify error:num=18:self-signed certificate
verify return:1
depth=0 OU=IMAP server, CN=inap.example.com, emailAddress=postmaster@example.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:OU=IMAP server, CN=inap.example.com, emailAddress=postmaster@example.com
 i:OU=IMAP server, CN=inap.example.com, emailAddress=postmaster@example.com
 a:PKEY: rsaEncryption, 3872 (bit); sigalg: RSA-SHA256
 v:NotBefore: Jan 29 21:30:11 2026 GMT; NotAfter: Jan 29 21:30:11 2027 GMT
---
Server Certificate
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIECjCCATgGAwIBAgITauLUUd4j21BrRuLTLrXjdJ3O8mDOYJKoZIhvcNAQEL
BQAWEDEUMBIAGlCWewLSUlBUChZzJJ2XiXTAGxNgVBAMeGElTXYAUZXBhbH8S
ZSSj620xJAjYBgokghI09wOB6okghI09vB3CRtYXNOZDIAZXBhbH8SZSSj620whhCN
MjYwMTIISmGEUDEWhehCNMjcMTIISMjEwDEWxYBMROeGYDVQoolDAITUT0fItN
cnZLCjEMBgEAUEWAQoaQwL5CisLeGFtcGxlLnVnbnVleTMCMCGScqGS1B3QOEJARYW
CoAy9zdGBALk81el9FctK9LGLPtobTCOAIDnoPjAESj38Kp2d0ZtH01P4DDCO
OC9cgGgbAL7220fPEZBXLLK9LPtobTCOAIDnoPjAESj38Kp2d0ZtH01P4DDCO
du7dCc6NeGVgevrNB180HMg9Ddofo5SeJRjZ9GuMQYfLYZky07LhJ/FDptVrSE
klPvTILSZK/73lC7lWKzIKdsFe+fvVKRPLJLHuLbLb18x3pq+pSkb9f22bl/vO
4lCPtCeKTfFE+5bp+3H7pjnoD3AocD3l8ZKE0AXApULHB2AlvdUdZUKfnZr30
jsTe3d6l+DxDONyDTba84grVsEZvhB4BgQPFhjGsBo80b0iXr7KLGRMKuzjg
wMEWFMB86UEVE90526jl/1LGkSnEbTKmqVay3l0g3unq4DCsmcTE6K0Y3zxfRC
rRMH9ZFBN05sHe-7KSzErNI+Scs+MkqY91vgYInGbJCSJ2IGt6hnmVN9fRLb
NUBJFTouJNh3jgwI/fXzQnA1VH/O7f6GncDHOLsrrt+C7CpJASRlna2A+kyw4
OXkJKvebjLDAA0BzQmJfARBgllghkgbhGABCAmCBACAH0YDVRF9f2FBLN1
+++3CxudWH4mAs5of6mvufmwGMa8GScqGS1B3QOEBCwUAAtj9eObTKFE5H84MglLB
8NeidAZ94kl0fw1s005m=x4JybJknJILGUaqQmG3asS00jbwXse7ar2lIuxq
oJsD200Zrvxyvo+hmrS2Hjo3wLStoE4QCYnsKyH52zvTXAIAnGbK+dVOZL2m
kQwdKMBAVA6GTzkrIZk-ZizKh7SP18mry71mqd4R4d0nkykStAREAPITf7RYVY5S
MpmqoG02EB6gfDGWHEFVTMCNSQLOa0aaqtgnw70ahTEafDeLaRWHR7
2bYZSRZkc+z3PVFFE4xJwR/LosFM7F9QUUwJBRAVlpBkfakgeflTALJMYa5S
TgnrfK6bPOUezfrtnr303AP4jyc7vpabTpeem+f6K7fNNNBSvGFUFOMGIpYLc
ZO4ZhYMsXdGeqr+nkJZAozukjvcBTck/r-RBHQBPkjqlnzUPdnZvLuNCzk+cvchJp
33Ql394qx4/kKcyF9fyHV9axtgwGxFtGVVVXU01DBK0uXLnlHg=
-----END CERTIFICATE-----
subject=OU=IMAP server, CN=inap.example.com, emailAddress=postmaster@example.com
issuer=OU=IMAP server, CN=inap.example.com, emailAddress=postmaster@example.com

```

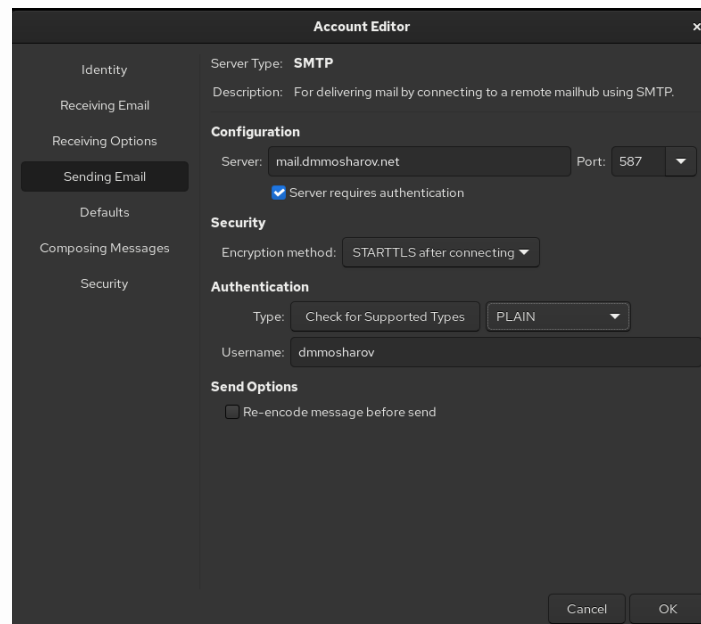
openssl

И попробуем авторизоваться. Как видим, авторизация проходит успешно (рис. [-@fig:024]).

```
---
read R BLOCK
EHLO test
250-server.dmmosharov.net
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-VERFY
250-ETRN
250-AUTH PLAIN
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250-DSN
250-SMTPUTF8
250 CHUNKING
AUTH PLAIN ZG1tb3NoYXJvdG8kbW1vc2hhcm92ADEyMzQ1Ng==
235 2.7.0 Authentication successful
```

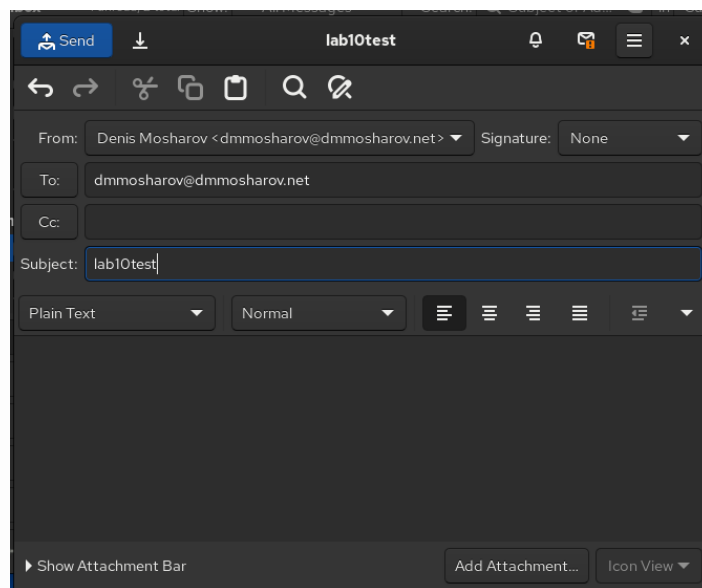
Авторизация

Зайдём в почтовый клиент и поменяем порт для smtp на 587, и включим авторизацию. Кроме того, включим шифрование (рис. [-@fig:025]).



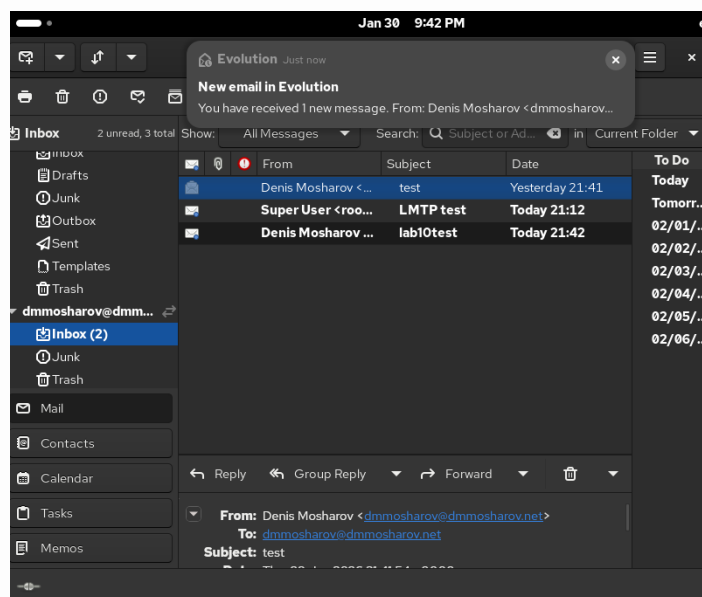
Настройка smtp в клиенте

Отправим себе же тестовое письмо (рис. [-@fig:026]).



Отправка письма

Убедимся, что оно доставлено и лежит в ящике (рис. [-@fig:027]).



Письмо в ящике

На сервере в логах посмотрим, что мы действительно получили письмо (рис. [-@fig:028]).

```

Jan 30 21:42:37 server postfix/smtpd[179873]: connect from unknown[192.168.1.30]
Jan 30 21:42:37 server postfix/tlsmgr[179310]: warning: btree:/var/lib/postfix/smtpd_scache is unavailable. unsupported dictionary type: btree
Jan 30 21:42:40 server postfix/smtpd[179873]: E3EEB24C8CCF: client=unknown[192.168.1.30], sasl_method=PLAIN, sasl_username=dmmosharov
Jan 30 21:42:40 server postfix/cleanup[179882]: E3EEB24C8CCF: message-id=<a88e4740dd7fd529b7f9712bf9e7261a78cb0278.camel@dmmosharov.net>
Jan 30 21:42:40 server postfix/qmgr[179294]: E3EEB24C8CCF: from=<dmmosharov@dmmosharov.net>, size=550, nrcpt=1 (queue active)
Jan 30 21:42:40 server postfix/smtpd[179873]: disconnect from unknown[192.168.1.30] ehlo=2 starttls=1 auth=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=8
Jan 30 21:42:40 server postfix/local[179883]: E3EEB24C8CCF: passing <dmmosharov@dmmosharov.net> to transport=lmtpl
Jan 30 21:42:40 server dovecot[177045]: lmtpl(179885): Connect from local
Jan 30 21:42:40 server dovecot[177045]: lmtpl(dmmosharov)<179885><YnBSOtAlfWmtvgIAfCZNow>: msgid=<a88e4740dd7fd529b7f9712bf9e7261a78cb0278.camel@dmmosharov.net>: saved mail to INBOX
Jan 30 21:42:40 server dovecot[177045]: lmtpl(179885): Disconnect from local: Logged out (state=READY)
Jan 30 21:42:40 server postfix/lmtpl[179884]: E3EEB24C8CCF: to=<dmmosharov@dmmosharov.net>, relay=server.dmmosharov.net[private/dovecot-lmtpl], delay=0.06, delays=0.01/0.01/0.03/0.01, dsn=2.0.0, status=sent (250 2.0.0 <dmmosharov@dmmosharov.net> YnBSOtAlfWmtvgIAfCZNow Saved)
Jan 30 21:42:40 server postfix/qmgr[179294]: E3EEB24C8CCF: removed

```

Логи почты

Теперь сохраним внесённые нами изменения в vagrant (рис. [-@fig:029]).

```

[root@server.dmmosharov.net ~]# cd /vagrant/provision/server
[root@server.dmmosharov.net server]# cp -R /etc/dovecot/dovecot.conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/
cp: overwrite '/vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/dovecot.conf'? y
[root@server.dmmosharov.net server]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
[root@server.dmmosharov.net server]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
cp: overwrite '/vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf'? y
[root@server.dmmosharov.net server]# mkdir -p /vagrant/provision/server/mail/etc/postfix/
[root@server.dmmosharov.net server]# cp -R /etc/postfix/master.cf /vagrant/provision/server/mail/etc/postfix/
[root@server.dmmosharov.net server]#

```

vagrant

На сервере изменим скрипт mail.sh следующим образом (рис. [-@fig:030]).

```
GNU nano 8.1 /vagrant/provision/server/mail.sh
#!/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
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 = dmmosharov.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'
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_d>
permit_mynetworks, reject_non_fqdn_recipient, reject_unauth_destinatio>
reject_unverified_recipient, permit'
↵
[ Wrote 57 lines ]
^G Help      ^O Write Out  ^F Where Is   ^K Cut        ^T Execute
^X Exit      ^R Read File  ^N Replace    ^U Paste      ^J Justify
```

mail.sh для сервера

Скрипт mail.sh для клиента мы тоже немного изменим, добавив установку telnet (рис. [-@fig:031]).

```
root@client:~ - sudo -i
GNU nano 8.1 /vagrant/provision/client/mail.s
#!/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
dnf -y install telnet
```

mail.sh для клиента

Выводы

В результате выполнения лабораторной работы были получены навыки продвинутой настройки smtp и авторизации

