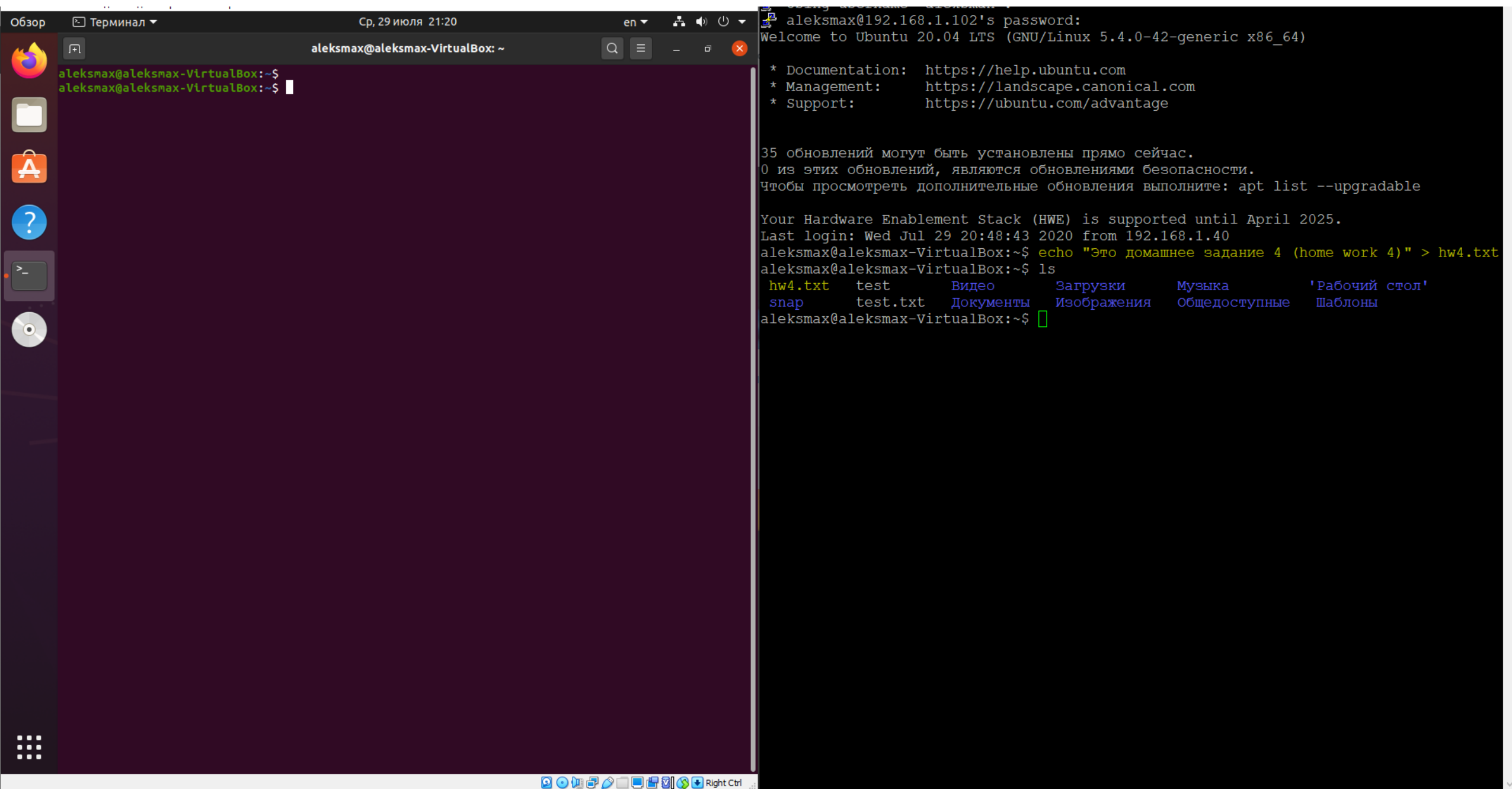


Задание 1. Создание файлв hw4.txt с помощью echo



The screenshot shows a terminal window titled 'aleksmax@aleksmax-VirtualBox: ~'. The user 'aleksmax' is logged in. The terminal displays the following commands and output:

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ echo "Это домашнее задание 4 (home work 4)" > hw4.txt  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls  
hw4.txt  test      Видео      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'  
snap     test.txt  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$
```

The terminal window is part of a desktop environment. The top bar shows the date and time 'Ср, 29 июля 21:20' and the language 'en'. The left sidebar contains icons for the Dash, Home, Applications, and a search icon. The bottom bar shows system status icons and the text 'Right Ctrl'.

Задание 1. С помощью cat откыть

← Linux. Рабочая станция

Урок 4. Загрузка ОС и процессы

Скрыть

1. Потоки ввода/вывода. Создать файл, используя команду `echo`. Используя команду `cat`, прочитать содержимое каталога `etc`, ошибки перенаправить в отдельный файл.

2. Конвейер (pipeline). Использовать команду `cut` на вывод длинного списка каталога, чтобы отобразить только права доступа к файлам. Затем отправить в конвейере этот вывод на `sort` и `uniq`, чтобы отфильтровать все повторяющиеся строки.

3. Управление процессами.) Изменить конфигурационный файл службы `SSH: /etc/ssh/sshd_config`, отключив аутентификацию по паролю `PasswordAuthentication no`. Выполните рестарт службы `systemctl restart sshd (service sshd restart)`, верните аутентификацию по паролю, выполните `reload` службы `systemctl reload sshd (services sshd reload)`. В чём различие между действиями `restart` и `reload`? Создайте файл при помощи команды `cat > file_name`, напишите текст и завершите комбинацией `ctrl+d`. Какой сигнал передадим процессу?

4. Сигналы процессам. Запустите `mc`. Используя `ps`, найдите PID процесса, завершите процесс, передав ему сигнал 9.

Сдайте задание до: 30 июля, 16:00 +03:00

Вы можете сдать задание к следующему уроку или [через урок](#).

Загрузить практическое задание

Используйте архив, если хотите отправить несколько файлов сразу

Комментарий к практическому заданию

</> B I T ≡ ≡ “ ↻ 👁 📄 🗑 ?

Отправить

```
Welcome to Ubuntu 20.04 LTS (GNU/Linux 5.4.0-42-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:        https://ubuntu.com/advantage

35 обновлений могут быть установлены прямо сейчас.
0 из этих обновлений, являются обновлениями безопасности.
Чтобы просмотреть дополнительные обновления выполните: apt list --upgradable

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Wed Jul 29 21:33:51 2020 from 192.168.1.40
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ mc

aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~/snap$ OB
OB: команда не найдена

aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ 3
3: команда не найдена

aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ 3
3: команда не найдена

aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ 3
3: команда не найдена

aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ hw4.txt
hw4.txt: команда не найдена

aleksmax@aleksmax-VirtualBox:/home$ 10
10: команда не найдена

aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ cat etc
cat: etc: Нет такого файла или каталога
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ cat /etc
cat: /etc: Это каталог
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ █
```

Задание 1. Перенаправление ошибок в файл error.log

```
Welcome to Ubuntu 20.04 LTS (GNU/Linux 5.4.0-42-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:        https://ubuntu.com/advantage

35 обновлений могут быть установлены прямо сейчас.
0 из этих обновлений, являются обновлениями безопасности.
Чтобы просмотреть дополнительные обновления выполните: apt list --upgradable

Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Wed Jul 29 21:34:30 2020 from 192.168.1.40
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ >error.log
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ cat /ect/ 2>error.log
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ █
```

Задание 2

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox: ~  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxrwxrwx  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort |  
  uniq  
r--r-----  
r--r--r--  
rw-----  
rw-r-----  
rw-r--r--  
rw-rw-r--  
rwxr-s---  
rwxrwxrwx  
rwxr-xr-x  
...  
TORO  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort | uniq  
r--r-----  
r--r--r--  
rw-----  
rw-r-----  
rw-r--r--  
rw-rw-r--  
rwxr-s---  
rwxrwxrwx  
rwxr-xr-x  
...  
TORO  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$
```



Задание 2

[illegible]

Задание 2

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox: ~  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rwxrwxrwx  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
rwxr-xr-x  
rwxr-xr-x  
rw-r--r--  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort |  
uniq  
r--r-----  
r--r--r--  
rw-----  
rw-r-----  
rw-r--r--  
rw-rw-r--  
rwxr-s---  
rwxrwxrwx  
rwxr-xr-x  
=====  
=====  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort | uniq  
r--r-----  
r--r--r--  
rw-----  
rw-r-----  
rw-r--r--  
rw-rw-r--  
rwxr-s---  
rwxrwxrwx  
rwxr-xr-x  
=====  
=====  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort | uniq | wc -l  
10  
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$
```

Задание 3. Изменил конфигурационный файл службы SSH: /etc/ssh/sshd_config

aleksmax@aleksmax-VirtualBox: ~

```
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rw-r--r--
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rwxrwxrwx
rwXr-Xr-X
rw-r--r--
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rw-r--r--
rwXr-Xr-X
rwXr-Xr-X
rw-r--r--
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort |
uniq
r--r-----
r--r--r--
rw-----
rw-r-----
rw-r--r--
rw-rw-r--
rwxr-s---
rwxrwxrwx
rwXr-Xr-X
TORO
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort | uniq
r--r-----
r--r--r--
rw-----
rw-r-----
rw-r--r--
rw-rw-r--
rwxr-s---
rwxrwxrwx
rwXr-Xr-X
TORO
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort | uniq | wc -l
10
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo /etc/ssh/sshd_config
[sudo] пароль для aleksmax:
sudo: /etc/ssh/sshd config: команда не найдена
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```


Задание 3 отключив аутентификацию по паролю PasswordAuthentication no

```
GNU nano 4.8 /etc/ss
# $OpenBSD: sshd_config,v 1.103 2018/04/09 20:41:22 tj Exp $

# This is the sshd server system-wide configuration file.  See
# sshd_config(5) for more information.

# This sshd was compiled with PATH=/usr/bin:/bin:/usr/sbin:/sbin

# The strategy used for options in the default sshd_config shipped with
# OpenSSH is to specify options with their default value where
# possible, but leave them commented.  Uncommented options override the
# default value.

Include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf

#Port 22
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::

#HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyLimit default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
#PermitRootLogin prohibit-password
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

#PubkeyAuthentication yes

# Expect .ssh/authorized_keys2 to be disregarded by default in future.
#AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys .ssh/authorized_keys2

#AuthorizedPrincipalsFile none
```

^G Помощь ^O Записать ^W Поиск ^K Вырезать ^J Выровнять
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Paste Text ^T Словарь ^C Те

aleksmax@aleksmax-VirtualBox: ~

```
GNU nano 4.8 /etc/ssh/ss
# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
#PermitRootLogin prohibit-password
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

#PubkeyAuthentication yes

# Expect .ssh/authorized_keys2 to be disregarded by default in future.
#AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys .ssh/authorized_keys2

#AuthorizedPrincipalsFile none

#AuthorizedKeysCommand none
#AuthorizedKeysCommandUser nobody

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

# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
#PasswordAuthentication no
#PermitEmptyPasswords no

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

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

# GSSAPI options
#GSSAPIAuthentication no
#GSSAPICleanupCredentials yes
#GSSAPIStrictAcceptorCheck yes
```

^G Помощь ^O Записать ^W Поиск ^K Вырезать ^J Выровнять ^C Те
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Paste Text ^T Словарь ^C Те

Задание 3. restart и reload systemctl sshd

```
rw-r--r--
rwxr-xr-x
rwxr-xr-x
rw-r--r--
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort |
  uniq
r--r-----
r--r--r--
rw-----
rw-r-----
rw-r--r--
rw-rw-r--
rwxr-s---
rwxrwxrwx
rwxr-xr-x
ТОГО
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort | uniq
r--r-----
r--r--r--
rw-----
rw-r-----
rw-r--r--
rw-rw-r--
rwxr-s---
rwxrwxrwx
rwxr-xr-x
ТОГО
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ ls -la /etc/ | grep -v 'total' | cut -c 2-10 | sort | uniq | wc -l
10
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo /etc/ssh/sshd_config
[sudo] пароль для aleksmax:
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo /etc/ssh/sshd_config: команда не найдена
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ systemctl resrart sshd (service sshd restart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ systemctl resrart sshd (service sshd restart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd (service sshd resrart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ systemctl restart sshd (service sshd restart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd (service sshd resrart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$
```



Введите здесь текст для поиска



Задание 3. Разница между "restart" и "reload". Restart перезагружает службы. Reload перечитывает и продолжает работать система.

aleksmax@aleksmax-VirtualBox: ~

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ systemctl resrart sshd (service sshd restart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd (service sshd resrart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ systemctl restart sshd (service sshd restart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd (service sshd resrart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl status sshd
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2020-07-29 23:25:02 MSK; 1min 57s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Process: 12929 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Process: 12956 ExecReload=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Process: 12957 ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 12948 (sshd)
    Tasks: 1 (limit: 8480)
   Memory: 1.5M
   CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─12948 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups
```

```
июл 29 23:25:02 aleksmax-VirtualBox systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
июл 29 23:25:02 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
июл 29 23:25:02 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Server listening on :: port 22.
июл 29 23:25:02 aleksmax-VirtualBox systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox systemd[1]: Reloading OpenBSD Secure Shell server.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Received SIGHUP; restarting.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox systemd[1]: Reloaded OpenBSD Secure Shell server.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Server listening on :: port 22.
```

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ systemctl reload sshd
```

```
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
```

Чтобы заставить «ssh.service» перечитать конфигурацию, необходимо пройти аутентификацию.

Multiple identities can be used for authentication:

1. AleksMax,,, (aleksmax)
2. w4

Choose identity to authenticate as (1-2): ^C

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ systemctl reload sshd (services sshd reload)
```

```
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
```

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd
```

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```

```
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd
```


Задание 2. создание файла hw4 и завершение ctl + D

aleksmax@aleksmax-VirtualBox: ~

```
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd (service sshd resrart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd (service sshd restart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd (service sshd resrart)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl restart sshd
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl status sshd
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2020-07-29 23:25:02 MSK; 1min 57s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
  Process: 12929 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 12956 ExecReload=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 12957 ExecReload=/bin/kill -HUP $MAINPID (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 12948 (sshd)
    Tasks: 1 (limit: 8480)
   Memory: 1.5M
   CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─12948 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups

июл 29 23:25:02 aleksmax-VirtualBox systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
июл 29 23:25:02 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
июл 29 23:25:02 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Server listening on :: port 22.
июл 29 23:25:02 aleksmax-VirtualBox systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox systemd[1]: Reloading OpenBSD Secure Shell server.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Received SIGHUP; restarting.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox systemd[1]: Reloaded OpenBSD Secure Shell server.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
июл 29 23:25:23 aleksmax-VirtualBox sshd[12948]: Server listening on :: port 22.
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Чтобы заставить «ssh.service» перечитать конфигурацию, необходимо пройти аутентификацию.
Multiple identities can be used for authentication:
 1. AleksMax,,, (aleksmax)
 2. w4
Choose identity to authenticate as (1-2): ^C
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd (services sshd reload)
-bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «(»
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ sudo systemctl reload sshd
aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$ cat > hw4
HW$ HW$ HW$444aleksmax@aleksmax-VirtualBox:~$
```

Задание 4

mc [aleksmax@aleksmax-VirtualBox]:~

148/148

PID	TTY	TIME	CMD
12787	pts/0	00:00:00	bash
13051	pts/0	00:00:00	mc
13071	pts/0	00:00:00	sh
13072	pts/0	00:00:00	ps

1 ПОМОЩЬ

2Разверн

3 Выход

4Hex

5Перейти

6

7Поиск

8Исходный

9 Формат



 Введите здесь текст для поиска



