

Практическое задание по уроку №3 «Пользователи. Управление пользователями и группами»

1. Управление пользователями (создание пользователя с помощью утилиты useradd, удаление пользователя с помощью утилиты userdel, создание пользователя в ручном режиме)

Решение

- Создаем пользователя с помощью утилиты useradd. Прописываем параметры (оболочка, домашний каталог, имя пользователя)

```
root@ubuntu-server: ~  
  
System information as of Sun 19 Sep 2021 04:47:47 PM UTC  
  
System load: 0.83          Processes:          117  
Usage of /: 55.5% of 6.82GB Users logged in:    1  
Memory usage: 20%         IPv4 address for enp0s3: 192.168.0.19  
Swap usage: 0%  
  
* Super-optimized for small spaces - read how we shrank the memory  
  footprint of MicroK8s to make it the smallest full K8s around.  
  
https://ubuntu.com/blog/microk8s-memory-optimisation  
  
88 updates can be installed immediately.  
1 of these updates is a security update.  
To see these additional updates run: apt list --upgradable  
  
Last login: Sun Sep 19 16:46:59 2021  
stoamper@ubuntu-server:~$ sudo su -  
[sudo] password for stoamper:  
root@ubuntu-server:~# useradd -s /bin/bash -d /home/user -m test_user_1  
root@ubuntu-server:~# man useradd  
root@ubuntu-server:~#
```

- С помощью команды cat /etc/passwd просматриваем всех пользователей и убеждаемся, что пользователь test_user_1 был добавлен

```
root@ubuntu-server: ~  
  
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin  
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin  
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin  
messagebus:x:103:106:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
syslog:x:104:110:/:/home/syslog:/usr/sbin/nologin  
_apt:x:105:65534:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false  
uidd:x:107:112:/:/run/uidd:/usr/sbin/nologin  
tcpdump:x:108:113:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
landscape:x:109:115:/:/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin  
pollinate:x:110:1:/:/var/cache/pollinate:/bin/false  
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin  
sshd:x:112:65534:/:/run/sshd:/usr/sbin/nologin  
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin  
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash  
lxd:x:998:100:/:/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false  
test2:x:1001:1001:/:/home/test2:/bin/sh  
test3:x:1002:1002:/:/home/test3:/bin/bash  
test4:x:1003:1003:name,,,:/home/test4:/bin/bash  
test_user_1:x:1004:1006:/:/home/user:/bin/bash  
root@ubuntu-server:~#
```

- По аналогии с помощью утилиты создаем пользователя test_user_2 и с помощью команды cat /etc/passwd убеждаемся, что он появился в перечне

```

root@ubuntu-server: ~
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/n
ologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbi
n/nologin
messagebus:x:103:106:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110:/:home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112:/:run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115:/:var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1:/:var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534:/:run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100:/:var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001:/:home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002:/:home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1003:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_1:x:1004:1006:/:home/user:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007:/:home/user:/bin/bash
root@ubuntu-server:~#

```

- Производим удаление пользователя test_user_1 с помощью утилиты userdel

```

root@ubuntu-server: ~
_apt:x:105:65534:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112:/:run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115:/:var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1:/:var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534:/:run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100:/:var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001:/:home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002:/:home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1003:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_1:x:1004:1006:/:home/user:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007:/:home/user:/bin/bash
root@ubuntu-server:~# userdel test_user_1
root@ubuntu-server:~# cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin

```

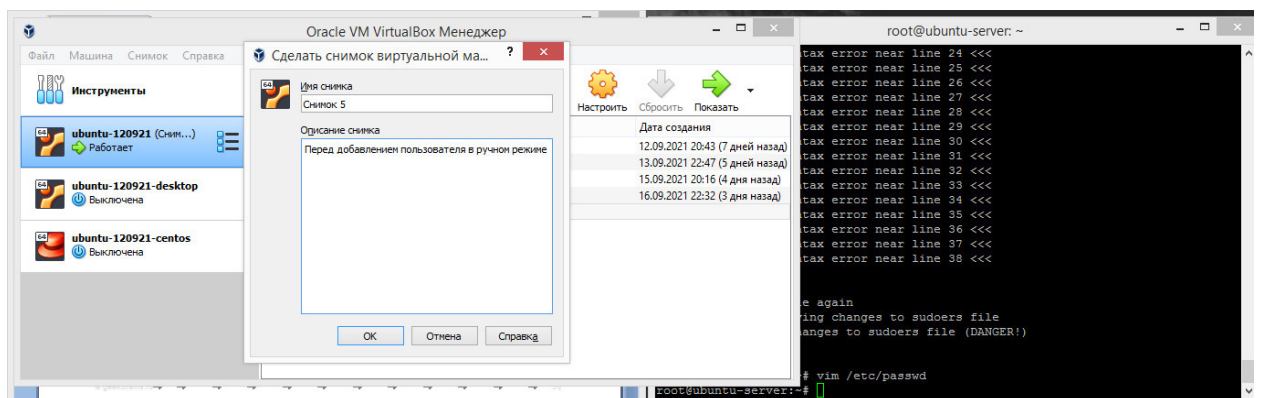
- Открыв `cat /etc/passwd` убеждаемся, что больше пользователя `test_user_1` нет в общем списке пользователей

```

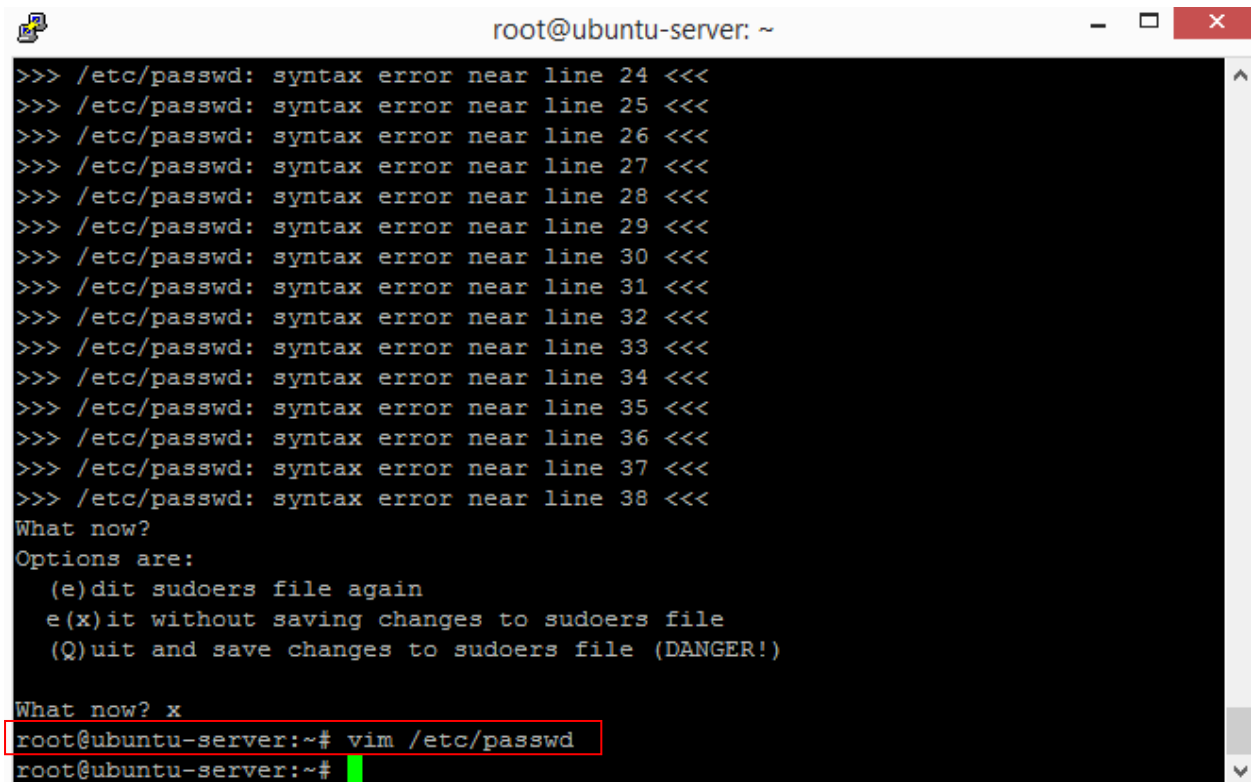
root@ubuntu-server: ~
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:103:106:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110:/:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112:/:/run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115:/:/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1:/:/var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534:/:/run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100:/:/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001:/:/home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002:/:/home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1003:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test user 2:x:1005:1007:/:/home/user/:/bin/bash
root@ubuntu-server:~#

```

- Создаем пользователя вручную. Первоначально делаем снимок на случай синтаксических ошибок в системном файле



- С помощью редактора vim открываем файл, в котором содержится вся информация о пользователях

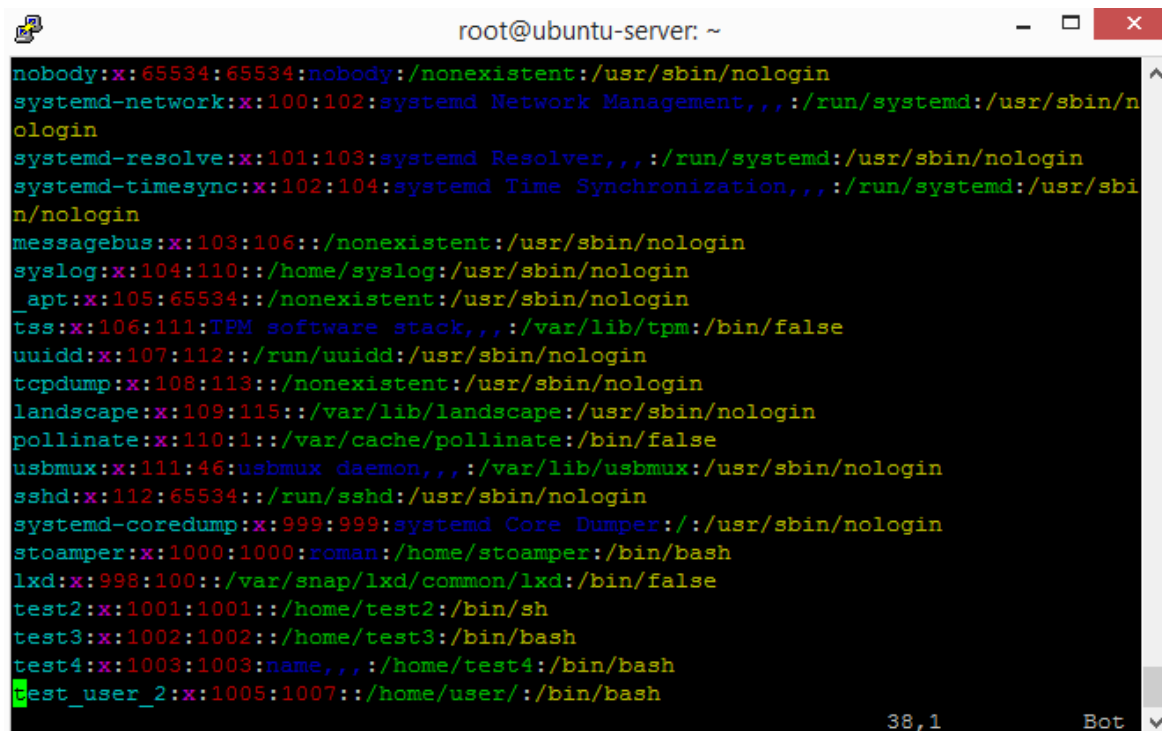


```

root@ubuntu-server: ~
>>> /etc/passwd: syntax error near line 24 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 25 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 26 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 27 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 28 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 29 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 30 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 31 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 32 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 33 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 34 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 35 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 36 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 37 <<<
>>> /etc/passwd: syntax error near line 38 <<<
What now?
Options are:
  (e)dit sudoers file again
  e(x)it without saving changes to sudoers file
  (Q)uit and save changes to sudoers file (DANGER!)
What now? x
root@ubuntu-server:~# vim /etc/passwd
root@ubuntu-server:~#

```

- Файл passwd со списком всех пользователей открыт для редактирования



```

root@ubuntu-server: ~
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:103:106:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110:/:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112:/:/run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115:/:/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1:/:/var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534:/:/run/ssh:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100:/:/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001:/:/home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002:/:/home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1003:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007:/:/home/user:/bin/bash
38,1
Bot

```

- В режиме INSERT введем данные по новому пользователю

```

root@ubuntu-server: ~
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/n
ologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbi
n/nologin
messagebus:x:103:106::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110::/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112::/run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115::/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1::/var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534::/run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100::/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001::/home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002::/home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1003:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007::/home/user:/bin/bash
test_user_3_manual:x:1006:1007::home/test_3_man:/bin/bash
-- INSERT --
39,58 Bot

```

- Выходим из режима ввода, вводим команду :wq для сохранения изменений и последующего выхода

```

root@ubuntu-server: ~
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/n
ologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbi
n/nologin
messagebus:x:103:106::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110::/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112::/run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115::/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1::/var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534::/run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100::/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001::/home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002::/home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1003:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007::/home/user:/bin/bash
test_user_3_manual:x:1006:1007::home/test_3_man:/bin/bash
:wq

```


- С помощью команды `cat /etc/passwd` открываем файл со списком пользователей на просмотр

```
root@ubuntu-server: ~  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 25 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 26 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 27 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 28 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 29 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 30 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 31 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 32 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 33 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 34 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 35 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 36 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 37 <<<  
>>> /etc/passwd: syntax error near line 38 <<<  
What now?  
Options are:  
  (e)dit sudoers file again  
  e(x)it without saving changes to sudoers file  
  (Q)uit and save changes to sudoers file (DANGER!)  
What now? x  
root@ubuntu-server:~# vim /etc/passwd  
root@ubuntu-server:~# vim /etc/passwd  
root@ubuntu-server:~# cat /etc/passwd
```

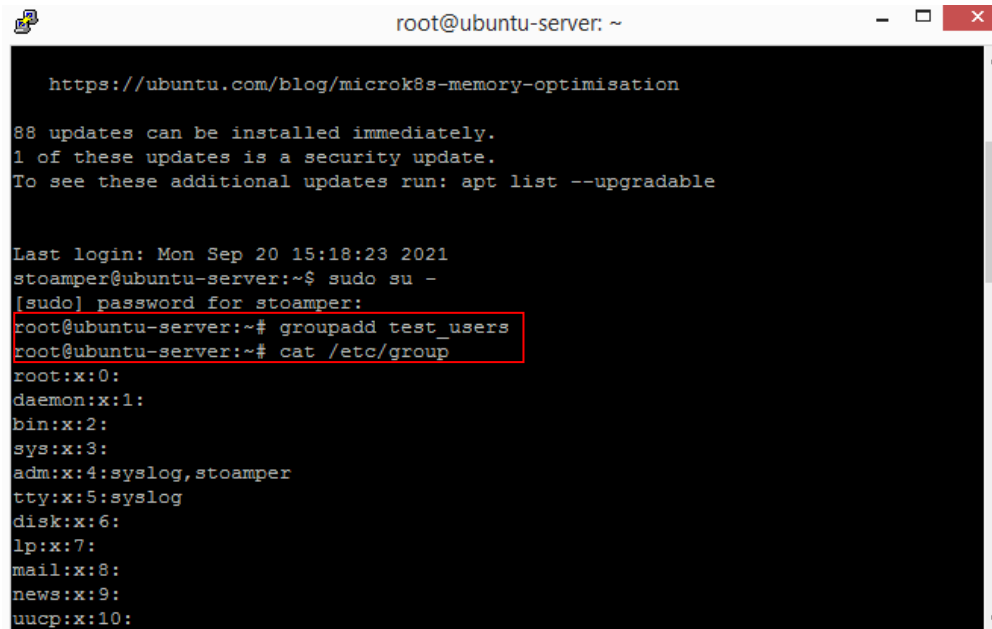
- Убеждаемся, что новый пользователь появился в файле и отсутствуют ошибки

```
root@ubuntu-server: ~  
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/n  
ologin  
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin  
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbi  
n/nologin  
messagebus:x:103:106:./nonexistent:/usr/sbin/nologin  
syslog:x:104:110:./home/syslog:/usr/sbin/nologin  
_apt:x:105:65534:./nonexistent:/usr/sbin/nologin  
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false  
uidd:x:107:112:./run/uidd:/usr/sbin/nologin  
tcpdump:x:108:113:./nonexistent:/usr/sbin/nologin  
landscape:x:109:115:./var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin  
pollinate:x:110:1:./var/cache/pollinate:/bin/false  
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin  
sshd:x:112:65534:./run/sshd:/usr/sbin/nologin  
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:./usr/sbin/nologin  
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash  
lxd:x:998:100:./var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false  
test2:x:1001:1001:./home/test2:/bin/sh  
test3:x:1002:1002:./home/test3:/bin/bash  
test4:x:1003:1003:name,,,:/home/test4:/bin/bash  
test_user_2:x:1005:1007:./home/user:/bin/bash  
test_user_3 manual:x:1006:1007:./home/test_3_man:/bin/bash  
root@ubuntu-server:~#
```

2. Управление группами (создание группы с использованием утилит и в ручном режиме, смена групп у пользователей, добавление в группу пользователя без смены основной, удаление пользователя из группы)

Решение

- Создаем группу с помощью утилиты groupadd. Прописываем название группы



```
root@ubuntu-server: ~  
  
https://ubuntu.com/blog/microk8s-memory-optimisation  
  
88 updates can be installed immediately.  
1 of these updates is a security update.  
To see these additional updates run: apt list --upgradable  
  
Last login: Mon Sep 20 15:18:23 2021  
stoamper@ubuntu-server:~$ sudo su -  
[sudo] password for stoamper:  
root@ubuntu-server:~# groupadd test_users  
root@ubuntu-server:~# cat /etc/group  
root:x:0:  
daemon:x:1:  
bin:x:2:  
sys:x:3:  
adm:x:4:syslog,stoamper  
tty:x:5:syslog  
disk:x:6:  
lp:x:7:  
mail:x:8:  
news:x:9:  
uucp:x:10:
```

- Проверяем, что группа создалась с помощью команды cat /etc/group



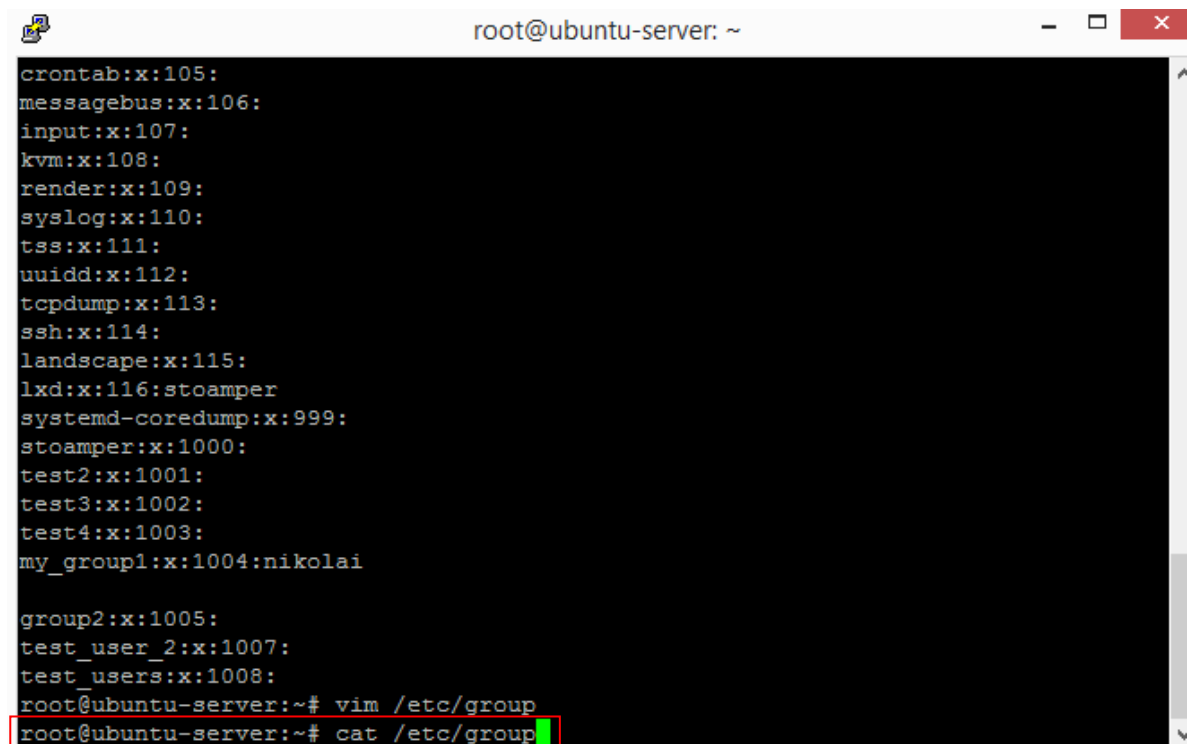
```
root@ubuntu-server: ~  
  
systemd-timesync:x:104:  
crontab:x:105:  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
root@ubuntu-server:~#
```

- Создаем группу вручную. Для этого предварительно сделав снимок вводим команду `vim /etc/group`. В самом редакторе `vim` создаем группу `test_users_manual`. Для сохранения вводим команду `:wq`



```
root@ubuntu-server: ~  
crontab:x:105:  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
:wq
```

- Вводим команду `cat /etc/group` для просмотра информации по имеющимся группам



```
root@ubuntu-server: ~  
crontab:x:105:  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
root@ubuntu-server:~# vim /etc/group  
root@ubuntu-server:~# cat /etc/group
```


- Убеждаемся, что группа была создана

```
root@ubuntu-server: ~  
crontab:x:105:  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uuuid:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
root@ubuntu-server:~#
```

- Для изменения группы у пользователя вводим команду `usermod -g test_users test4`.
Параметр `-g` – имя группы

```
root@ubuntu-server: ~  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uuuid:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
root@ubuntu-server:~# man groupadd  
root@ubuntu-server:~# usermod -g test_users test4  
root@ubuntu-server:~#
```

- Вводим команду `cat /etc/passwd` и убеждаемся, что у пользователя `test4` изменилась группа

```
root@ubuntu-server: ~
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/n
ologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbi
n/nologin
messagebus:x:103:106:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110:/:home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112:/:run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115:/:var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1:/:var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534:/:run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100:/:var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001:/:home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002:/:home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1008:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007:/:home/user:/bin/bash
test_user_3_manual:x:1006:1007:/:home/test_3_man:/bin/bash
root@ubuntu-server:~#
```

- Проводим смену группы вручную. Для этого делаем снимок системы и заходим в редактор `vim` путем ввода команды `vim /etc/passwd`

```
root@ubuntu-server: ~
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/n
ologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbi
n/nologin
messagebus:x:103:106:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110:/:home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112:/:run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113:/:nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115:/:var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1:/:var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534:/:run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100:/:var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001:/:home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002:/:home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1008:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007:/:home/user:/bin/bash
test_user_3_manual:x:1006:1009:/:home/test_3_man:/bin/bash
root@ubuntu-server:~# vim /etc/passwd
```

- В редакторе меняем группу у пользователя test_user_3_manual с 1009 на 1008 и записываем результат

```

root@ubuntu-server: ~
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/n
ologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbi
n/nologin
messagebus:x:103:106:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110:/:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112:/:/run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115:/:/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1:/:/var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534:/:/run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100:/:/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001:/:/home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002:/:/home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1008:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007:/:/home/user:/bin/bash
test_user_3_manual:x:1006:1008:/:home/test_3_man:/bin/bash
:wq

```

- Проверяем, что группа пользователя изменилась

```

root@ubuntu-server: ~
systemd-network:x:100:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/n
ologin
systemd-resolve:x:101:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:102:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbi
n/nologin
messagebus:x:103:106:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
syslog:x:104:110:/:/home/syslog:/usr/sbin/nologin
_apt:x:105:65534:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
uidd:x:107:112:/:/run/uidd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:108:113:/:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
landscape:x:109:115:/:/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin
pollinate:x:110:1:/:/var/cache/pollinate:/bin/false
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
sshd:x:112:65534:/:/run/sshd:/usr/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash
lxd:x:998:100:/:/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false
test2:x:1001:1001:/:/home/test2:/bin/sh
test3:x:1002:1002:/:/home/test3:/bin/bash
test4:x:1003:1008:name,,,:/home/test4:/bin/bash
test_user_2:x:1005:1007:/:/home/user:/bin/bash
test_user_3_manual:x:1006:1008:/:home/test_3_man:/bin/bash
root@ubuntu-server:~#

```

- Для добавления пользователя test2 в новую группу воспользуемся командой usermod
-aG group2 test2

```
root@ubuntu-server: ~  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
root@ubuntu-server:~# usermod -aG group2 test2  
root@ubuntu-server:~#
```

- С помощью команды cat /etc/passwd просматриваем информацию о пользователях и убеждаемся, что пользователя test2 появился в группе group2

```
root@ubuntu-server: ~  
crontab:x:105:  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:test2  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
root@ubuntu-server:~#
```

- Для удаления пользователя test2 из группы group2 воспользуемся командой `sudo deluser test2 group2`



```
root@ubuntu-server: ~  
crontab:x:105:  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uuidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:test2  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
root@ubuntu-server:~# sudo deluser test2 group2
```

- Выйдет сообщение о том, что операция завершена



```
root@ubuntu-server: ~  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uuidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:test2  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
root@ubuntu-server:~# sudo deluser test2 group2  
Removing user `test2' from group `group2' ...  
Done.  
root@ubuntu-server:~#
```

- Убеждаемся, что пользователя test2 больше нет в группе group2

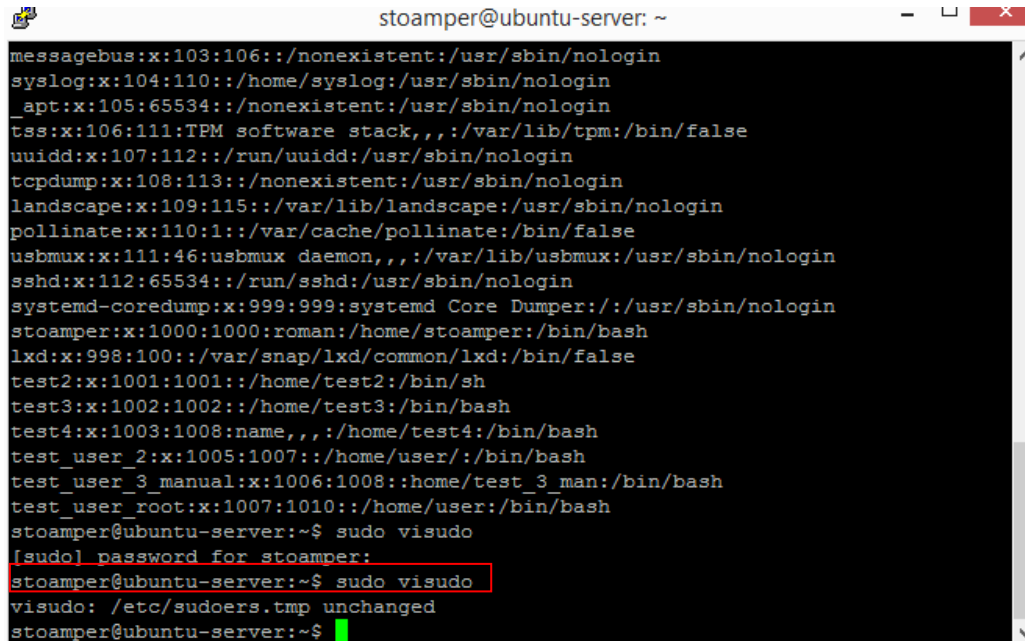


```
root@ubuntu-server: ~  
crontab:x:105:  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test3:x:1002:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
group2:x:1005:  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
root@ubuntu-server:~#
```


3. Добавление пользователя, имеющего право выполнять команды/действия от имени суперпользователя. Сделать так, чтобы sudo не требовал пароль для выполнения команд

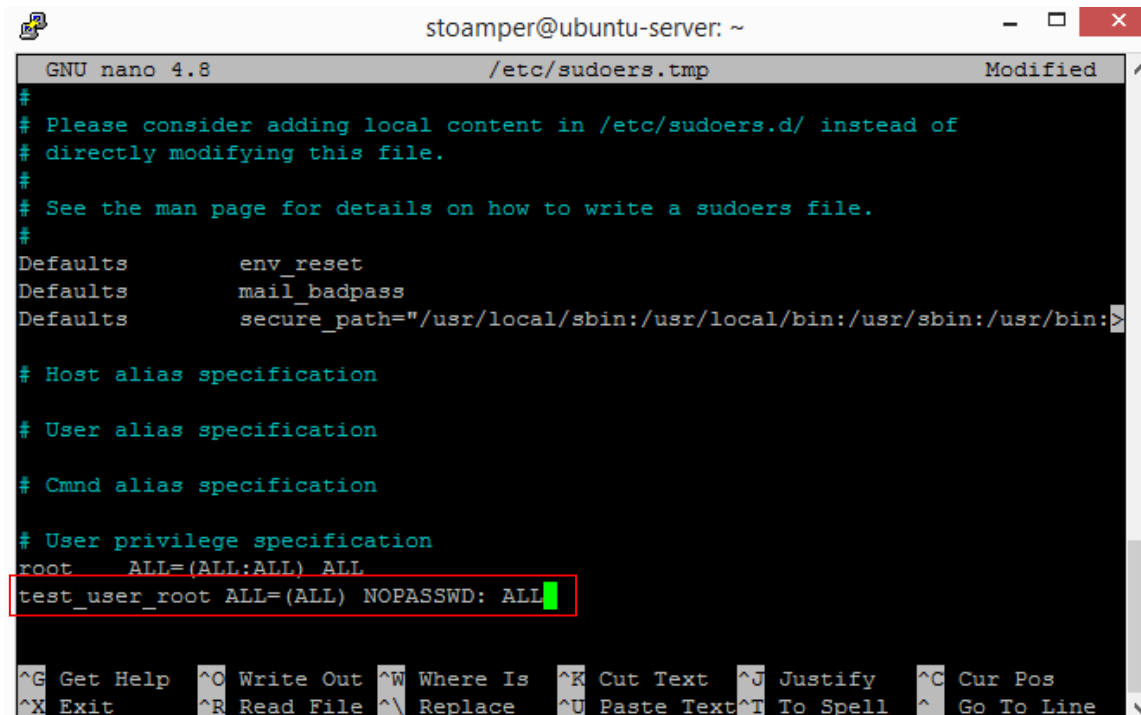
Решение

- Редактируем файл с информацией о пользователях с помощью команды `sudo visudo`



```
stoamper@ubuntu-server: ~  
messagebus:x:103:106::/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
syslog:x:104:110::/home/syslog:/usr/sbin/nologin  
_apt:x:105:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
ts:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false  
uidd:x:107:112::/run/uidd:/usr/sbin/nologin  
tcpdump:x:108:113::/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
landscape:x:109:115::/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin  
pollinate:x:110:1::/var/cache/pollinate:/bin/false  
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin  
sshd:x:112:65534::/run/sshd:/usr/sbin/nologin  
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin  
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash  
lxd:x:998:100::/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false  
test2:x:1001:1001::/home/test2:/bin/sh  
test3:x:1002:1002::/home/test3:/bin/bash  
test4:x:1003:1008:name,,,:/home/test4:/bin/bash  
test_user_2:x:1005:1007::/home/user:/bin/bash  
test_user_3_manual:x:1006:1008::home/test_3_man:/bin/bash  
test_user_root:x:1007:1010::/home/user:/bin/bash  
stoamper@ubuntu-server:~$ sudo visudo  
[sudo] password for stoamper:  
stoamper@ubuntu-server:~$ sudo visudo  
visudo: /etc/sudoers.tmp unchanged  
stoamper@ubuntu-server:~$
```

- Для того, чтобы sudo не требовал пароль прописываем следующую команду



```
stoamper@ubuntu-server: ~  
GNU nano 4.8 /etc/sudoers.tmp Modified  
#  
# 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:  
# Host alias specification  
# User alias specification  
# Cmnd alias specification  
# User privilege specification  
root ALL=(ALL) ALL  
test_user_root ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL  
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos  
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste Text ^T To Spell ^_ Go To Line
```

- Для добавления пользователя, имеющего право выполнять команды от имени суперпользователя, вводим команду `sudo -u test_user_root su - root` и удаляем пользователя `test3`

```
root@ubuntu-server: ~  
_apt:x:105:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
tss:x:106:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false  
uidd:x:107:112::/run/uidd:/usr/sbin/nologin  
tcpdump:x:108:113::/nonexistent:/usr/sbin/nologin  
landscape:x:109:115::/var/lib/landscape:/usr/sbin/nologin  
pollinate:x:110:1::/var/cache/pollinate:/bin/false  
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin  
sshd:x:112:65534::/run/sshd:/usr/sbin/nologin  
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/usr/sbin/nologin  
stoamper:x:1000:1000:roman:/home/stoamper:/bin/bash  
lxd:x:998:100::/var/snap/lxd/common/lxd:/bin/false  
test2:x:1001:1001::/home/test2:/bin/sh  
test3:x:1002:1002::/home/test3:/bin/bash  
test4:x:1003:1008:name,,,:/home/test4:/bin/bash  
test_user_2:x:1005:1007::/home/user:/bin/bash  
test_user_3_manual:x:1006:1008::home/test_3_man:/bin/bash  
test_user_root:x:1007:1010::/home/user:/bin/bash  
test_user_root@ubuntu-server:~$ sudo -u test_user_root su - root  
Password:  
root@ubuntu-server:~# deluser test3  
Removing user `test3' ...  
Warning: group `test3' has no more members.  
Done.  
root@ubuntu-server:~#
```

4. Используя дополнительные материалы выдать одному из созданных пользователей право на выполнение ряда команд, требующих прав суперпользователя

Решение

- Выбираем уже созданного пользователя test2. Для изменения настроек необходимо перейти в файл /etc/sudoers путем ввода команды sudo visudo

```
root@ubuntu-server: ~  
messagebus:x:106:  
input:x:107:  
kvm:x:108:  
render:x:109:  
syslog:x:110:  
tss:x:111:  
uidd:x:112:  
tcpdump:x:113:  
ssh:x:114:  
landscape:x:115:  
lxd:x:116:stoamper  
systemd-coredump:x:999:  
stoamper:x:1000:  
test2:x:1001:  
test4:x:1003:  
my_group1:x:1004:nikolai  
  
group2:x:1005:  
test_user_2:x:1007:  
test_users:x:1008:  
test_users_manual:x:1009:  
test_user_root:x:1010:  
root@ubuntu-server:~# sudo visudo  
root@ubuntu-server:~# sudo visudo
```

- После входа в файл добавляем разрешения (работа без пароля, монтирование и размонтирование)

```
GNU nano 4.8 /etc/sudoers.tmp Modified  
# User alias specification  
  
# Cmnd alias specification  
  
# User privilege specification  
root    ALL=(ALL:ALL) ALL  
test_user_root ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL  
test2 ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL  
test2 ALL = (root) /bin/mount, /bin/umount  
  
# Members of the admin group may gain root privileges  
%admin ALL=(ALL) ALL  
%1001 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  
[ Cancelled ]  
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos  
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste Text ^T To Spell ^_ Go To Line
```