

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский
университет информационных технологий, механики и оптики»

ФАКУЛЬТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РОБОТОТЕХНИКИ

Практическая работа №2

Выполнил:

Студент группы Р32312

Хайкин Олег

Игоревич

Санкт-Петербург, 2022

Выполнение

1.

Проверим доступность с7-1 на с7-2 используя команду

```
ping 10.0.0.1
```

Проверим шлюз по умолчанию используя команду

```
ip r
```

Проверим доступность внешней сети на с7-1 используя команду

```
ping 1.1.1.1
```

2.

```
[root@c7-2 /]# adduser -s /bin/bash -m SPAuser
```

```
[root@c7-2 /]# passwd SPAuser
```

После входа в систему под созданным пользователем

```
[root@c7-2 /]# journalctl -e
```

```
Oct 12 06:47:44 c7-2 useradd[1999]: new group: name=SPAuser, GID=1001
```

```
Oct 12 06:47:44 c7-2 useradd[1999]: new user: name=SPAuser, UID=1001,  
GID=1001, home=/home/SPAuser, shell=/bin/bas
```

```
Oct 12 06:50:25 c7-2 passwd[2006]: pam_unix(passwd:chauthtok): password  
changed for SPAuser
```

```
Oct 12 06:50:48 c7-2 systemd[1]: Started Getty on tty2.
```

```
Oct 12 06:50:53 c7-2 systemd[1]: Created slice User Slice of SPAuser.
```

```
Oct 12 06:50:53 c7-2 systemd[1]: Started Session 3 of user SPAuser.
```

```
Oct 12 06:50:53 c7-2 systemd-logind[650]: New session 3 of user SPAuser.
```

```
Oct 12 06:50:53 c7-2 login[2010]: pam_unix(login:session): session opened  
or user SPAuser by LOGIN(uid=0)
```

```
Oct 12 06:50:53 c7-2 login[2010]: LOGIN ON tty2 BY SPAuser
```

Измененные параметры файла конфигурации sshd.

```
[root@c7-2 /]# vi /etc/ssh/sshd_config
```

изменим строки

```
PermitRootLogin no
```

```
MaxAuthTries 2
```

```
LoginGraceTime 30
```

Перезапуск sshd

```
[root@c7-2 /]# systemctl restart sshd
```

После перезапуска

```
[root@c7-2 /]# systemctl status sshd
```

- *sshd.service - OpenSSH server daemon*

Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/sshd.service; enabled; vendor preset: enabled)

Active: active (running) since Wed 2022-10-12 06:58:04 EDT; 11s ago

Docs: man:sshd(8)

man:sshd_config(5)

Main PID: 2071 (sshd)

CGroup: /system.slice/sshd.service

└─2071 /usr/sbin/sshd -D

Oct 12 06:58:04 c7-2 systemd[1]: Stopped OpenSSH server daemon.

Oct 12 06:58:04 c7-2 systemd[1]: Starting OpenSSH server daemon...

Oct 12 06:58:04 c7-2 sshd[2071]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.

Oct 12 06:58:04 c7-2 sshd[2071]: Server listening on :: port 22.

Oct 12 06:58:04 c7-2 systemd[1]: Started OpenSSH server daemon.

Добавление пользователя в группу wheel

```
[root@c7-2 /]# usermod -a -G wheel SPAuser
```

Доступ к файлу с паролями

```
[SPAuser@c7-2 ~]$ cat /etc/shadow
```

cat: /etc/shadow: Permission denied

```
[SPAuser@c7-2 ~]$ sudo cat /etc/shadow
```

Создать пользователя, сразу указав его пароль:

```
useradd -m test_user && echo "test_user:password" | chpasswd
```

Пояснение п.9:

У обычного пользователя нет прав на чтение файла /etc/shadow. Приходится использовать sudo, чтобы повысить привелегии до рута

3.

Включение пересылки пакетов

```
[root@c7-1 /]# sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
```

```
net.ipv4.ip_forward = 1
```

```
[root@c7-1 /]# firewall-cmd --zone=public --add-masquerade --permanent  
success
```

```
[root@c7-1 /]# firewall-cmd --zone=public
```

```
--add-forward-port=port=55022:proto=tcp:toport=22:toaddr=10.0.0.2
```

--perman>

success

[root@c7-1 /]# firewall-cmd --reload

success

Настроил публикацию порта 55022 в virtualbox. Подключился по этому порту к c7-2.

[SPAuser@c7-2 ~]\$ who

root tty1 2022-10-12 06:10

root pts/0 2022-10-12 06:15 (10.0.0.1)

SPAuser tty2 2022-10-12 06:50

SPAuser pts/1 2022-10-12 07:09 (gateway)

4.

Запускаем vi:

[root@c7-2 /]# ps a -o pid, tty, etime, cmd, user | grep vi

2229 pts/1 01:29 vi SPAuser

Завершаем процесс используя сигнал KILL:

[root@c7-2 /]# kill -9 2229

Процесс vi завершился:

Killed

[SPAuser@c7-2 ~]\$

Почему это плохой способ?

Процесс завершается мгновенно, не происходит закрытия ресурсов, сохранение временных данных, освобождения временных ресурсов и т.д.

5.

На основном хосте:

iad/linux/lab2 scp -P22222 ./img/bruh.png SPAuser@127.0.0.1:~/

SPAuser@127.0.0.1's password:

bruh.png 100% 62KB 11.0MB/s 00:00

На виртуальной машине:

[SPAuser@c7-2 ~]\$ ls -la | grep bruh

-rw-r--r--. 1 SPAuser SPAuser 65815 Oct 12 07:49 bruh.png