

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.
```

```
Subject: Unit succeeded
```

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

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

Задание №2

```
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

```
# Authentication:
```

```
#LoginGraceTime 2m
```

```
PermitRootLogin no
```

```
AllowUsers vagran nvsakhnot
```

```
#StrictModes yes
```

```
#MaxAuthTries 6
```

```
^G Справка ^O Записать ^W Поиск ^K
```

Задание №2

```
# 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

юнит `setroubleshoot.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/ssh.service; enabled; preset: ena>
   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/ssh.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_k
```

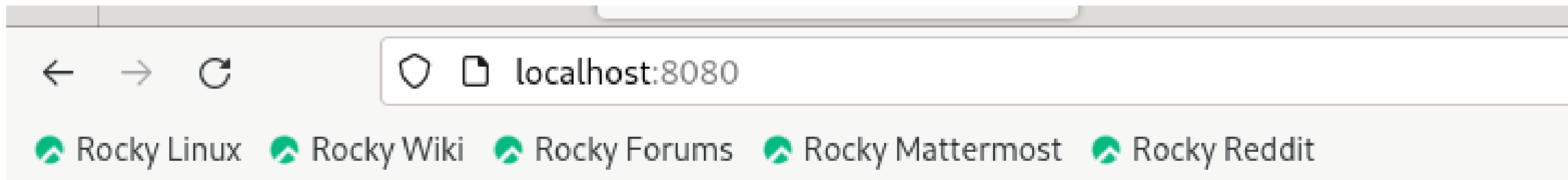
```
# but this is overridden so installations will only check .ssh/authorized
```

```
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]-----+  
|      =000.      |  
|      o + o .    |  
|     o o + . E   |  
| . . . . = = .   |  
| .+. ++ .SB     |  
|ooo. o..+ ..    |  
|o. ... .... .   |  
| ..O.= .O. .    |  
|  o+*++*+o..    |  
+-----[SHA256]-----+  
[root@vbox ~]#
```

Задание №3



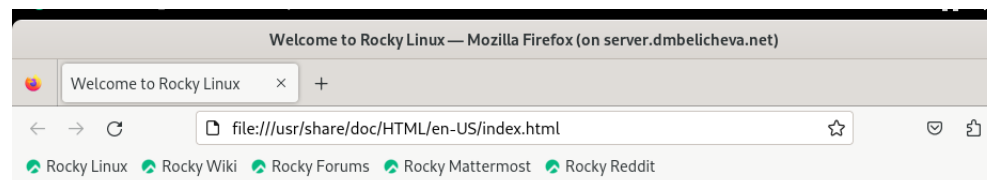
Задание №4

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

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

Задание №4



ROCKY LINUX 9

Welcome to Rocky Linux

A community Enterprise Operating System

Задание №4

```
root@server:/vagrant/provision/server
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.