

# **РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

## **ОТЧЕТ**

### **ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 10**

#### **Расширенная настройка SMTP-сервера**

*Дисциплина: Администрирование сетевых подсистем*

Студент: Карташова А.С.

Группа: НФИбд-03-18

**МОСКВА**

2020 г.

## Оглавление

Цель работы .....	2
Задачи.....	2
Ход работы .....	3
Настройка LMTP в Dovecot .....	3
Настройка SMTP-аутентификации.....	5
Настройка SMTP over TLS .....	8
Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины.....	11
Контрольные вопросы.....	13

### Цель работы

Приобретение практических навыков по установке и конфигурированию SMTP-сервера.

### Задачи

1. Настроить Dovecot для работы с LMTP.
2. Настроить аутентификацию посредством SASL на SMTP-сервере.
3. Настроить работу SMTP-сервера поверх TLS.
4. Скорректировать скрипт для Vagrant, фиксирующий действия расширенной настройки SMTP-сервера во внутреннем окружении виртуальной машины server.

## Ход работы

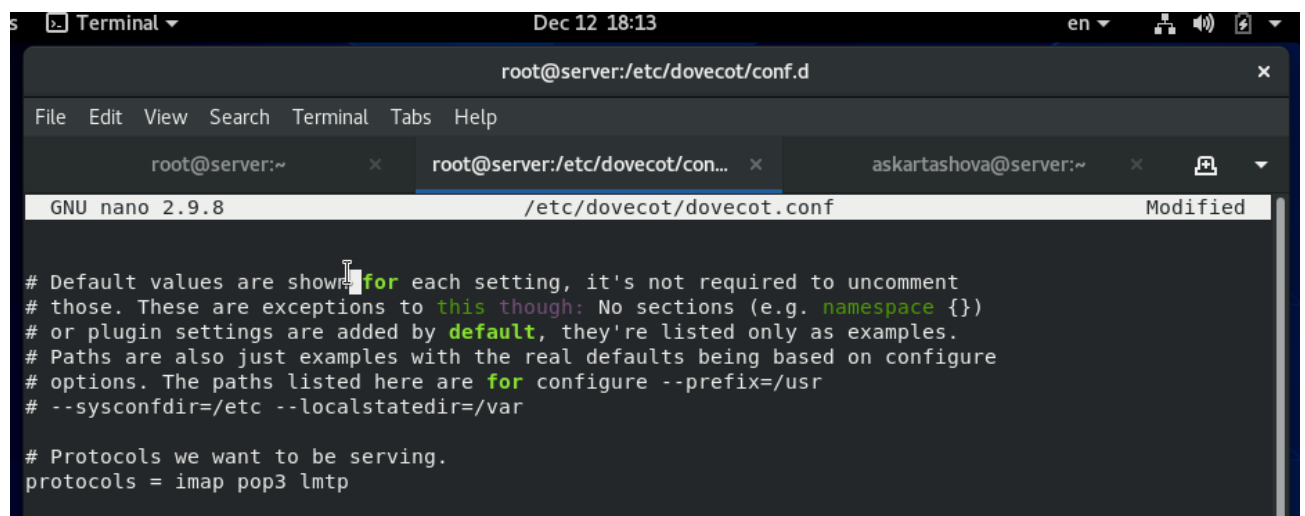
### Настройка LMTP в Dovecot

На виртуальной машине server перейдем в режим суперпользователя.

В дополнительном терминале запустим мониторинг работы почтовой службы.

```
root@server.askartashova.net ~]# tail -f /var/log/maillog
ec 12 15:02:37 server postfix/smtpd[11080]: disconnect from client.askartashova.net[192.168.1.30] e
lo=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=5
ec 12 15:02:37 server postfix/local[11084]: BBD7786B43B: to=<askartashova@askartashova.net>, relay=
ocal, delay=0.16, delays=0.09/0.02/0/0.05, dsn=2.0.0, status=sent (delivered to maildir)
ec 12 15:02:37 server postfix/qmgr[10720]: BBD7786B43B: removed
ec 12 15:34:30 server dovecot[8193]: imap-login: Login: user=<askartashova>, method=PLAIN, rip=192.
68.1.30, lip=192.168.1.1, mpid=11564, TLS, session=<E1EnJUa2zLrAqAEe>
ec 12 15:53:02 server postfix/postfix-script[11799]: stopping the Postfix mail system
ec 12 15:53:02 server postfix/master[10073]: terminating on signal 15
ec 12 15:53:03 server postfix/postfix-script[11876]: starting the Postfix mail system
ec 12 15:53:03 server postfix/master[11878]: daemon started -- version 3.3.1, configuration /etc/po
stfix
ec 12 15:57:52 server dovecot[8193]: pop3-login: Login: user=<askartashova>, method=PLAIN, rip=192.
68.1.1, lip=192.168.1.1, mpid=11966, secured, session=<VfS4eEa2oKPAqAEB>
ec 12 15:59:14 server dovecot[8193]: pop3(askartashova)<11966><VfS4eEa2oKPAqAEB>: Disconnected: Log
ed out top=0/0, retr=1/762, del=2/6, size=6206
```

Добавим в список протоколов, с которыми может работать Dovecot, протокол LMTP.



```
Dec 12 18:13
root@server:/etc/dovecot/conf.d
File Edit View Search Terminal Tabs Help
root@server:~ x root@server:/etc/dovecot/con... x askartashova@server:~ x
GNU nano 2.9.8 /etc/dovecot/dovecot.conf Modified

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

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

Настроим в Dovecot сервис lmtp для связи с Postfix.

service auth { - предоставление сокетов для авторизации пользователей

unix\_listener /var/spool/postfix/private/auth {

group = postfix - группа и пользователь у которых есть права доступа к сокету

user = postfix

mode = 0660 }

unix\_listener auth-userdb { - пользователь по умолчанию

mode = 0600

user = dovecot

```
root@server:/etc/dovecot/conf.d
File Edit View Search Terminal Tabs Help
root@server:~ x root@server:/etc/dovecot/con... x askart
GNU nano 2.9.8 /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf

    #ssl = yes
}
}

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

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

Переопределим в Postfix с помощью postconf передачу сообщений не на прямую, а через заданный unix-сокеты.

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'mailbox_transport = lmtp:unix:private/dovecot-lmtp'
[root@server.askartashova.net conf.d]#
```

В файле /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf зададим формат имени пользователя для аутентификации в форме логина пользователя без указания домена:

```
root@server:/etc/dovecot/conf.d
File Edit View Search Terminal Tabs Help
root@server:~ x root@server:/etc/dovecot/conf.d x askartashova@server:~ x
GNU nano 2.9.8 /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf Modified

# Username formatting before it's looked up from databases. You can use
# the standard variables here, eg. %Lu would lowercase the username, %n would
# drop away the domain if it was given, or "%n-AT-%d" would change the '@' into
# "-AT-". This translation is done after auth_username_translation changes.
auth_username_format = %Ln
```

Перезапустим Postfix и Dovecot.

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# systemctl restart postfix
[root@server.askartashova.net conf.d]# systemctl restart dovecot
[root@server.askartashova.net conf.d]#
```

Отправим письмо с клиента

```
[askartashova@client.askartashova.net ~]$ mail -s "LMTP test" askartashova@askartashova.net < .
Null message body; hope that's ok
```

```

Dec 12 18:23:55 server postfix/smtpd[13550]: connect from client.askartashova.net[192.168.1.30]
Dec 12 18:23:55 server postfix/smtpd[13550]: 5A1BC86B280: client=client.askartashova.net[192.168.1.30]
Dec 12 18:23:55 server postfix/cleanup[13554]: 5A1BC86B280: message-id=<20201212182354.83F9E180E201@client.
askartashova.net>
Dec 12 18:23:55 server postfix/qmgr[13504]: 5A1BC86B280: from=<askartashova@client.askartashova.net>, size=
705, nrcpt=1 (queue active)
Dec 12 18:23:55 server postfix/smtpd[13550]: disconnect from client.askartashova.net[192.168.1.30] ehlo=2 s
tarttls=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=7
Dec 12 18:23:55 server dovecot[13521]: lmtp(13557): Connect from local
Dec 12 18:23:55 server dovecot[13521]: lmtp(askartashova)<13557><VZ0mH7sK1V/1NAAAqB+gtQ>: lmtp-server: conn
unix:pid=13556,uid=89 [1]: rcpt askartashova@askartashova.net: msgid=<20201212182354.83F9E180E201@client.a
skartashova.net>: saved mail to INBOX
Dec 12 18:23:55 server dovecot[13521]: lmtp(13557): Disconnect from local: Client has quit the connection (
state=READY)
Dec 12 18:23:55 server postfix/lmtp[13556]: 5A1BC86B280: to=<askartashova@askartashova.net>, relay=server.a
skartashova.net[private/dovecot-lmtp], delay=0.31, delays=0.11/0.04/0.09/0.07, dsn=2.0.0, status=sent (250
2.0.0 <askartashova@askartashova.net> VZ0mH7sK1V/1NAAAqB+gtQ Saved)
Dec 12 18:23:55 server postfix/qmgr[13504]: 5A1BC86B280: removed

```

Параллельно посмотрим, какие сообщения выдаются при мониторинге почтовой службы на сервере, мы видим, что клиент подключился к серверу через postfix по smtp, сервер получил письмо и поставил его в очередь, после сервер отсоединился от клиента по smtp. Далее по lmtp на сервере dovecot считывает информацию, postfix по lmtp получает письмо, сохраняет его и удаляет из очереди.

На сервере посмотрим почтовый ящик пользователя. Убедимся, что отправленное с клиента письмо доставлено в почтовый ящик на сервере.

```

bash: pop3: command not found...
[askartashova@server.askartashova.net ~]$ MAIL=~/.Maildir/ mail
Heirloom Mail version 12.5 7/5/10. Type ? for help.
"/home/askartashova/Maildir/": 5 messages 1 new 2 deleted
 3 askartashova@askarta Sat Dec 12 14:33 18/728 "hello"
 4 askartashova@askarta Sat Dec 12 15:00 18/734 "hello2"
>N 5 askartashova@client. Sat Dec 12 18:23 24/1016 "LMTP test"
&

```

## Настройка SMTP-аутентификации

В файле /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf определим службу аутентификации пользователей

```
root@server:/etc/dovecot/conf.d
File Edit View Search Terminal Tabs Help
root@server:~ x root@server:/etc/dovecot/conf.d x aska
GNU nano 2.9.8 /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf

service submission {
  # Max. number of SMTP Submission processes (connections)
  #process_limit = 1024
}

service auth {
  unix_listener /var/spool/postfix/private/auth {
    group = postfix
    user = postfix
    mode = 0660
  }
  unix_listener auth-userdb {
    mode = 0600
    user = dovecot
  }
}
```

Для Postfix зададим тип аутентификации SASL для smtpd и путь к соответствующему unix-сокету.

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'smtpd_sasl_type = dovecot'
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'smtpd_sasl_path = private/auth'
```

Настроим Postfix для приёма почты из Интернета только для обслуживаемых сервером пользователей или для произвольных пользователей локальной машины.

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'smtpd_recipient_restrictions = reject_unknown_recipient_domain, permit_mynetworks, reject_non_fqdn_recipient, reject_unauth_destination, reject_unverified_recipient, permit'
```

В настройках Postfix ограничим приём почты только локальным адресом SMTP-сервера сети.

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'mynetworks = 127.0.0.0/8'
[root@server.askartashova.net conf.d]#
```

Для проверки работы аутентификации временно запустим SMTP-сервер (порт 25) с возможностью аутентификации.

```
root@server:/etc/dovecot/conf.d

File Edit View Search Terminal Tabs Help

root@server:~ x root@server:/etc/dovecot/conf.d x askartashova@server:~ x

GNU nano 2.9.8 /etc/postfix/master.cf

#
# Postfix master process configuration file. For details on the format
# of the file, see the master(5) manual page (command: "man 5 master" or
# 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
#smtp inet n - n - 1 postscreen
#smtpd pass - - n - - smtpd
#dnsblog unix - - n - 0 dnsblog
#tlsproxy unix - - n - 0 tlsproxy
#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 smtpd_reject_unlisted_recipient=no
# -o smtpd_client_restrictions=$mua_client_restrictions
# -o smtpd_helo_restrictions=$mua_helo_restrictions
# -o smtpd_sender_restrictions=$mua_sender_restrictions
-o smtpd_recipient_restrictions=reject_non_fqdn_recipient,reject_unknown_recipient_domain,permit_sasl_authenticated,reject
# -o smtpd_relay_restrictions=permit_sasl_authenticated,reject
```

Перезапустим Postfix и Dovecot.

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# systemctl restart postfix
[root@server.askartashova.net conf.d]# systemctl restart dovecot
[root@server.askartashova.net conf.d]#
```

На клиенте установим telnet.

```
[root@client.askartashova.net ~]# dnf -y install telnet
Last metadata expiration check: 1:10:53 ago on Sat 12 Dec 2020 05:37:56 PM UTC.
Dependencies resolved.
=====
Package Architecture Version Repository Size
=====
Installing:
```

На клиенте получим строку для аутентификации

```
[root@client.askartashova.net ~]# printf 'askartashova\x00askartashova\x00123456' | base64
XNrYXJ0eXNob3ZhaGFza2FydGFzaG92YQAxMjM0NTY=
```

Подключимся на клиенте к SMTP-серверу посредством telnet, протестируем соединение и проверим авторизацию и завершим сессию telnet на клиенте.

```

[client.askartashova.net ~]# telnet server.askartashova.net 25
Trying 192.168.1.1...
Connected to server.askartashova.net.
Escape character is '^]'.
220 server.askartashova.net ESMTP Postfix
EHLO test
250-server.askartashova.net
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-VRFY
250-ETRN
250-STARTTLS
250-AUTH PLAIN
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250-DSN
250-SMTPUTF8
AUTH PLAIN YXNrYXJ0YXNob3ZhAGFza2FydGZaG92YQAxMjM0NTY=
235 2.7.0 Authentication successful
quit
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.

```

## Настройка SMTP over TLS

Настроим на сервере TLS, воспользовавшись временным сертификатом Dovecot.

Предварительно скопируем необходимые файлы сертификата и ключа из каталога.

```

[root@server.askartashova.net conf.d]# cp /etc/pki/dovecot/certs/dovecot.pem /etc/pki/tls/certs
[root@server.askartashova.net conf.d]# cp /etc/pki/dovecot/private/dovecot.pem /etc/pki/tls/private

```

Сконфигурируем Postfix, указав пути к сертификату и ключу, а также к каталогу для хранения TLS-сессий и уровень безопасности.

```

[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'smtpd_tls_cert_file=/etc/pki/tls/certs/dovecot.pem'
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'smtpd_tls_key_file=/etc/pki/tls/private/dovecot.pem'
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'smtpd_tls_session_cache_database = btree:/var/lib/post
tpd_scache'
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'smtpd_tls_security_level = may'
[root@server.askartashova.net conf.d]# postconf -e 'smtp_tls_security_level = may'
[root@server.askartashova.net conf.d]#

```

Для того чтобы запустить SMTP-сервер на 587 порту, отредактируем файл /etc/postfix/master.cf



```
root@server:/etc/dovecot/conf.d
File Edit View Search Terminal Tabs Help
root@server:~ x root@server:/etc/dovecot/conf.d x askartashova@server:~
GNU nano 2.9.8 /etc/postfix/master.cf

#
# Postfix master process configuration file. For details on the format
# of the file, see the master(5) manual page (command: "man 5 master" or
# 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
#smtp inet n - n - 1 postscreen
#smtpd pass - - n - - smtpd
#dnsblog unix - - n - 0 dnsblog
#tlsproxy unix - - n - 0 tlsproxy
#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 smtpd_reject_unlisted_recipient=no
# -o smtpd_client_restrictions=$mua_client_restrictions
# -o smtpd_helo_restrictions=$mua_helo_restrictions
# -o smtpd_sender_restrictions=$mua_sender_restrictions
# -o smtpd_recipient_restrictions=reject_non_fqdn_recipient,reject_unknown_recipient_domain,permit_sasl_authenticated,reject
# -o smtpd_relay_restrictions=permit_sasl_authenticated,reject
# -o milter_macro_daemon_name=ORIGINATING
```

Настроим межсетевой экран, разрешив работать службе smtp-submission.

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# firewall-cmd --get-services
RH-Satellite-6 amanda-client amanda-k5-client amqp amqps apcupsd audit bacula bacula-client bb bgp bitcoin bitcoin-rpc bitcoin-testnet bi
testnet-rpc bittorrent-lsd ceph ceph-mon cfengine cockpit condor-collector ctdb dhcp dhcpv6 dhcpv6-client distcc dns dns-over-tls docker-
ry docker-swarm dropbox-lansync elasticsearch etcd-client etcd-server finger freeipa-4 freeipa-ldap freeipa-ldaps freeipa-replication fre
rust ftp ganglia-client ganglia-master git grafana gre high-availability http https imap imaps ipp ipp-client ipsec irc ircs iscsi-target
jenkins kadmin kdeconnect kerberos kibana klogin kpasswd kprop kshell kube-apiserver ldap ldaps libvirt libvirt-tls lightning-network llm
agesieve matrix mdns memcache minidlna mongod mosh mountd mqtt mqtt-tls ms-wbt mssql murmur mysql nfs nfs3 nmap ntp nut openv
t-imageio ovirt-storageconsole ovirt-vmconsole plex pmcd pmproxy pmwebapi pmwebapis pop3 pop3s postgresql privoxy prometheus proxy-dhcp p
seaudio puppetmaster quassel radius rdp redis redis-sentinel rpc-bind rsh rsyncd rtsp salt-master samba samba-client samba-dc sane sip si
smtp smtp-submission smtps snmp snmptrap spideroak-lansync spotify-sync squid ssdp ssh ssh-custom steam-streaming svdrp svn syncthing sy
g-gui synergy syslog syslog-tls telnet tentacle tftp tftp-client tile38 tinc tor-socks transmission-client upnp-client vds vnc-server wb
p wbem-https wsmans xdmcp xmpp-bosh xmpp-client xmpp-local xmpp-server zabbix-agent zabbix-server
[root@server.askartashova.net conf.d]# firewall-cmd --add-service=smtp-submission
success
[root@server.askartashova.net conf.d]# firewall-cmd --add-service=smtp-submission --permanent
success
[root@server.askartashova.net conf.d]# firewall-cmd --reload
success
```

Перезапустим Postfix.

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# systemctl restart postfix
[root@server.askartashova.net conf.d]#
```

На клиенте подключитесь к SMTP-серверу через 587 порт посредством openssl

```
connect.errno=111
[askartashova@client.askartashova.net ~]$ openssl s_client -starttls smtp -crlf -connect server.askartashova.net:587
CONNECTED(00000003)
depth=0 OU = IMAP server, CN = imap.example.com, emailAddress = postmaster@example.com
verify error:num=18:self signed certificate
verify return:1
depth=0 OU = IMAP server, CN = imap.example.com, emailAddress = postmaster@example.com
verify return:1
---
Certificate chain
 0 s:OU = IMAP server, CN = imap.example.com, emailAddress = postmaster@example.com
 1 i:OU = IMAP server, CN = imap.example.com, emailAddress = postmaster@example.com
---
```

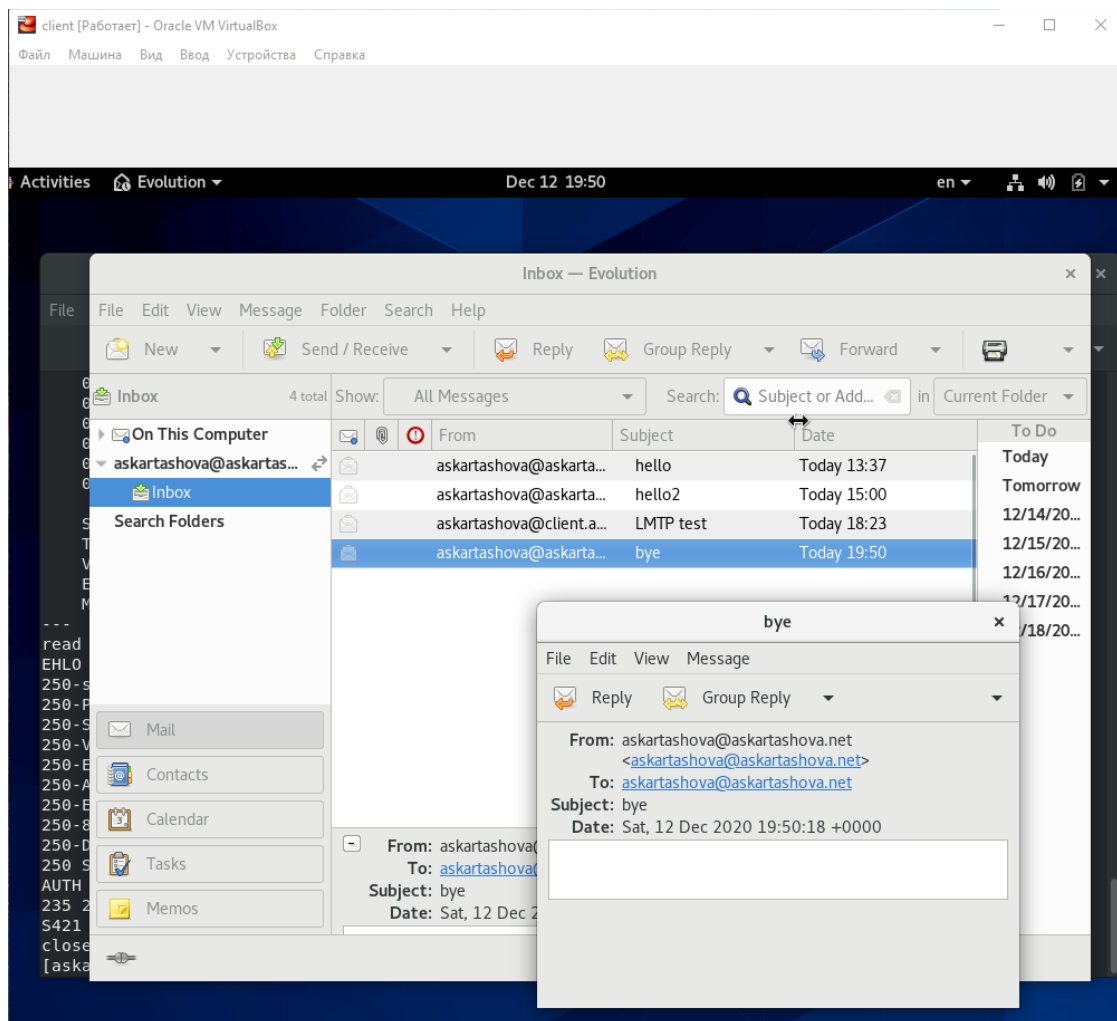
Протестируем подключение по telnet и проверьте аутентификацию.

```
read R BLOCK
EHLO test
250-server.askartashova.net
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-VRFY
250-ETRN
250-AUTH PLAIN
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250-DSN
250 SMTPUTF8
AUTH PLAIN YXNrYXJ0YXNob3ZhAGFza2FydGFzaG92YQAxMjM0NTY=
235 2.7.0 Authentication successful
```

Проверьте корректность отправки почтовых сообщений с клиента посредством почтового клиента Evolution, предварительно скорректировав настройки учётной записи, а именно для SMTP-сервера укажем порт 587, STARTTLS и обычный пароль.

The screenshot shows the 'Account Editor' window with the 'Sending Email' tab selected. The configuration is as follows:

- Server Type:** SMTP
- Description:** For delivering mail by connecting to a remote mailhub using SMTP.
- Configuration:**
  - Server:** mail.askartashova.net
  - Port:** 587
  - ☒ Server requires authentication
- Security:**
  - Encryption method:** STARTTLS after connecting
- Authentication:**
  - Type:** Check for Supported Types (button) and PLAIN (dropdown)
  - Username:** askartashova
  - Forget password:** (button)



## *Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины*

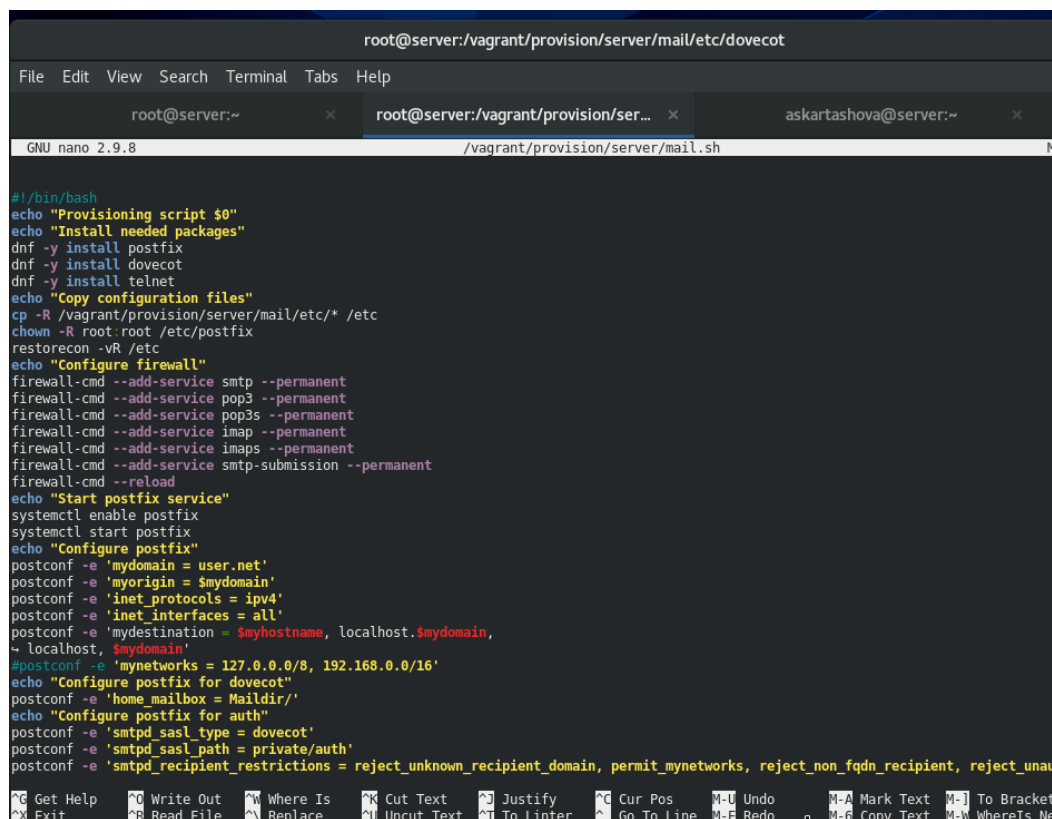
На виртуальной машине server перейдем в каталог для внесения изменений в настройки внутреннего окружения `/vagrant/provision/server/`. В соответствующие подкаталоги поместим конфиг

```
[root@server.askartashova.net conf.d]# cd /vagrant/provision/server
[root@server.askartashova.net server]# cp -R /etc/dovecot/dovecot.conf vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/
cp: cannot create regular file 'vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/': No such file or directory
[root@server.askartashova.net server]# mc

[root@server.askartashova.net server]#
[root@server.askartashova.net server]#
[root@server.askartashova.net etc]#
[root@server.askartashova.net dovecot]# cp -R /etc/dovecot/dovecot.conf vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/
cp: cannot create regular file 'vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/': No such file or directory
[root@server.askartashova.net dovecot]# cp -R /etc/dovecot/dovecot.conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/
cp: overwrite '/vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/dovecot.conf'?
[root@server.askartashova.net dovecot]#
[root@server.askartashova.net dovecot]# cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
cp: overwrite '/vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/10-master.conf'?
[root@server.askartashova.net dovecot]# 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'?
[root@server.askartashova.net dovecot]#
[root@server.askartashova.net dovecot]# cp -R /etc/postfix/master.cf /vagrant/provision/server/mail/etc/postfix/
```

урационные файлы Dovecot и Postfix.

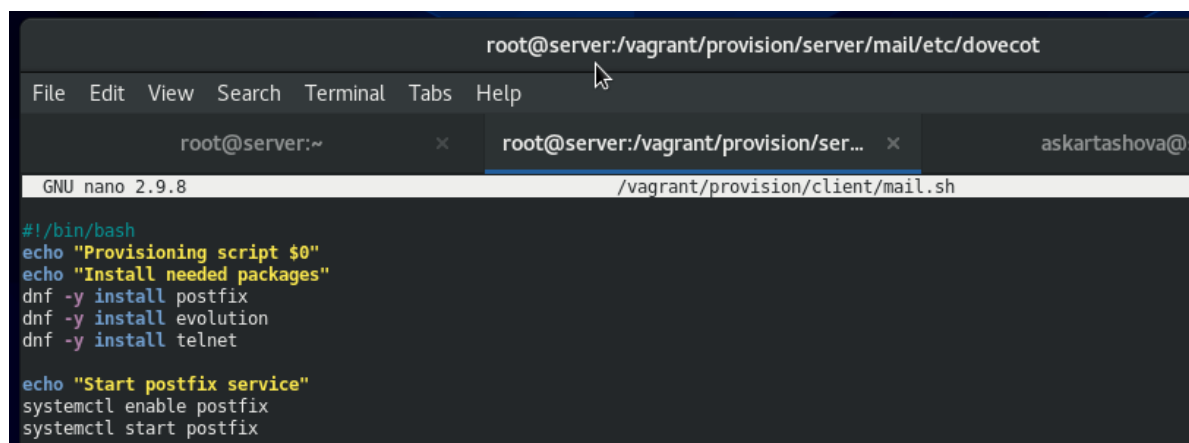
Внесем соответствующие изменения по расширенной конфигурации SMTP-сервера в файл `/vagrant/provision/server/mail.sh`



```
root@server:/vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot
File Edit View Search Terminal Tabs Help
root@server:~ root@server:/vagrant/provision/ser... askartashova@server:~
GNU nano 2.9.8 /vagrant/provision/server/mail.sh

#!/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_unau
```

Внесем изменения в файл `/vagrant/provision/client/mail.sh`, добавив установку telnet



```
root@server:/vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot
File Edit View Search Terminal Tabs Help
root@server:~ root@server:/vagrant/provision/ser... askartashova@s
GNU nano 2.9.8 /vagrant/provision/client/mail.sh

#!/bin/bash
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install postfix
dnf -y install evolution
dnf -y install telnet

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

## Заключение

Мы приобрели навыки по установке и конфигурированию SMTP-

сервера в части настройки аутентификации

### **Контрольные вопросы**

1. Приведем пример задания формата аутентификации пользователя в Dovecot в форме логина с указанием домена.
2. Какие функции выполняет почтовый Relay-сервер?
3. Какие угрозы безопасности могут возникнуть в случае настройки почтового сервера как Relay-сервера