

Администрирование сетевых подсистем

Лабораторная работа №8

Машков И. Е.

13 февраля 2026

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Машков Илья Евгеньевич
- Студент 3-го курса, группа НФИбд-02-23
- Российский университет дружбы народов
- 1132231984@pfur.ru
- <https://github.com/7S7eVe7N7>

Цель работы

Приобретение практических навыков по установке и конфигурированию SMTP-сервера.

Выполнение лабораторной работы

```
[user@server ~]$ sudo -i
[sudo] password for user:
[root@server ~]# dnf -y install postfix
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_6 10 kB/s | 32 kB  00:03
Extra Packages for Enterprise Linux 9 - x86_6 3.3 MB/s | 20 MB  00:06
Extra Packages for Enterprise Linux 9 openh26 5.9 kB/s | 993 B  00:00
Rocky Linux 9 - BaseOS 1.1 kB/s | 4.3 kB  00:04
Rocky Linux 9 - BaseOS 3.7 MB/s | 12 MB  00:03
Rocky Linux 9 - AppStream 9.4 kB/s | 4.8 kB  00:00
Rocky Linux 9 - AppStream 8.0 MB/s | 15 MB  00:01
Rocky Linux 9 - Extras 10 kB/s | 3.1 kB  00:00
Rocky Linux 9 - Extras 53 kB/s | 17 kB  00:00
Dependencies resolved.
=====
 Package      Architecture Version       Repository   Size
 =====
 Installing:
 postfix        x86_64      2:3.5.25-1.el9    appstream   1.5 M

 Transaction Summary
 =====
 Install 1 Package

 Total download size: 1.5 M
 Installed size: 4.4 M
 Downloading Packages:
 postfix-3.5.25-1.el9.x86_64.rpm 7.5 MB/s | 1.5 MB  00:00
 -----
 Total 3.2 MB/s | 1.5 MB  00:00
 Running transaction check
 Transaction check succeeded.
 Running transaction test
 Transaction test succeeded.
 Running transaction
   Preparing : 1/1
   Running scriptlet: postfix-2:3.5.25-1.el9.x86_64 1/1
   Installing : postfix-2:3.5.25-1.el9.x86_64 1/1
   Running scriptlet: postfix-2:3.5.25-1.el9.x86_64 1/1
   Verifying  : postfix-2:3.5.25-1.el9.x86_64 1/1

 Installed:
 postfix-2:3.5.25-1.el9.x86_64
```

Рис. 1: Установка postfix

Выполнение лабораторной работы

```
[root@server ~]# dnf -y install s-nail
Last metadata expiration check: 0:00:13 ago on Wed 11 Feb 2026 03:58:13 PM MSK.
Dependencies resolved.
=====
 Package      Architecture Version      Repository      Size
=====
Installing:
 s-nail        x86_64       14.9.22-9.el9_7      appstream      619 k
=====
Transaction Summary
=====
Install 1 Package
=====
Total download size: 619 k
Installed size: 1.1 M
Downloading Packages:
s-nail-14.9.22-9.el9_7.x86_64.rpm          105 kB/s | 619 kB   00:05
=====
Total                                         100 kB/s | 619 kB   00:06
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing :                                                 1/1
  Running scriptlet: s-nail-14.9.22-9.el9_7.x86_64          1/1
  Installing  : s-nail-14.9.22-9.el9_7.x86_64             1/1
  Running scriptlet: s-nail-14.9.22-9.el9_7.x86_64          1/1
  Verifying   : s-nail-14.9.22-9.el9_7.x86_64             1/1
=====
Installed:
 s-nail-14.9.22-9.el9_7.x86_64
```

Рис. 2: Установка s-nail

Выполнение лабораторной работы

```
[root@server ~]# postconf -e 'myorigin = $mydomain'  
[root@server ~]# postconf myorigin  
myorigin = $mydomain  
[root@server ~]#
```

Рис. 3: myorigin

Выполнение лабораторной работы

```
[root@server ~]# postconf -e 'mydomain = user.net'
[root@server ~]# postconf inet_protocols
inet_protocols = all
[root@server ~]# postconf -e 'inet_protocols = ipv4'
[root@server ~]# postfix check
[root@server ~]# systemctl reload postfix
[root@server ~]#
```

Рис. 4: Отключение ipv6, проверка и перезапуск

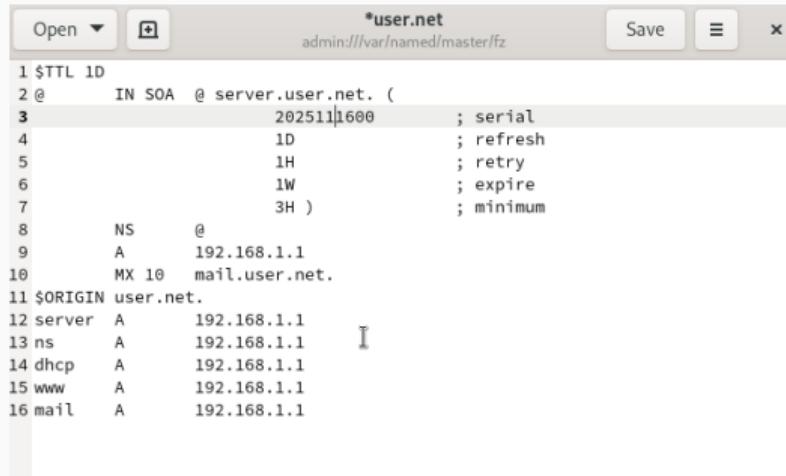
Выполнение лабораторной работы

```
From user@user.net Wed Feb 11 16:33:52 2026
Return-Path: <user@user.net>
X-Original-To: user@server.user.net
Delivered-To: user@server.user.net
Received: by server.user.net (Postfix, from userid 1001)
           id 26376115E8AC; Wed, 11 Feb 2026 16:33:52 +0300 (MSK)
Date: Wed, 11 Feb 2026 16:33:52 +0300
To: user@server.user.net
Subject: test1
User-Agent: s-nail v14.9.22
Message-Id: <20260211133352.26376115E8AC@server.user.net>
From: user <user@user.net>

.
```

Рис. 5: Информация о письме

Выполнение лабораторной работы



The screenshot shows a window titled '*user.net' with the URL 'admin:///var/named/master/fz'. The window contains a text editor with the following DNS zone file content:

```
1 $TTL 1D
2 @ IN SOA @ server.user.net. (
3         2025111600 ; serial
4             1D      ; refresh
5             1H      ; retry
6             1W      ; expire
7             3H )    ; minimum
8 NS      @
9 A       192.168.1.1
10 MX 10 mail.user.net.
11 $ORIGIN user.net.
12 server A 192.168.1.1
13 ns     A 192.168.1.1
14 dhcp   A 192.168.1.1
15 www    A 192.168.1.1
16 mail   A 192.168.1.1
```

Рис. 6: MX и A записи в прямой зоне

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a DNS configuration interface with the IP address 192.168.1.1. The zone file is named 'user.net'. The content of the zone file is as follows:

```
1 $TTL 1D
2 @      IN SOA  @ server.user.net. (
3                               2025111600      ; serial
4                               1D      ; refresh
5                               1H      ; retry
6                               1W      ; expire
7                               3H )    ; minimum
8     NS      @
9     A       192.168.1.1
10    PTR     server.user.net.
11    MX 10   mail.user.net.
12 $ORIGIN 1.168.192.in-addr.arpa.
13 1    PTR     server.user.net.
14 1    PTR     ns.user.net.
15 1    PTR     dhcp.user.net.
16 1    PTR     www.user.net.
17 1    PTR     mail.user.net.
```

Рис. 7: MX и PTR записи в обратной зоне

Выполнение лабораторной работы

```
GNU nano 5.6.1          mail.sh
#!/bin/bash
echo "Provisioning script $0"
echo "Install needed packages"
dnf -y install postfix
dnf -y install s-nail

echo "Copy configuration files"
#cp -R /vagrant/provision/server/mail/etc/* /etc

echo "Configure firewall"
firewall-cmd --add-service=smtp --permanent
firewall-cmd --reload

restorecon -vR /etc

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 = $hostname, localhost.$mydomain, localhost, $mydomain, $myhost'
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. 8: mail.sh для сервера

Выполнение лабораторной работы

```
GNU nano 5.6.1          mail.sh
#!/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
```

Рис. 9: mail.sh для клиента

Выполнение лабораторной работы

```
server.vm.provision "server mail",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/server/mail.sh"
```

Рис. 10: Vagrantfile для server

Выполнение лабораторной работы

```
client.vm.provision "client mail",
  type: "shell",
  preserve_order: true,
  path: "provision/client/mail.sh"
```

Рис. 11: Vagrantfile для client

Выводы

В процессе выполнения данной лабораторной я приобрел практические навыки по установке и конфигурированию SMTP-сервера.