

Лабораторная работа

№11

СТУДЕНТ: САХНО

ГРУППА: НФИБД-02-23

Цель

Приобрести практические навыки по настройке удалённого доступа к серверу с помощью SSH.

Задания

Настроить запрет удалённого доступа на сервер по SSH для пользователя root.

Настроить разрешение удалённого доступа к серверу по SSH только для пользователей группы vagrant и вашего пользователя.

Настроить удалённый доступ к серверу по SSH через порт 2022.

Настроить удалённый доступ к серверу по SSH по ключу.

Организовать SSH-туннель с клиента на сервер, перенаправив локальное соединение с TCP-порта 80 на порт 8080

Subject: Запуск юнита UNIT завершен

Defined-By: systemd

Support: <https://wiki.rockylinux.org/rocky/support>

Процесс запуска юнита UNIT был завершен.

Результат: done.

фев 12 13:41:11 vbox sudo[5263]: nvsakhno : TTY=pts/1 ; PWD=/root ; USER=root ;
COMMAND=/bin/bash

фев 12 13:41:11 vbox sudo[5263]: pam_unix(sudo-i:session): session opened for us
er root(uid=0) by nvsakhno(uid=1000)

фев 12 13:41:15 vbox systemd[1]: fprintd.service: Deactivated successfully.

[Сообщество](#) | [Написать сообщение](#)

Задание №1

```
[root@vbox ~]# ssh root@server.nvsakhno.net
ssh: Could not resolve hostname server.nvsakhno.net: Name or service not known
[root@vbox ~]#
```

Задание №1

GNU nano 5.6.1

```
# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
```

Задание №1

Задание №2

```
[root@vbox ~]# ssh nvsakhno@server.nvsakhno.net
ssh: Could not resolve hostname server.nvsakhno.net: Name or service not known
[root@vbox ~]# █
```

```
GNU nano 5.6.1
# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
PermitRootLogin no
AllowUsers vagrant
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

#PubkeyAuthentication yes
```

Задание №2

Задание №2

```
# Authentication:  
  
#LoginGraceTime 2m  
PermitRootLogin no  
AllowUsers vagran nvsakhnot  
#StrictModes yes  
#MaxAuthTries 6
```

^G Справка

^O Записать

^W Поиск

^K

```
# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp #PORTNUMBER
#
#Port 22
Port 22
Port 2022█
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::
```

Задание №3

```
[root@vbox ~]# ssh nvsakhno@server.nvsakhno.net
ssh: Could not resolve hostname server.nvsakhno.net: Name or service not known
[root@vbox ~]# nano /etc/ssh/sshd_config
[root@vbox ~]# systemctl restart sshd
[root@vbox ~]# systemctl status -l sshd
● sshd.service - OpenSSH server daemon
    Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/sshd.service; enabled; preset: ena>
    Active: active (running) since Thu 2026-02-12 13:49:50 MSK; 8s ago
      Docs: man:sshd(8)
             man:sshd_config(5)
   Main PID: 5673 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 10513)
    Memory: 1.9M (peak: 2.4M)
       CPU: 31ms
      CGroup: /system.slice/sshd.service
              └─5673 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

фев 12 13:49:50 vbox systemd[1]: Starting OpenSSH server daemon...
фев 12 13:49:50 vbox sshd[5673]: error: Bind to port 2022 on 0.0.0.0 failed: Pe>
фев 12 13:49:50 vbox sshd[5673]: error: Bind to port 2022 on :: failed: Permiss>
фев 12 13:49:50 vbox systemd[1]: Started OpenSSH server daemon.
фев 12 13:49:50 vbox sshd[5673]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
фев 12 13:49:50 vbox sshd[5673]: Server listening on :: port 22.
lines 1-18/18 (END)
```

Задание №3

```
янит systemd-resolved.service завершен. Приводится статистика по потребленным
им ресурсам.

фев 12 13:50:43 vbox kernel: SELinux:   Converting 623 SID table entries...
фев 12 13:50:43 vbox kernel: SELinux:   policy capability network_peer_controls=1
фев 12 13:50:43 vbox kernel: SELinux:   policy capability open_perms=1
фев 12 13:50:43 vbox kernel: SELinux:   policy capability extended_socket_class=1
фев 12 13:50:43 vbox kernel: SELinux:   policy capability always_check_network=0
фев 12 13:50:43 vbox kernel: SELinux:   policy capability cgroup_seclabel=1
фев 12 13:50:43 vbox kernel: SELinux:   policy capability nnp_nosuid_transition=1
фев 12 13:50:43 vbox kernel: SELinux:   policy capability genfs_seclabel_symlinks
=1
фев 12 13:50:45 vbox dbus-broker-launch[800]: avc:  op=load_policy lsm=selinux s
eqno=2 res=1
фев 12 13:50:45 vbox dbus-broker-launch[2376]: avc:  op=load_policy lsm=selinux
seqno=2 res=1
```

Задание №3

```
# semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp 2022
# firewall-cmd --add-port=2022/tcp

# firewall-cmd --add-port=2022/tcp --permanent
```

Задание №3

```
фев 12 13:49:50 vbox sshd[5673]: Server listening on :: port 22.  
[root@vbox ~]# systemctl restart sshd  
[root@vbox ~]# systemctl status -l sshd  
● sshd.service - OpenSSH server daemon  
    Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/sshd.service; enabled; preset: enable)  
    Active: active (running) since Thu 2026-02-12 13:52:14 MSK; 9s ago  
      Docs: man:sshd(8)  
            man:sshd_config(5)  
    Main PID: 5736 (sshd)  
       Tasks: 1 (limit: 10513)  
     Memory: 1.8M (peak: 2.0M)  
       CPU: 26ms  
      CGroup: /system.slice/sshd.service  
              └─5736 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"  
  
фев 12 13:52:14 vbox systemd[1]: Starting OpenSSH server daemon...  
фев 12 13:52:14 vbox sshd[5736]: Server listening on 0.0.0.0 port 2022.  
фев 12 13:52:14 vbox sshd[5736]: Server listening on :: port 2022.  
фев 12 13:52:14 vbox sshd[5736]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.  
фев 12 13:52:14 vbox sshd[5736]: Server listening on :: port 22.  
фев 12 13:52:14 vbox systemd[1]: Started OpenSSH server daemon.  
lines 1-18/18 (END)
```

Задание №3

```
[root@vbox ~]# ssh nvsakhno@server.nvsakhno.net
ssh: Could not resolve hostname server.nvsakhno.net: Name or service not known
[root@vbox ~]# ssh -p2022 nvsakhno@server.nvsakhno.net
ssh: Could not resolve hostname server.nvsakhno.net: Name or service not known
[root@vbox ~]#
```

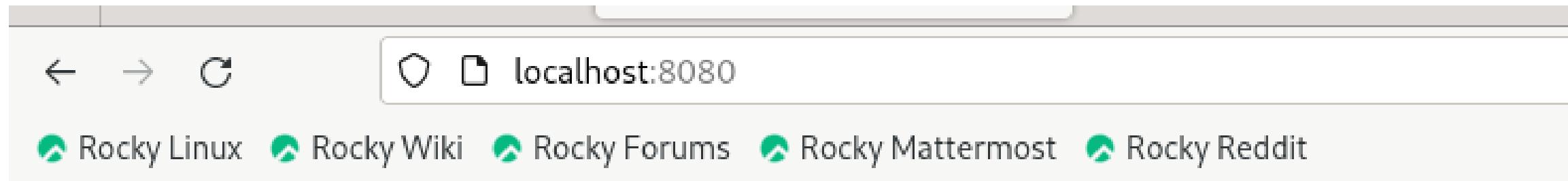
Задание №3

```
# Authentication:  
  
#LoginGraceTime 2m  
PermitRootLogin no  
AllowUsers vagrant nvsakhno  
#StrictModes yes  
#MaxAuthTries 6  
#MaxSessions 10  
  
PubkeyAuthentication yes  
  
# The default is to check both .ssh/authorized_keys and .ssh/authorized_keys2  
# but this is overridden so installations will only check .ssh/authorized_keys  
AuthorizedKeysFile      .ssh/authorized_keys
```

Задание №3

```
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:fr2KR7DBpxbg5i7ufLZy+y+uEG0oofQSXFkTsd7UEPU root@vbox
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]---+
|      =ooo.      |
|      o + o .    |
|      o o + . E  |
| . . . . = = .   |
| .+. ++ .SB     |
|ooo. o...+ ..    |
|o. . . . . . .   |
| ..o.= .o. .    |
|     o+*+*++o..  |
+---[SHA256]---+
[root@vbox ~]#
```

Задание №3



Задание №4

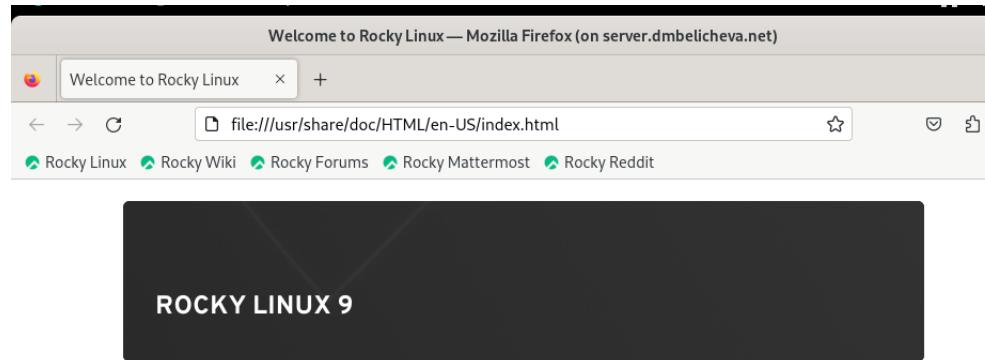
0t0	TCP *:pop3 (LISTEN)				
dovecot	4762	root	23u	IPv4	44676
0t0	TCP *:pop3s (LISTEN)				
dovecot	4762	root	24u	IPv6	44677
0t0	TCP *:pop3s (LISTEN)				
dovecot	4762	root	40u	IPv4	44711
0t0	TCP *:imap (LISTEN)				
dovecot	4762	root	41u	IPv6	44712
0t0	TCP *:imap (LISTEN)				
dovecot	4762	root	42u	IPv4	44713
0t0	TCP *:imaps (LISTEN)				
dovecot	4762	root	43u	IPv6	44714
0t0	TCP *:imaps (LISTEN)				
master	5049	root	13u	IPv4	46559
0t0	TCP *:smtp (LISTEN)				
sshd	5782	root	3u	IPv4	49065
0t0	TCP *:down (LISTEN)				
sshd	5782	root	4u	IPv6	49067
0t0	TCP *:down (LISTEN)				
sshd	5782	root	5u	IPv4	49069
0t0	TCP *:ssh (LISTEN)				
sshd	5782	root	6u	IPv6	49071
0t0	TCP *:ssh (LISTEN)				

Задание №3

moduli no

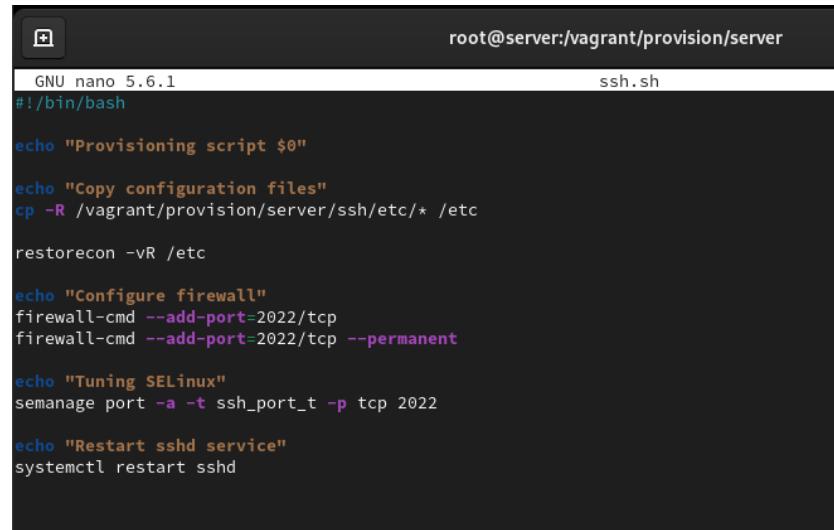
```
#AllowAgentForwarding yes
#AllowTcpForwarding yes
#GatewayPorts no
X11Forwarding yes
#X11DisplayOffset 10
#X11UseLocalhost yes
#PermitTTY yes
#PrintMotd yes
```

Задание №4



Welcome to Rocky Linux
A community Enterprise Operating System

Задание №4



```
GNU nano 5.6.1          ssh.sh
#!/bin/bash

echo "Provisioning script $0"

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

restorecon -vR /etc

echo "Configure firewall"
firewall-cmd --add-port=2022/tcp
firewall-cmd --add-port=2022/tcp --permanent

echo "Tuning SELinux"
semanage port -a -t ssh_port_t -p tcp 2022

echo "Restart sshd service"
systemctl restart sshd
```

Задание №5

Вывод:

В процессе выполнения данной лабораторной работы я приобрел практические навыки по настройке удалённого доступа к серверу с помощью SSH.