

Домашнее задание №3

Выполнил:

Сарнавский Алексей

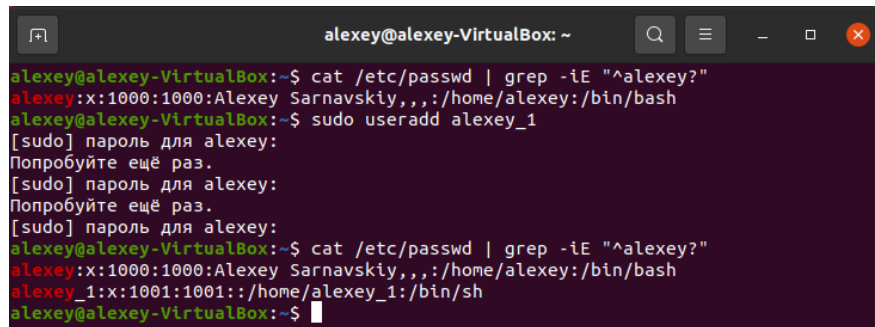
Текст задания

- 1) Управление пользователями:
 - a) создать пользователя, используя утилиту `useradd`;
 - b) удалить пользователя, используя утилиту `userdel`;
 - c) создать пользователя в ручном режиме.
- 2) Управление группами:
 - a) создать группу с использованием утилит и в ручном режиме;
 - b) попрактиковаться в смене групп у пользователей;
 - c) добавить пользователя в группу, не меняя основной;
 - d) удалить пользователя из группы.
- 3) Создать пользователя с правами суперпользователя. Сделать так, чтобы `sudo` не требовал пароль для выполнения команд.
- 4) * Используя дополнительные материалы, выдать одному из созданных пользователей право на выполнение ряда команд, требующих прав суперпользователя (команды выбираем на своё усмотрение).

Выполнение

1. Управление пользователями

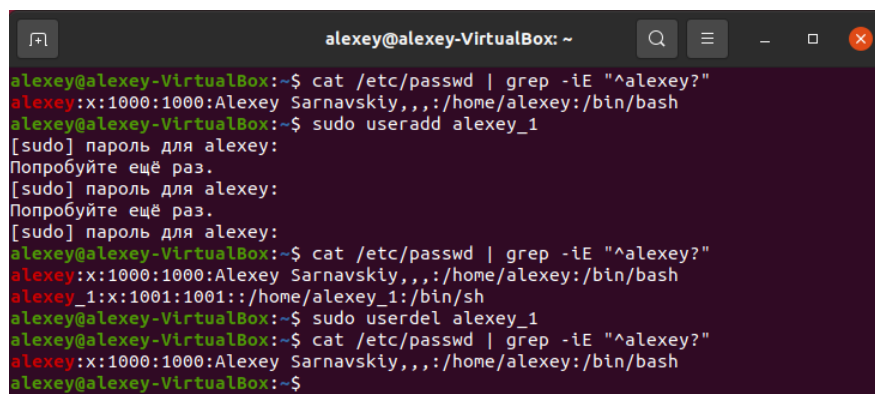
а) Создание пользователя, используя утилиту useradd (см. Рис. 1).



```
alexey@alexey-VirtualBox: ~  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo useradd alexey_1  
[sudo] пароль для alexey:  
Попробуйте ещё раз.  
[sudo] пароль для alexey:  
Попробуйте ещё раз.  
[sudo] пароль для alexey:  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey_1:x:1001:1001::/home/alexey_1:/bin/sh  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

Рис. 1. Создание пользователя

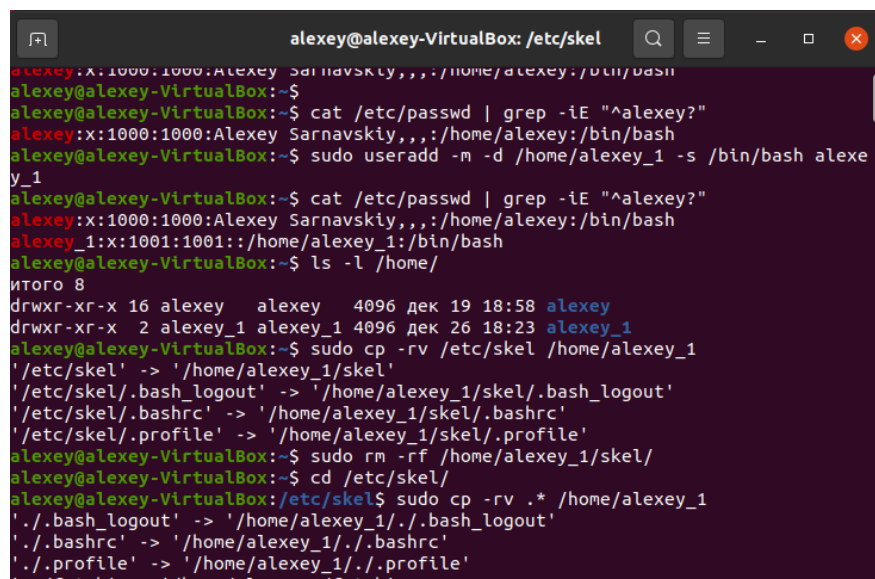
б) Удаление пользователя, используя утилиту userdel (см. Рис. 2).



```
alexey@alexey-VirtualBox: ~  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo userdel alexey_1  
[sudo] пароль для alexey:  
Попробуйте ещё раз.  
[sudo] пароль для alexey:  
Попробуйте ещё раз.  
[sudo] пароль для alexey:  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey_1:x:1001:1001::/home/alexey_1:/bin/sh  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo userdel alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

Рис. 2. Удаление пользователя

в) Создание пользователя в ручном режиме (см. Рис. 3).

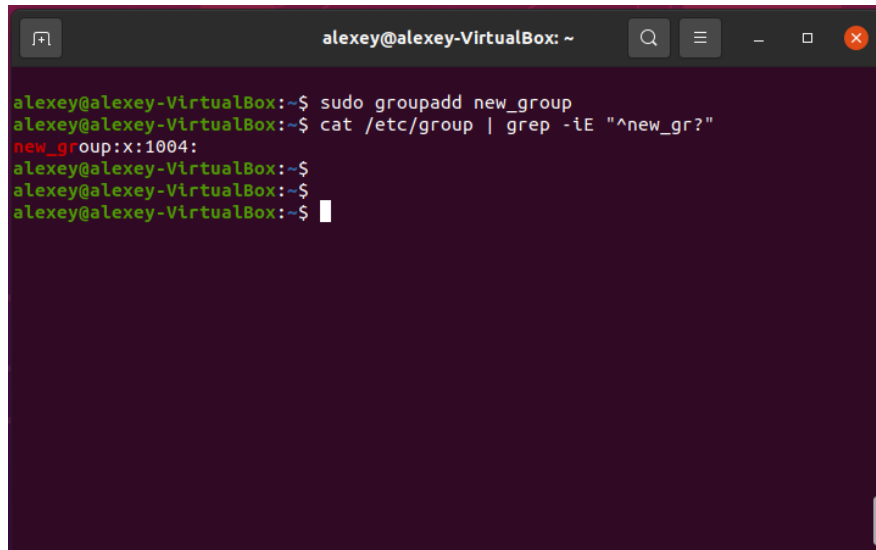


```
alexey@alexey-VirtualBox: /etc/skel  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey@alexey-VirtualBox:~$  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo useradd -m -d /home/alexey_1 -s /bin/bash alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey_1:x:1001:1001::/home/alexey_1:/bin/bash  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ ls -l /home/  
итого 8  
drwxr-xr-x 16 alexey alexey 4096 дек 19 18:58 alexey  
drwxr-xr-x  2 alexey_1 alexey_1 4096 дек 26 18:23 alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo cp -rv /etc/skel /home/alexey_1  
'/etc/skel' -> '/home/alexey_1/skel'  
'/etc/skel/.bash_logout' -> '/home/alexey_1/skel/.bash_logout'  
'/etc/skel/.bashrc' -> '/home/alexey_1/skel/.bashrc'  
'/etc/skel/.profile' -> '/home/alexey_1/skel/.profile'  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo rm -rf /home/alexey_1/skel/  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cd /etc/skel/  
alexey@alexey-VirtualBox:/etc/skel$ sudo cp -rv .* /home/alexey_1  
'./bash_logout' -> '/home/alexey_1/./bash_logout'  
'./bashrc' -> '/home/alexey_1/./bashrc'  
'./profile' -> '/home/alexey_1/./profile'  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

Рисунок 3. Создание пользователя в ручном режиме

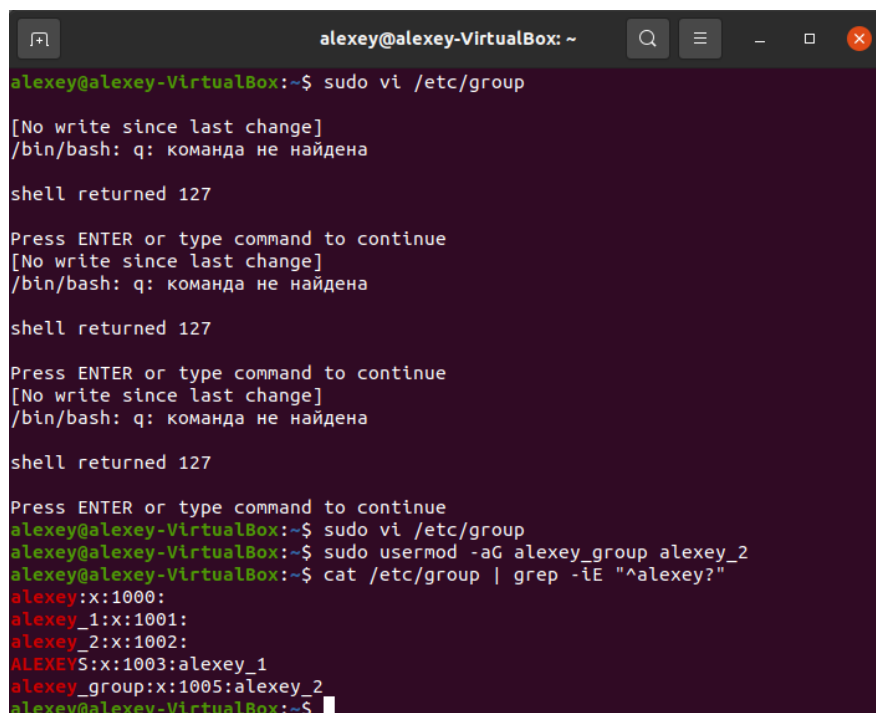
2. Управление пользователями

а) создать группу с использованием утилит и в ручном режиме;



```
alexey@alexey-VirtualBox: ~  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo groupadd new_group  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/group | grep -iE "^new_gr?"  
new_group:x:1004:  
alexey@alexey-VirtualBox:~$  
alexey@alexey-VirtualBox:~$  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

Рисунок 4. Создание группы с помощью утилиты groupadd



```
alexey@alexey-VirtualBox: ~  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo vi /etc/group  
[No write since last change]  
/bin/bash: q: команда не найдена  
shell returned 127  
Press ENTER or type command to continue  
[No write since last change]  
/bin/bash: q: команда не найдена  
shell returned 127  
Press ENTER or type command to continue  
[No write since last change]  
/bin/bash: q: команда не найдена  
shell returned 127  
Press ENTER or type command to continue  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo vi /etc/group  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo usermod -aG alexey_group alexey_2  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/group | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:  
alexey_1:x:1001:  
alexey_2:x:1002:  
ALEXEYS:x:1003:alexey_1  
alexey_group:x:1005:alexey_2  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

Рисунок 5. Создание группы вручную

б) практика в смене групп у пользователей;

```
alexey@alexey-VirtualBox: ~  
usermod: Permission denied.  
usermod: не удалось заблокировать /etc/passwd; попробуйте ещё раз позже.  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ usermod -aG alexey_group alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo usermod -aG alexey_group alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/group | grep -iE "alexey?"  
alexey:x:1000:  
alexey_1:x:1001:  
alexey_2:x:1002:  
ALEXEYS:x:1003:alexey_1  
alexey_group:x:1005:alexey_2,alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

Рисунок 6. Практика в смене групп

с) добавление пользователя в группу, не меняя основной;

```
alexey:x:1000:  
sambashare:x:133:alexey  
systemd-coredump:x:999:  
alexey_1:x:1001:  
alexey_2:x:1002:  
ALEXEYS:x:1003:alexey_2  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/group | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:  
alexey_1:x:1001:  
alexey_2:x:1002:  
ALEXEYS:x:1003:alexey_2  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo usermod -G ALEXEYS -a alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/group | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:  
alexey_1:x:1001:  
alexey_2:x:1002:  
ALEXEYS:x:1003:alexey_2,alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep -iE "alexey?"  
alexey:x:1000:1000:Alexey Sarnavskiy,,,:/home/alexey:/bin/bash  
alexey_1:x:1001:1001::/home/alexey_1:/bin/bash  
alexey_2:x:1002:1002:Alexey_2,2,2,2,Smth Info:/home/alexey_2:/bin/bash  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

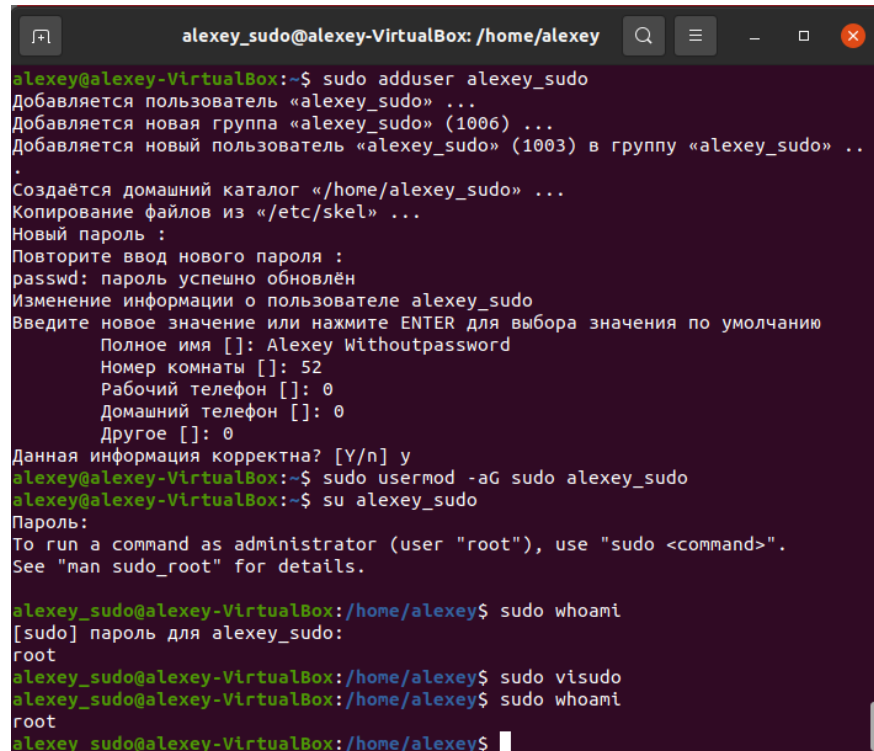
Рисунок 7. Добавление пользователя в группу

d) удаление пользователя из группы.

```
alexey@alexey-VirtualBox: ~  
-P, --prefix PREFIX_DIR      prefix directory where are located the /etc/*  
files  
-s, --shell ОБОЛОЧКА         новая регистрационная оболочка для учётной  
                             записи  
-u, --uid UID                 новый UID для учётной записи  
-U, --unlock                  разблокировать учётную запись  
-v, --add-subuids ПЕРВ-ПОСЛ  добавить диапазон подчинённых uid  
-V, --del-subuids ПЕРВ-ПОСЛ  удалить диапазон подчинённых uid  
-w, --add-subgids ПЕРВ-ПОСЛ  добавить диапазон подчинённых gid  
-W, --del-subgids ПЕРВ-ПОСЛ  удалить диапазон подчинённых gid  
-Z, --selinux-user SEUSER    новое пользовательское сопоставление  
                             SELinux для учётной записи  
  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo deluser alexey_2 ALEXEYS  
Удаляется пользователь «alexey_2» из группы «ALEXEYS» ...  
Готово.  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/group | grep -iE "^alexey?"  
alexey:x:1000:  
alexey_1:x:1001:  
alexey_2:x:1002:  
ALEXEYS:x:1003:alexey_1  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

Рисунок 8. Удаление пользователя из группы

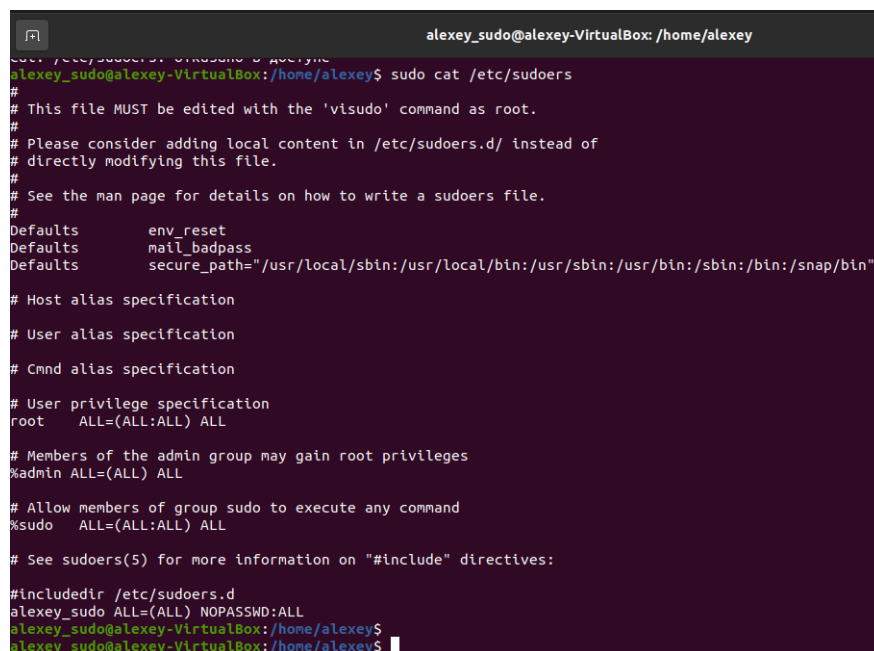
3. Создание пользователя с правами суперпользователя.



```
alexey_sudo@alexey-VirtualBox: /home/alexey
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo adduser alexey_sudo
Добавляется пользователь «alexey_sudo» ...
Добавляется новая группа «alexey_sudo» (1006) ...
Добавляется новый пользователь «alexey_sudo» (1003) в группу «alexey_sudo» ..
.
Создаётся домашний каталог «/home/alexey_sudo» ...
Копирование файлов из «/etc/skel» ...
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: пароль успешно обновлён
Изменение информации о пользователе alexey_sudo
Введите новое значение или нажмите ENTER для выбора значения по умолчанию
    Полное имя []: Alexey Withoutpassword
    Номер комнаты []: 52
    Рабочий телефон []: 0
    Домашний телефон []: 0
    Другое []: 0
Данная информация корректна? [Y/n] y
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo usermod -aG sudo alexey_sudo
alexey@alexey-VirtualBox:~$ su alexey_sudo
Пароль:
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

alexey_sudo@alexey-VirtualBox:/home/alexey$ sudo whoami
[sudo] пароль для alexey_sudo:
root
alexey_sudo@alexey-VirtualBox:/home/alexey$ sudo visudo
alexey_sudo@alexey-VirtualBox:/home/alexey$ sudo whoami
root
alexey_sudo@alexey-VirtualBox:/home/alexey$
```

Рисунок 9. Создание суперпользователя (без запроса пароля)

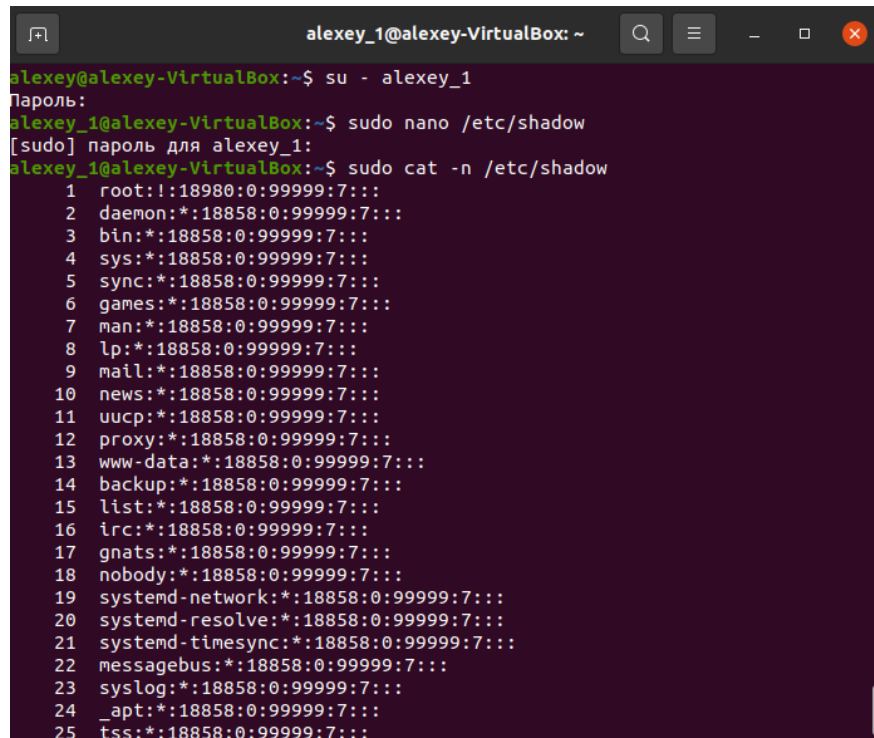


```
alexey_sudo@alexey-VirtualBox: /home/alexey
alexey_sudo@alexey-VirtualBox:/home/alexey$ sudo cat /etc/sudoers
#
# This file MUST be edited with the 'visudo' command as root.
#
# Please consider adding local content in /etc/sudoers.d/ instead of
# directly modifying this file.
#
# See the man page for details on how to write a sudoers file.
#
Defaults        env_reset
Defaults        mail_badpass
Defaults        secure_path="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/snap/bin"
# Host alias specification
# User alias specification
# Cmnd alias specification
# User privilege specification
root    ALL=(ALL) ALL
# Members of the admin group may gain root privileges
%admin   ALL=(ALL) ALL
# Allow members of group sudo to execute any command
%sudo   ALL=(ALL:ALL) ALL
# See sudoers(5) for more information on "#include" directives:
#include_dir /etc/sudoers.d
alexey_sudo ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL
alexey_sudo@alexey-VirtualBox:/home/alexey$
alexey_sudo@alexey-VirtualBox:/home/alexey$
```

Рисунок 10. Содержание файла /etc/sudoers

4. * Используя дополнительные материалы, выдать одному из созданных пользователей право на выполнение ряда команд, требующих прав суперпользователя (команды выбираем на своё усмотрение).

Для выполнения задания в файл `/etc/sudoers` были внесены правки, отраженные на рис. 13, в части предоставления прав доступа на чтение и изменение файла `/etc/shadow` с помощью редактора `nano` и чтения этого файла с помощью утилиты `cat` с ключом `-n`.



```
alexey_1@alexey-VirtualBox: ~  
alexey_1@alexey-VirtualBox:~$ su - alexey_1  
Пароль:  
alexey_1@alexey-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/shadow  
[sudo] пароль для alexey_1:  
alexey_1@alexey-VirtualBox:~$ sudo cat -n /etc/shadow  
1 root!!:18980:0:99999:7:::  
2 daemon*:18858:0:99999:7:::  
3 bin*:18858:0:99999:7:::  
4 sys*:18858:0:99999:7:::  
5 sync*:18858:0:99999:7:::  
6 games*:18858:0:99999:7:::  
7 man*:18858:0:99999:7:::  
8 lp*:18858:0:99999:7:::  
9 mail*:18858:0:99999:7:::  
10 news*:18858:0:99999:7:::  
11 uucp*:18858:0:99999:7:::  
12 proxy*:18858:0:99999:7:::  
13 www-data*:18858:0:99999:7:::  
14 backup*:18858:0:99999:7:::  
15 list*:18858:0:99999:7:::  
16 irc*:18858:0:99999:7:::  
17 gnats*:18858:0:99999:7:::  
18 nobody*:18858:0:99999:7:::  
19 systemd-network*:18858:0:99999:7:::  
20 systemd-resolve*:18858:0:99999:7:::  
21 systemd-timesync*:18858:0:99999:7:::  
22 messagebus*:18858:0:99999:7:::  
23 syslog*:18858:0:99999:7:::  
24 _apt*:18858:0:99999:7:::  
25 tss*:18858:0:99999:7:::
```

Рисунок 11. Разрешен доступ на чтение файла `/etc/shadow` с ключом `-n`

```
Терминал Вc, 26 декабря 21:48 en alexey_1@alexey-VirtualBox: ~
GNU nano 4.8 /etc/shadow
root!:18980:0:99999:7:::
daemon*:18858:0:99999:7:::
bin*:18858:0:99999:7:::
sys*:18858:0:99999:7:::
sync*:18858:0:99999:7:::
games*:18858:0:99999:7:::
man*:18858:0:99999:7:::
lp*:18858:0:99999:7:::
mail*:18858:0:99999:7:::
news*:18858:0:99999:7:::
uucp*:18858:0:99999:7:::
proxy*:18858:0:99999:7:::
www-data*:18858:0:99999:7:::
backup*:18858:0:99999:7:::
list*:18858:0:99999:7:::
irc*:18858:0:99999:7:::
gnats*:18858:0:99999:7:::
nobody*:18858:0:99999:7:::
systemd-network*:18858:0:99999:7:::
systemd-resolve*:18858:0:99999:7:::
systemd-timesync*:18858:0:99999:7:::
messagebus*:18858:0:99999:7:::
syslog*:18858:0:99999:7:::
_apt*:18858:0:99999:7:::
tss*:18858:0:99999:7:::
uuid*:18858:0:99999:7:::
tcpdump*:18858:0:99999:7:::
avahi-autoipd*:18858:0:99999:7:::
usbmux*:18858:0:99999:7:::
rtkit*:18858:0:99999:7:::
dnsmasq*:18858:0:99999:7:::
cups-pk-helper*:18858:0:99999:7:::
speech-dispatcher:!:18858:0:99999:7:::
avahi*:18858:0:99999:7:::
kernoops*:18858:0:99999:7:::
saned*:18858:0:99999:7:::
nm-openvpn*:18858:0:99999:7:::
nplip*:18858:0:99999:7:::
whoopsie*:18858:0:99999:7:::
colord*:18858:0:99999:7:::
geoclue*:18858:0:99999:7:::
pulse*:18858:0:99999:7:::
gnome-initial-setup*:18858:0:99999:7:::
gdm*:18858:0:99999:7:::
sssd*:18858:0:99999:7:::
[ Прочитана 51 строка ]
^G Помощь ^O Записать ^M Поиск ^K Вставить ^C ТекПозиц ^U Отмена ^A Отметить
^X Выход ^R ЧитФайл ^\ Замена ^U Paste Text ^T Словарь ^_ К строке ^E Повтор ^B Копировать
```

Рисунок 12. Разрешен доступ к редактированию файла /etc/shadow с помощью nano


```
alexey@alexey-VirtualBox: ~  
50 alexey_2:$6$b2d6R706Wj8o38mP$R/3eg/bcE0Aet.uLLSUhPbgipTL6u/YW2NM5zwd  
ZahuSaqCtP1iu4R3NmVFmISAizbErpU/Ud3.UkhX9PV1lp0:18987:0:99999:7:::  
51 alexey_sudo:$6$gB03Rc6P5JhPlpHw$A3ZZKjt.6LAGDMEdBxDa9x/SlVZT7wuYRC2K  
rN2D8iPwF3qhXgp5dd6g.DaCy9nNX.76YY2q62w.3k.4me75Z1:18987:0:99999:7:::  
alexey_1@alexey-VirtualBox:~$ выход  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ cat /etc/sudoers  
cat: /etc/sudoers: Отказано в доступе  
alexey@alexey-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/sudoers  
[sudo] пароль для alexey:  
#  
# This file MUST be edited with the 'visudo' command as root.  
#  
# Please consider adding local content in /etc/sudoers.d/ instead of  
# directly modifying this file.  
#  
# See the man page for details on how to write a sudoers file.  
#  
Defaults      env_reset  
Defaults      mail_badpass  
Defaults      secure_path="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/b  
in:/sbin:/bin:/snap/bin"  
  
# Host alias specification  
  
# User alias specification  
  
# Cmnd alias specification  
  
# User privilege specification  
root    ALL=(ALL:ALL) ALL  
  
# Members of the admin group may gain root privileges  
%admin   ALL=(ALL) ALL  
  
# Allow members of group sudo to execute any command  
%sudo    ALL=(ALL:ALL) ALL  
  
# See sudoers(5) for more information on "#include" directives:  
  
#includedir /etc/sudoers.d  
alexey_sudo ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL  
# Comment  
alexey_1    ALL=(ALL:ALL) /usr/bin/cat -n /etc/shadow, /usr/bin/nano /  
etc/shadow  
alexey@alexey-VirtualBox:~$
```

Рисунок 13. Выведен на экран /etc/sudoers