

# Лабораторная работа № 10.

## Расширенные настройки SMTP-сервера

Данила Стариков  
НПИбд-02-22

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

2024

# Цель работы

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

## Настройка LMTP в Dovecot

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

Рис.: Обновление списка разрешенных протоколов в Dovecot.

# Настройка LMTP в Dovecot

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

Рис.: Настройки сервера lmtp.

## Настройка LMTP в Dovecot

```
# "-AT-". This translation  
auth_username_format = %Ln
```

Рис.: Задание формата имени пользователя для аутентификации.

# Настройка LMTP в Dovecot

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

Рис.: Перезагрузка Postfix и Dovecot.

# Настройка LMTP в Dovecote

```
[dastarikov@server.dastarikov.net ~]$ MAIL=~/.Maildir/ mail
s-nail version v14.9.22.  Type '?' for help
/home/dastarikov/Maildir: 2 messages 1 new
      1 Danila Starikov      2025-01-31 13:19      18/684      "test
▶N 2 dastarikov@client.da  2025-01-31 13:45      21/855      "LMTP test
&
```

Рис.: Просмотр доставленного письма через утилиту mail.

# Настройка LMTP в Dovecot

```
Jan 31 13:45:45 client postfix/pickup[1062]: 6CA8450879: uid=1001 from=<dastarikov>
Jan 31 13:45:45 client postfix/cleanup[48996]: 6CA8450879: message-id=<20250131134545.6CA8450879@client.dastarikov.net>
Jan 31 13:45:45 client postfix/qmgr[1063]: 6CA8450879: from=<dastarikov@client.dastarikov.net>, size=346, nrcpt=1 (queue active)
Jan 31 13:45:45 client postfix/smtp[49002]: warning: run-time library vs. compile-time header version mismatch: OpenSSL 3.0.0 may not be compatible with OpenSSL 3.2.0
Jan 31 13:45:45 client postfix/smtp[49002]: 6CA8450879: to=<dastarikov@dastarikov.net>, relay=mail.dastarikov.net[192.168.1.1]:25, delay=0.31, delays=0.06/0.12/0.09/0.04, dsn=2.0.0, status=sent (250 2.0.0 Ok: queued as AEA2D10A9E1E)
Jan 31 13:45:45 server postfix/smtpd[47252]: warning: run-time library vs. compile-time header version mismatch: OpenSSL 3.0.0 may not be compatible with OpenSSL 3.2.0
Jan 31 13:45:45 server postfix/smtpd[47252]: connect from client.dastarikov.net[192.168.1.30]
Jan 31 13:45:45 server postfix/smtpd[47252]: AEA2D10A9E1E: client=client.dastarikov.net[192.168.1.30]
Jan 31 13:45:45 server postfix/cleanup[47256]: AEA2D10A9E1E: message-id=<20250131134545.6CA8450879@client.dastarikov.net>
Jan 31 13:45:45 server postfix/qmgr[47227]: AEA2D10A9E1E: from=<dastarikov@client.dastarikov.net>, size=561, nrcpt=1 (queue active)
Jan 31 13:45:45 server postfix/smtpd[47252]: disconnect from client.dastarikov.net[192.168.1.30] ehlo=2 starttls=1 mail=1 rcpt=1 data=1 quit=1 commands=7
Jan 31 13:45:45 server dovecot[47241]: lmtp(47259): Connect from local
Jan 31 13:45:45 server dovecot[47241]: lmtp(dastarikov)<47259><D8PeLQnUnGebuAAAazqMKA>: msgid=<20250131134545.6CA8450879@client.dastarikov.net>; saved mail to INBOX
Jan 31 13:45:45 server postfix/lmtp[47258]: AEA2D10A9E1E: to=<dastarikov@dastarikov.net>, relay=server.dastarikov.net[private:dovecot-lmtp], delay=0.08, delays=0.02/0.01/0.03/0.01, dsn=2.0.0, status=sent (250 2.0.0 <dastarikov@dastarikov.net> D8PeLQnUnGebuAAAazqMKA Saved)
Jan 31 13:45:45 server postfix/qmgr[47227]: AEA2D10A9E1E: removed
Jan 31 13:45:45 server dovecot[47241]: lmtp(47259): Disconnect from local: Logged out (state=READY)
Jan 31 13:45:45 client postfix/qmgr[1063]: 6CA8450879: removed
```

Рис.: Просмотр логов при отправке письма.



# Настройка SMTP-аутентификации

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

Рис.: Настройка службы аутентификации.

# Настройка SMTP-аутентификации

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

Рис.: Настройка типа аутентификации SASL для smtpd.

# Настройка SMTP-аутентификации

```
[root@server.dastarikov.net ~]# postconf -e 'smtpd_recipient_restrictions = reject_unknown_recipient_domain, permit_my  
networks, reject_non_fqdn_recipient, reject_unauth_destination, reject_unverified_recipient, permit'
```

Рис.: Настройка Postfix для запрета спамрассылок.

# Настройка SMTP-аутентификации

```
[root@server.dastarikov.net ~]# postconf -e 'mynetworks = 127.0.0.0/8'
```

Рис.: Ограничение приема почты только локальным адресом.

# Настройка SMTP-аутентификации

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

Рис.: Перезагрузка Postfix и Dovecot.

# Настройка SMTP-аутентификации

```
[root@client.dastarikov.net ~]# printf 'dastarikov\x00dastarikov\x00123456' | base64
ZGFzdGFyaWtvdgBkYXN0YXJpa292ADEyMzQ1Ng==
```

Рис.: Получение строки для аутентификации.

# Настройка SMTP-аутентификации

```
[root@client.dastarikov.net ~]# telnet server.dastarikov.net 25
Trying 192.168.1.1...
Connected to server.dastarikov.net.
Escape character is '^]'.
220 server.dastarikov.net ESMTP Postfix
EHLO test
250-server.dastarikov.net
250-PIPELINING
250-SIZE 10240000
250-VERFY
250-ETRN
250-STARTTLS
250-AUTH PLAIN
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-8BITMIME
250-DSN
250-SMTPUTF8
250 CHUNKING
AUTH PLAIN ZGFzdGFyaWtvdgBkYXN0YXJpa292ADEyMzQ1Ng==
235 2.7.0 Authentication successful
```

Рис.: Подключение к SMTP-серверу через telnet.

# Настройка SMTP over TLS

```
[root@server.dastarikov.net ~]# 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'
[root@server.dastarikov.net ~]#
```

Рис.: Конфигурация Postfix для работы через TLS.



# Настройка SMTP over TLS

```
smtpd inet 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
```

Рис.: Изменение /etc/postfix/master/cf.

# Настройка SMTP over TLS

```
[root@client.dastarikov.net ~]# openssl s_client -starttls smtp -crlf -connect server.dastarikov.net:587
CONNECTED(000000003)
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
  i:OU = IMAP server, CN = imap.example.com, emailAddress = postmaster@example.com
  a:PKKEY: rsaEncryption, 3072 (bit); sigalg: RSA-SHA256
  v:NotBefore: Jan 31 13:07:23 2025 GMT; NotAfter: Jan 31 13:07:23 2026 GMT
---
```

Рис.: Подключение к SMTP-серверу через openssl.

# Настройка SMTP over TLS

```
AUTH PLAIN ZGFzdGFyaWtvdlgBkYXN0YXJpa292ADEyMzQ1Ng==  
235 2.7.0 Authentication successful
```

Рис.: Проверка подключения к SMTP-серверу через telnet.

# Настройка SMTP over TLS

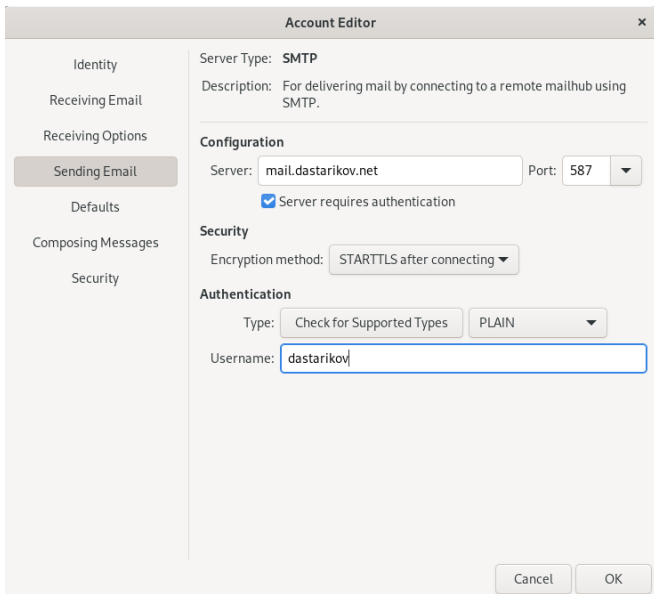


Рис.: Корректировка почтового клиента Evolution.

# Настройка SMTP over TLS

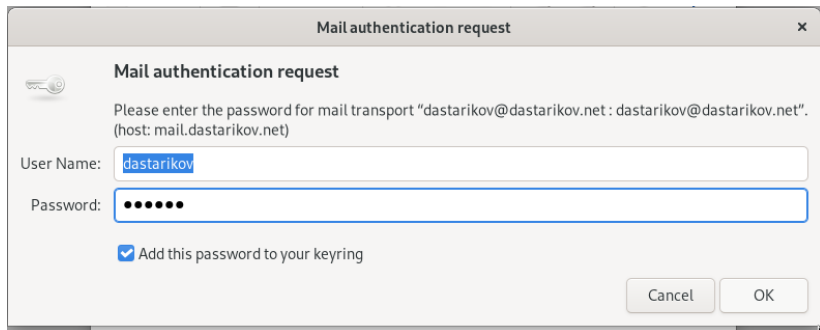


Рис.: Аутентификация пользователя при попытке отправить письмо.

# Настройка SMTP over TLS

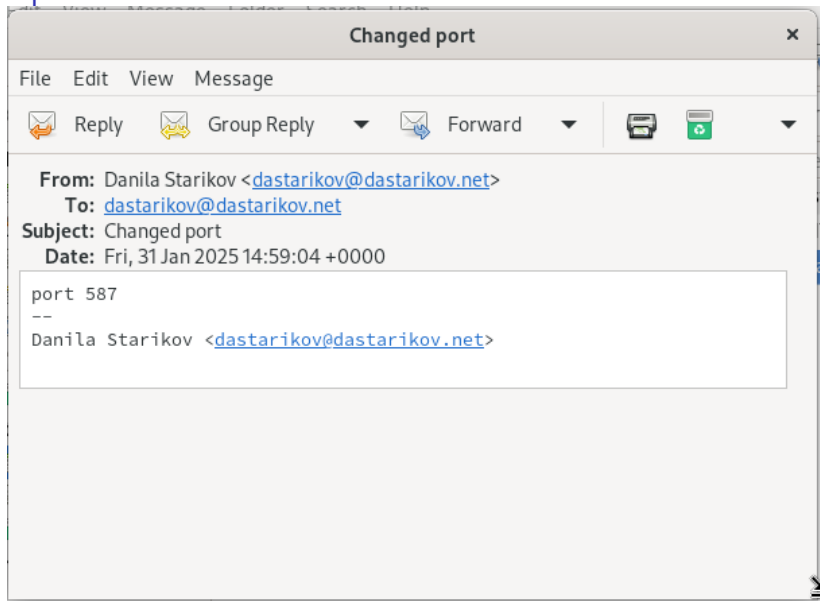


Рис.: Просмотр пришедшего письма.

## Внесение изменений в настройки внутреннего окружения виртуальной машины

```
cd /vagrant/provision/server
cp -R /etc/dovecot/dovecot.conf
  ↳ /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/
cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf
  ↳ /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
cp -R /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf
  ↳ /vagrant/provision/server/mail/etc/dovecot/conf.d/
mkdir -p
  ↳ /vagrant/provision/server/mail/etc/postfix/
cp -R /etc/postfix/master.cf
  ↳ /vagrant/provision/server/mail/etc/postfix/
```

- ▶ Внесли изменения в mail.sh по расширенной конфигурации SMTP-сервера
- ▶ На клиенте добавили установку Telnet

# Выводы

- ▶ В результате выполнения лабораторной работы приобрели практические навыки по конфигурированию SMTP-сервера в части настройки аутентификации.