

Лабораторная работа 9

Таран В.Н. У-214

Устанавливаем xinetd

```
user@user-VirtualBox: ~  
user@user-VirtualBox:~$ sudo apt install xinetd  
Чтение списков пакетов... Готово  
Построение дерева зависимостей  
Чтение информации о состоянии... Готово  
НОВЫЕ пакеты, которые будут установлены:  
  xinetd  
обновлено 0, установлено 1 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 61  
пакетов не обновлено.  
Необходимо скачать 102 кБ архивов.  
После данной операции, объём занятого дискового пространства возрастёт на 317 кБ  
.  
Получено:1 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/main xinetd i386 1:2.3.15  
-3ubuntu1 [102 kB]  
Получено 102 кБ за 20с (5 057 Б/с)  
Выбор ранее не выбранного пакета xinetd.  
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 169509 файлов и каталогов.)  
Подготовка к распаковке .../xinetd_1%3a2.3.15-3ubuntu1_i386.deb ...  
Распаковывается xinetd (1:2.3.15-3ubuntu1) ...  
Обрабатываются триггеры для man-db (2.6.7.1-1ubuntu1) ...  
Обрабатываются триггеры для doc-base (0.10.5) ...  
Обработка 32 изменённых файла doc-base, 1 добавленный файл doc-base...  
Обрабатываются триггеры для ureadahead (0.100.0-16) ...  
ureadahead will be reprofiled on next reboot  
Настраивается пакет xinetd (1:2.3.15-3ubuntu1) ...
```

Устанавливаем ssh

```
user@user-VirtualBox: ~  
Подготовка к распаковке .../openssh-server_1%3a6.6p1-2ubuntu2.13_i386.deb ...  
Распаковывается openssh-server (1:6.6p1-2ubuntu2.13) ...  
Выбор ранее не выбранного пакета ssh-import-id.  
Подготовка к распаковке .../ssh-import-id_3.21-0ubuntu1_all.deb ...  
Распаковывается ssh-import-id (3.21-0ubuntu1) ...  
Обрабатываются триггеры для man-db (2.6.7.1-1ubuntu1) ...  
Обрабатываются триггеры для ureadahead (0.100.0-16) ...  
Обрабатываются триггеры для ufw (0.34~rc-0ubuntu2) ...  
Настраивается пакет libck-connector0:i386 (0.4.5-3.1ubuntu2) ...  
Настраивается пакет ncurses-term (5.9+20140118-1ubuntu1) ...  
Настраивается пакет openssh-sftp-server (1:6.6p1-2ubuntu2.13) ...  
Настраивается пакет openssh-server (1:6.6p1-2ubuntu2.13) ...  
Creating SSH2 RSA key; this may take some time ...  
Creating SSH2 DSA key; this may take some time ...  
Creating SSH2 ECDSA key; this may take some time ...  
Creating SSH2 ED25519 key; this may take some time ...  
ssh start/running, process 3445  
Настраивается пакет ssh-import-id (3.21-0ubuntu1) ...  
Обрабатываются триггеры для libc-bin (2.19-0ubuntu6.14) ...  
Обрабатываются триггеры для ureadahead (0.100.0-16) ...  
Обрабатываются триггеры для ufw (0.34~rc-0ubuntu2) ...  
user@user-VirtualBox:~$
```

Просмотр sshd_config:

```
sshd_config x
# Package generated configuration file
# See the sshd_config(5) manpage for details

# What ports, IPs and protocols we listen for
Port 22
# Use these options to restrict which interfaces/protocols sshd will bind to
#ListenAddress ::
#ListenAddress 0.0.0.0
Protocol 2
# HostKeys for protocol version 2
HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key
#Privilege Separation is turned on for security
UsePrivilegeSeparation yes

# Lifetime and size of ephemeral version 1 server key
KeyRegenerationInterval 3600
ServerKeyBits 1024

# Logging
SyslogFacility AUTH
LogLevel INFO

# Authentication:
LoginGraceTime 120
PermitRootLogin without-password
StrictModes yes

RSAAuthentication yes
PubkeyAuthentication yes
#AuthorizedKeysFile      %h/.ssh/authorized_keys

# Don't read the user's ~/.rhosts and ~/.shosts files
IgnoreRhosts yes
# For this to work you will also need host keys in /etc/ssh_known_hosts
RhostsRSAAuthentication no
# similar for protocol version 2
HostbasedAuthentication no
# Uncomment if you don't trust ~/.ssh/known_hosts for RhostsRSAAuthentication
#IgnoreUserKnownHosts yes

# To enable empty passwords, change to yes (NOT RECOMMENDED)
PermitEmptyPasswords no

# Change to yes to enable challenge-response passwords (beware issues with
# some PAM modules and threads)
ChallengeResponseAuthentication no

# Change to no to disable tunnelled clear text passwords
#PasswordAuthentication yes

# Kerberos options
#KerberosAuthentication no
#KerberosGetAFSToken no
#KerberosOrLocalPasswd yes
#KerberosTicketCleanup yes

# GSSAPI options
#GSSAPIAuthentication no
#GSSAPICleanupCredentials yes

X11Forwarding yes
X11DisplayOffset 10
PrintMotd no
PrintLastLog yes
TCPKeepAlive yes
#UseLogin no
```

```
#MaxStartups 10:30:60
#Banner /etc/issue.net

# Allow client to pass locale environment variables
AcceptEnv LANG LC_*

Subsystem sftp /usr/lib/openssh/sftp-server

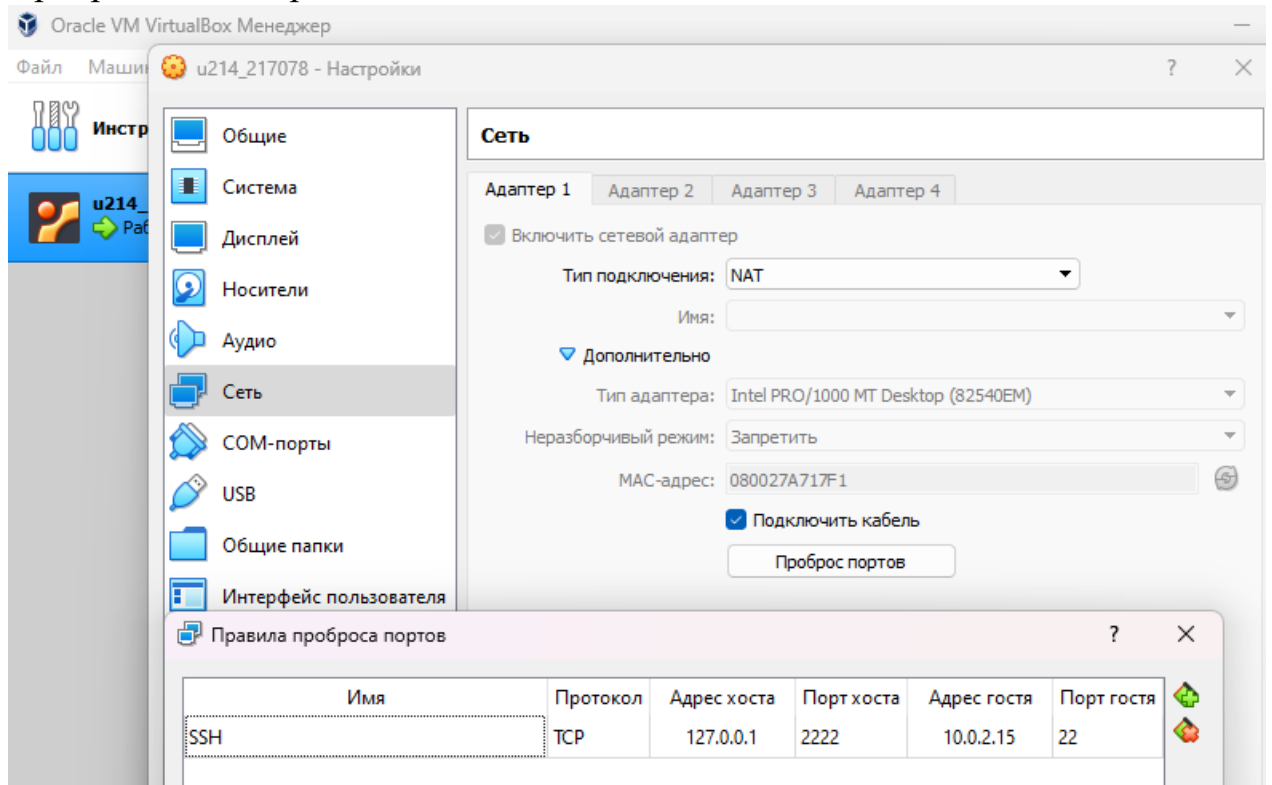
# Set this to 'yes' to enable PAM authentication, account processing,
# and session processing. If this is enabled, PAM authentication will
# be allowed through the ChallengeResponseAuthentication and
# PasswordAuthentication. Depending on your PAM configuration,
# PAM authentication via ChallengeResponseAuthentication may bypass
# the setting of "PermitRootLogin without-password".
# If you just want the PAM account and session checks to run without
# PAM authentication, then enable this but set PasswordAuthentication
# and ChallengeResponseAuthentication to 'no'.
UsePAM yes
```

Директива **Logging** в файле **sshd_config** определяет, какие сообщения и события будут журналироваться сервером SSH (**sshd**).

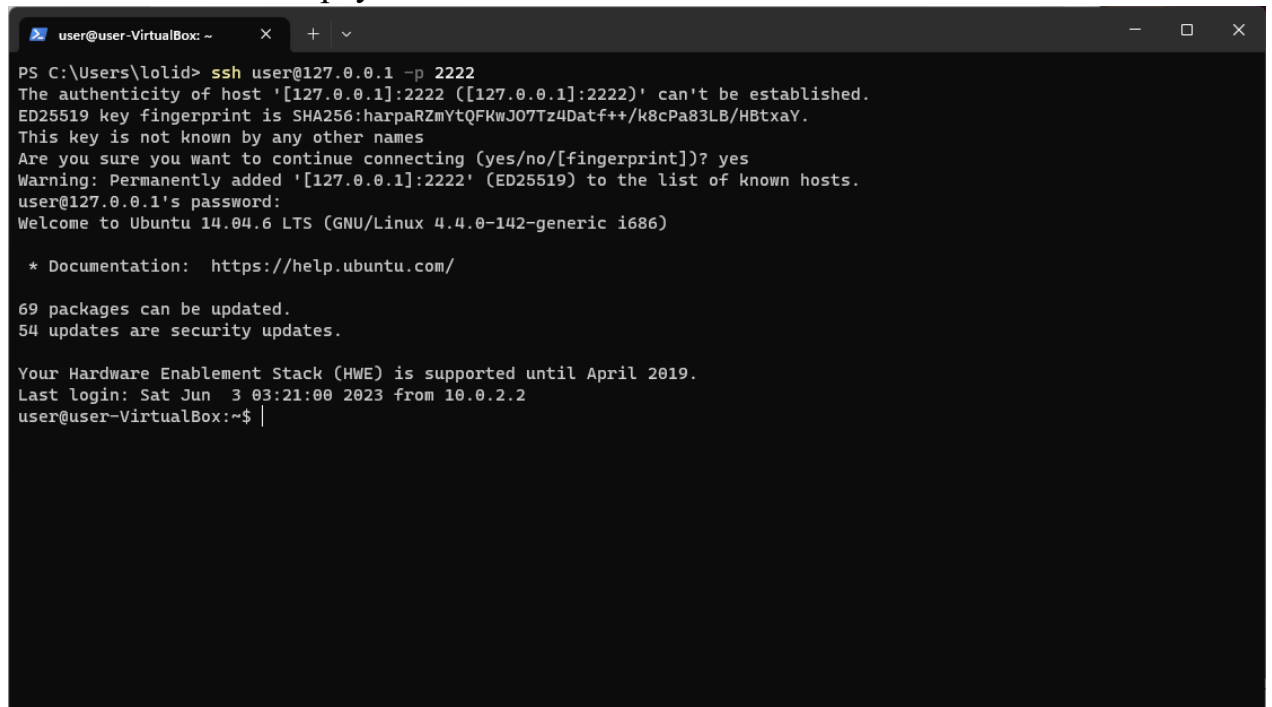
Варианты значения директивы **Logging** включают:

- **Syslog:** Журналирование событий в системный журнал (syslog). События SSH будут записываться в соответствующие системные журналы, такие как **/var/log/auth.log** или **/var/log/secure**, в зависимости от вашей операционной системы.
- **File:** Журналирование событий в указанный файл. Вы можете указать путь к журнальному файлу, например, **/var/log/sshd.log**. В этом случае события SSH будут записываться в указанный файл.
- **None:** Отключение журналирования. События SSH не будут записываться ни в системный журнал, ни в файл.

Пробрасываем порт:



Подключаемся к виртуальной машине по ssh:



Подключаемся к виртуальной машине с помощью PuTTY:

```
user@user-VirtualBox: ~  
login as: user  
user@localhost's password:  
Welcome to Ubuntu 14.04.6 LTS (GNU/Linux 4.4.0-142-generic i686)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com/  
  
69 packages can be updated.  
54 updates are security updates.  
  
New release '16.04.7 LTS' available.  
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.  
  
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2019.  
  
The programs included with the Ubuntu system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by  
applicable law.  
  
user@user-VirtualBox:~$
```

После выполнения команды **vi /etc/xinetd.conf**

[illegible]

После выполнения команды `ps -e` на обеих системах:

```
user@user-VirtualBox: ~  
user@user-VirtualBox:~$ ps -e  
  PID TTY          TIME CMD  
    1 ?           00:00:00 init  
    2 ?           00:00:00 kthreadd  
    3 ?           00:00:00 ksoftirqd/0  
    5 ?           00:00:00 kworker/0:0H  
    7 ?           00:00:00 rcu_sched  
    8 ?           00:00:00 rcu_bh  
    9 ?           00:00:00 migration/0  
   10 ?           00:00:00 watchdog/0  
   11 ?           00:00:00 kdevtmpfs  
   12 ?           00:00:00 netns  
   13 ?           00:00:00 perf  
   14 ?           00:00:00 khungtaskd  
   15 ?           00:00:00 writeback  
   16 ?           00:00:00 ksm  
   17 ?           00:00:00 khugepaged  
   18 ?           00:00:00 crypto  
   19 ?           00:00:00 kintegrityd  
   20 ?           00:00:00 bioset  
   21 ?           00:00:00 kblockd  
   22 ?           00:00:00 ata_sff  
   23 ?           00:00:00 md  
   24 ?           00:00:00 devfreq_wq  
   25 ?           00:00:00 kworker/u2:1  
   28 ?           00:00:00 kswapd0  
   29 ?           00:00:00 vmstat  
   30 ?           00:00:00 fsnotify_mark  
   31 ?           00:00:00 ecryptfs-kthrea  
   47 ?           00:00:00 kthrotld  
   48 ?           00:00:00 acpi_thermal_pm  
   49 ?           00:00:00 bioset  
   50 ?           00:00:00 bioset  
   51 ?           00:00:00 bioset  
   53 ?           00:00:00 bioset  
   54 ?           00:00:00 bioset  
   55 ?           00:00:00 bioset  
   56 ?           00:00:00 bioset  
   57 ?           00:00:00 bioset  
   58 ?           00:00:00 scsi_eh_0  
   59 ?           00:00:00 scsi_tmf_0  
   60 ?           00:00:00 scsi_eh_1  
   61 ?           00:00:00 scsi_tmf_1  
   64 ?           00:00:00 ipv6_addrconf  
   77 ?           00:00:00 deferwq  
   78 ?           00:00:00 charger_manager  
   79 ?           00:00:00 bioset  
  132 ?           00:00:00 kpsmoused  
  134 ?           00:00:00 kworker/0:1H
```

```
user@user-VirtualBox: ~  
user@user-VirtualBox:~$ ps -e  
PID TTY          TIME CMD  
  1 ?            00:00:00 init  
  2 ?            00:00:00 kthreadd  
  3 ?            00:00:00 ksoftirqd/0  
  5 ?            00:00:00 kworker/0:0H  
  7 ?            00:00:00 rcu_sched  
  8 ?            00:00:00 rcu_bh  
  9 ?            00:00:00 migration/0  
 10 ?            00:00:00 watchdog/0  
 11 ?            00:00:00 kdevtmpfs  
 12 ?            00:00:00 netns  
 13 ?            00:00:00 perf  
 14 ?            00:00:00 khungtaskd  
 15 ?            00:00:00 writeback  
 16 ?            00:00:00 ksmd  
 17 ?            00:00:00 khugepaged  
 18 ?            00:00:00 crypto  
 19 ?            00:00:00 kintegrityd  
 20 ?            00:00:00 bioset  
 21 ?            00:00:00 kblockd  
 22 ?            00:00:00 ata_sff  
 23 ?            00:00:00 md  
 24 ?            00:00:00 devfreq_wq  
 28 ?            00:00:00 kswapd0  
 29 ?            00:00:00 vmstat  
 30 ?            00:00:00 fsnotify_mark  
 31 ?            00:00:00 ecryptfs-kthrea  
 47 ?            00:00:00 kthrotld  
 48 ?            00:00:00 acpi_thermal_pm  
 49 ?            00:00:00 bioset  
 50 ?            00:00:00 bioset  
 51 ?            00:00:00 bioset  
 53 ?            00:00:00 bioset  
 54 ?            00:00:00 bioset  
 55 ?            00:00:00 bioset
```

Выполняем перезагрузку командой reboot:

```
user@user-VirtualBox:~$ sudo reboot  
[sudo] password for user:  
user@user-VirtualBox:~$  
Широковещательное сообщение от user@user-VirtualBox  
(/dev/pts/0) в 3:11...  
Система будет перезагружена СЕЙЧАС!
```

Протокол SSH является сетевым протоколом, который обеспечивает безопасное удаленное подключение и выполнение команд на удаленном компьютере. PuTTY, с другой стороны, является клиентским приложением, которое позволяет подключаться к удаленным компьютерам с использованием протокола SSH. Таким образом, подключаться с помощью PuTTY гораздо проще и интуитивно понятней.

Запустим удаленно графическое приложение, например Firefox:

