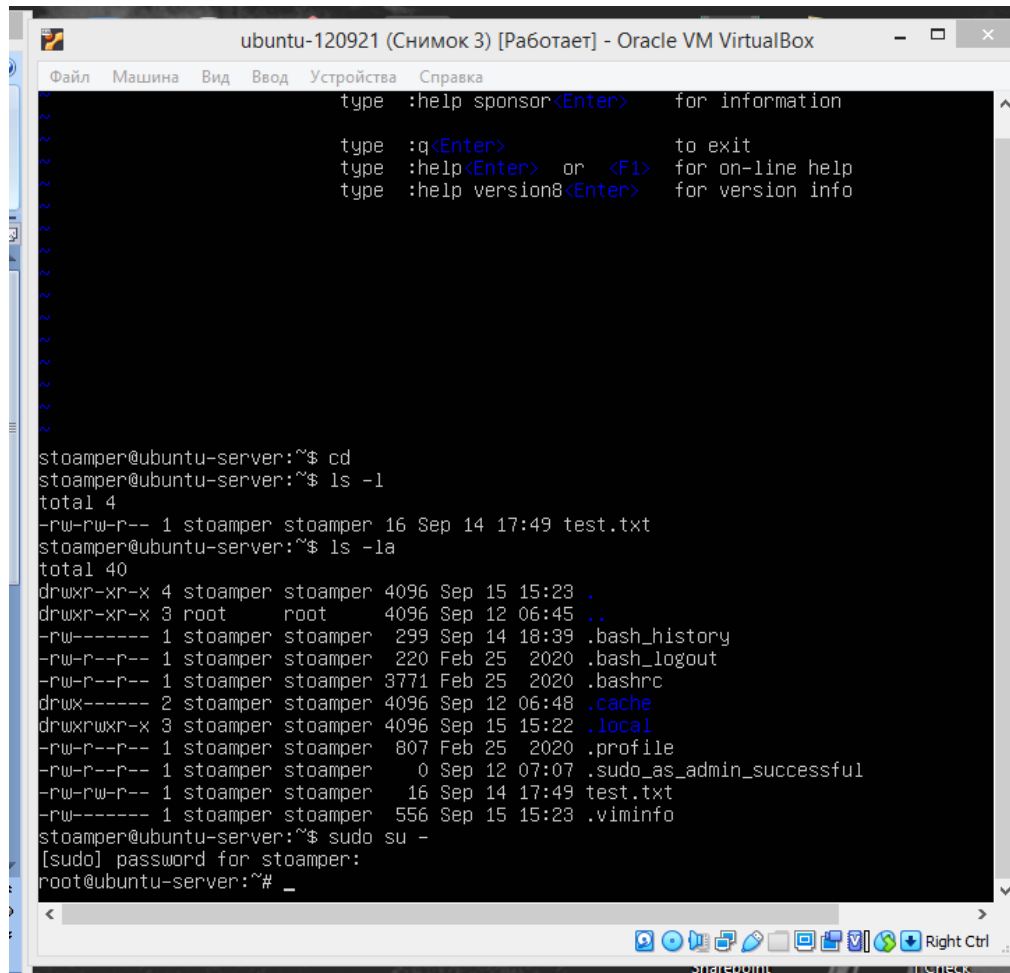


## Практическое задание по уроку №2 «Настройка интерфейса командной строки и знакомство с ним»

1. Навигация по файловой системе. Попрактиковаться в перемещении между каталогами, используя полный и относительный путь. Перечислить, какие параметры команды `cd` позволят быстро вернуться в домашний каталог, позволят перейти на уровень выше

Решение

- Заходим в консоль



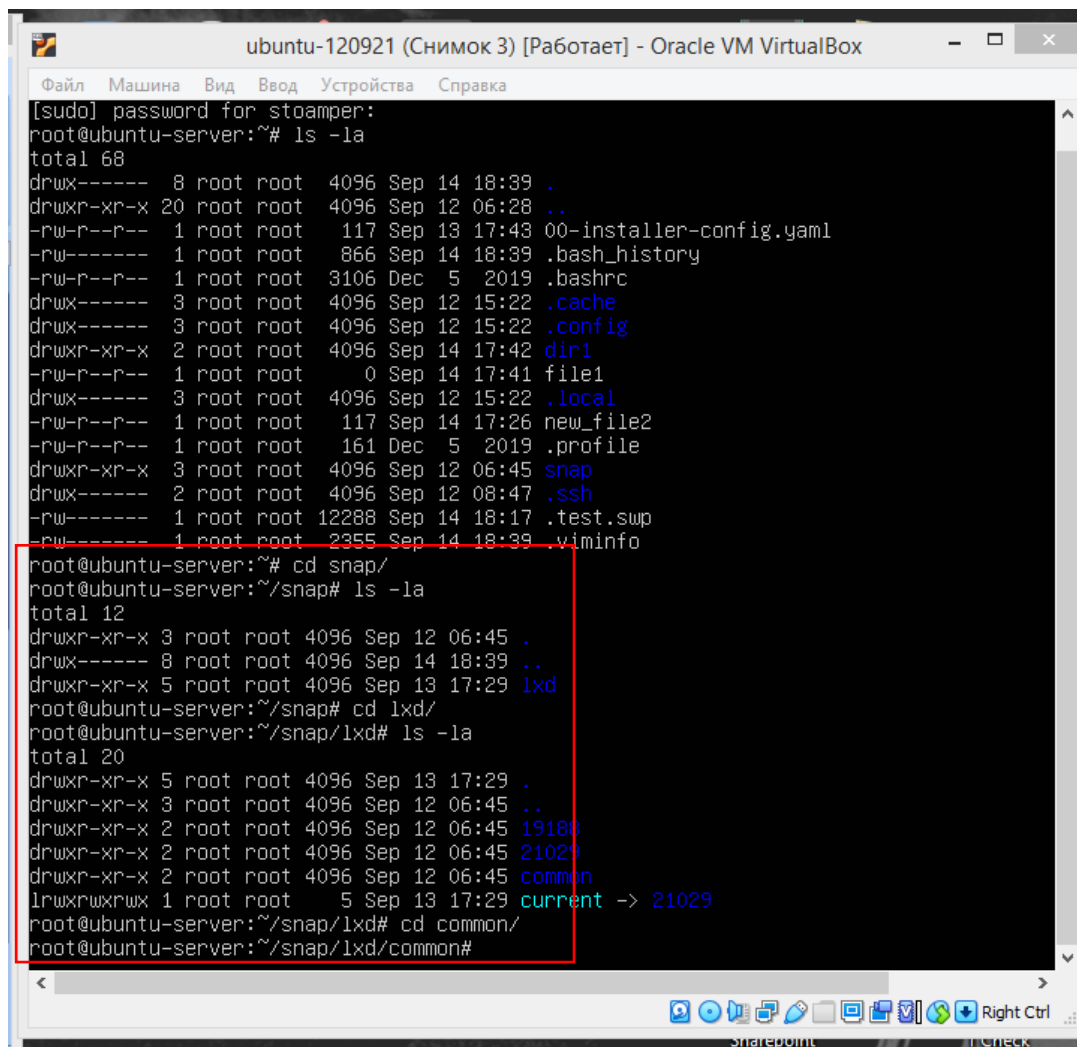
```
ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка

type :help sponsor<Enter>    for information
type :q<Enter>                to exit
type :help<Enter> or <F1>    for on-line help
type :help version8<Enter>   for version info

stoamper@ubuntu-server:~$ cd
stoamper@ubuntu-server:~$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 stoamper stoamper 16 Sep 14 17:49 test.txt
stoamper@ubuntu-server:~$ ls -la
total 40
drwxr-xr-x 4 stoamper stoamper 4096 Sep 15 15:23 .
drwxr-xr-x 3 root      root    4096 Sep 12 06:45 ..
-rw-r----- 1 stoamper stoamper 299 Sep 14 18:39 .bash_history
-rw-r--r-- 1 stoamper stoamper 220 Feb 25 2020 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 stoamper stoamper 3771 Feb 25 2020 .bashrc
drwx----- 2 stoamper stoamper 4096 Sep 12 06:48 .cache
drwxrwxr-x 3 stoamper stoamper 4096 Sep 15 15:22 .local
-rw-r--r-- 1 stoamper stoamper 807 Feb 25 2020 .profile
-rw-r--r-- 1 stoamper stoamper 0 Sep 12 07:07 .sudo_as_admin_successful
-rw-rw-r-- 1 stoamper stoamper 16 Sep 14 17:49 test.txt
-rw-r----- 1 stoamper stoamper 556 Sep 15 15:23 .viminfo
stoamper@ubuntu-server:~$ sudo su -
[sudo] password for stoamper:
root@ubuntu-server:~#
```

- 1) Вводим логин, пароль;
- 2) Проверяем список файлов;
- 3) Переключаемся на супер-пользователя (root) с помощью команды `sudo su -`.

- Переходим в директорию common по относительному пути (указывая только имя директории, находящейся в текущей папке)



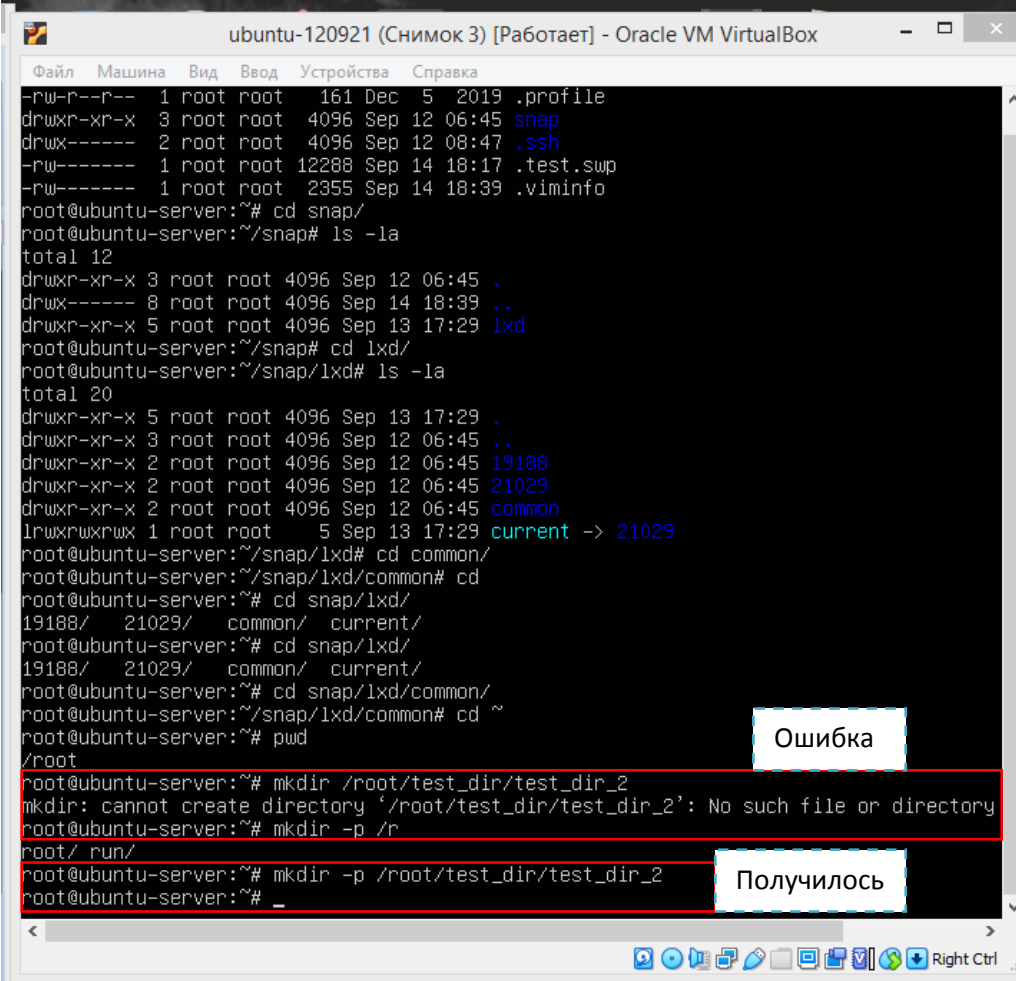
The screenshot shows a terminal window titled "ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output shows the following commands and results:

```
[sudo] password for stoamper:
root@ubuntu-server:~# ls -la
total 68
drwx----- 8 root root 4096 Sep 14 18:39 .
drwxr-xr-x 20 root root 4096 Sep 12 06:28 ..
-rw-r--r-- 1 root root 117 Sep 13 17:43 00-installer-config.yaml
-rw----- 1 root root 866 Sep 14 18:39 .bash_history
-rw-r--r-- 1 root root 3106 Dec 5 2019 .bashrc
drwx----- 3 root root 4096 Sep 12 15:22 .cache
drwx----- 3 root root 4096 Sep 12 15:22 .config
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 14 17:42 dir1
-rw-r--r-- 1 root root 0 Sep 14 17:41 file1
drwx----- 3 root root 4096 Sep 12 15:22 .local
-rw-r--r-- 1 root root 117 Sep 14 17:26 new_file2
-rw----- 1 root root 161 Dec 5 2019 .profile
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 snap
drwx----- 2 root root 4096 Sep 12 08:47 .ssh
-rw----- 1 root root 12288 Sep 14 18:17 .test.swp
-rw----- 1 root root 2355 Sep 14 18:39 viminfo

root@ubuntu-server:~# cd snap/
root@ubuntu-server:~/snap# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 .
drwx----- 8 root root 4096 Sep 14 18:39 ..
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 lxd
root@ubuntu-server:~/snap# cd lxd/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# ls -la
total 20
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 19180
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 21029
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 common
lrwxrwxrwx 1 root root 5 Sep 13 17:29 current -> 21029
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# cd common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common#
```

The terminal window has a menu bar with "Файл", "Машина", "Вид", "Ввод", "Устройства", and "Справка". The bottom status bar shows "Sharepoint" and "Check".

- Создаем тестовую директорию test\_dir\_2. Поскольку директорию создается не в текущей папке, то при вводе команды mkdir указываем параметр -p (чтобы создалась вся цепочка директорий)

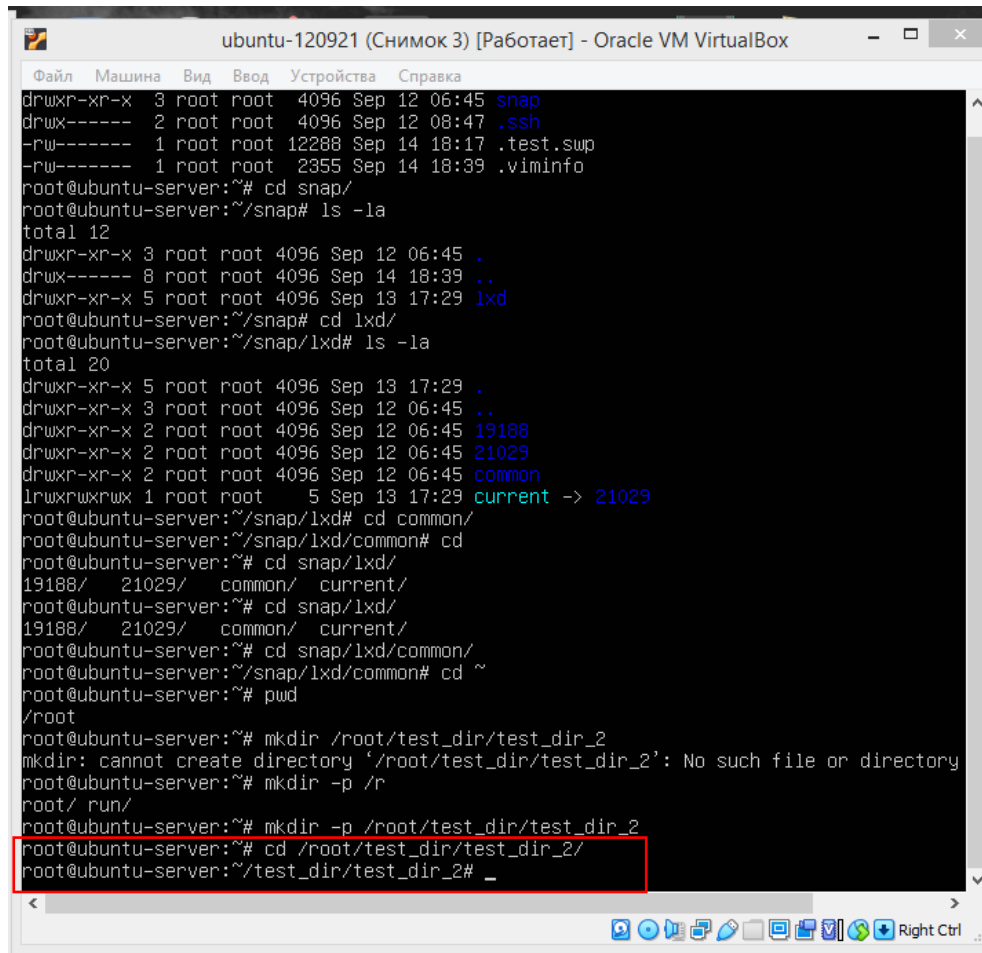


The screenshot shows a terminal window titled 'ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal output shows the user navigating through directories: from '~' to 'snap', then to 'lxd', then to 'common', and finally to 'current'. The user then attempts to create a directory structure '/root/test\_dir/test\_dir\_2' using the command 'mkdir /root/test\_dir/test\_dir\_2'. This command fails with the error message: 'mkdir: cannot create directory '/root/test\_dir/test\_dir\_2': No such file or directory'. The user then runs 'mkdir -p /r' (partially visible) and 'mkdir -p /root/test\_dir/test\_dir\_2', which succeeds. The terminal output is as follows:

```
root@ubuntu-server:~# cd snap/
root@ubuntu-server:~/snap# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 .
drwx----- 8 root root 4096 Sep 14 18:39 ..
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 lxd
root@ubuntu-server:~/snap# cd lxd/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# ls -la
total 20
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 19188
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 21029
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 common
lrwxrwxrwx 1 root root    5 Sep 13 17:29 current -> 21029
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# cd common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd ~
root@ubuntu-server:~# pwd
/root
root@ubuntu-server:~# mkdir /root/test_dir/test_dir_2
mkdir: cannot create directory '/root/test_dir/test_dir_2': No such file or directory
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /r
root/ run/
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /root/test_dir/test_dir_2
root@ubuntu-server:~# _
```

Two callouts are present: 'Ошибка' (Error) pointing to the failed mkdir command, and 'Получилось' (Succeeded) pointing to the successful mkdir -p command.

- Переходим в созданную директорию по абсолютному пути, указывая все ступени



The screenshot shows a terminal window titled "ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output shows the following commands and their results:

```
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 snap
drwx----- 2 root root 4096 Sep 12 08:47 .ssh
-rw----- 1 root root 12288 Sep 14 18:17 .test.swp
-rw----- 1 root root 2355 Sep 14 18:39 .viminfo
root@ubuntu-server:~# cd snap/
root@ubuntu-server:~/snap# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 .
drwx----- 8 root root 4096 Sep 14 18:39 ..
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 lxd
root@ubuntu-server:~/snap# cd lxd/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# ls -la
total 20
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 19188
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 21029
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 common
lrwxrwxrwx 1 root root 5 Sep 13 17:29 current -> 21029
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# cd common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd ~
root@ubuntu-server:~# pwd
/root
root@ubuntu-server:~# mkdir /root/test_dir/test_dir_2
mkdir: cannot create directory '/root/test_dir/test_dir_2': No such file or directory
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /r
root/ run/
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /root/test_dir/test_dir_2
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# _
```

The last two lines of the terminal output are highlighted with a red rectangle:

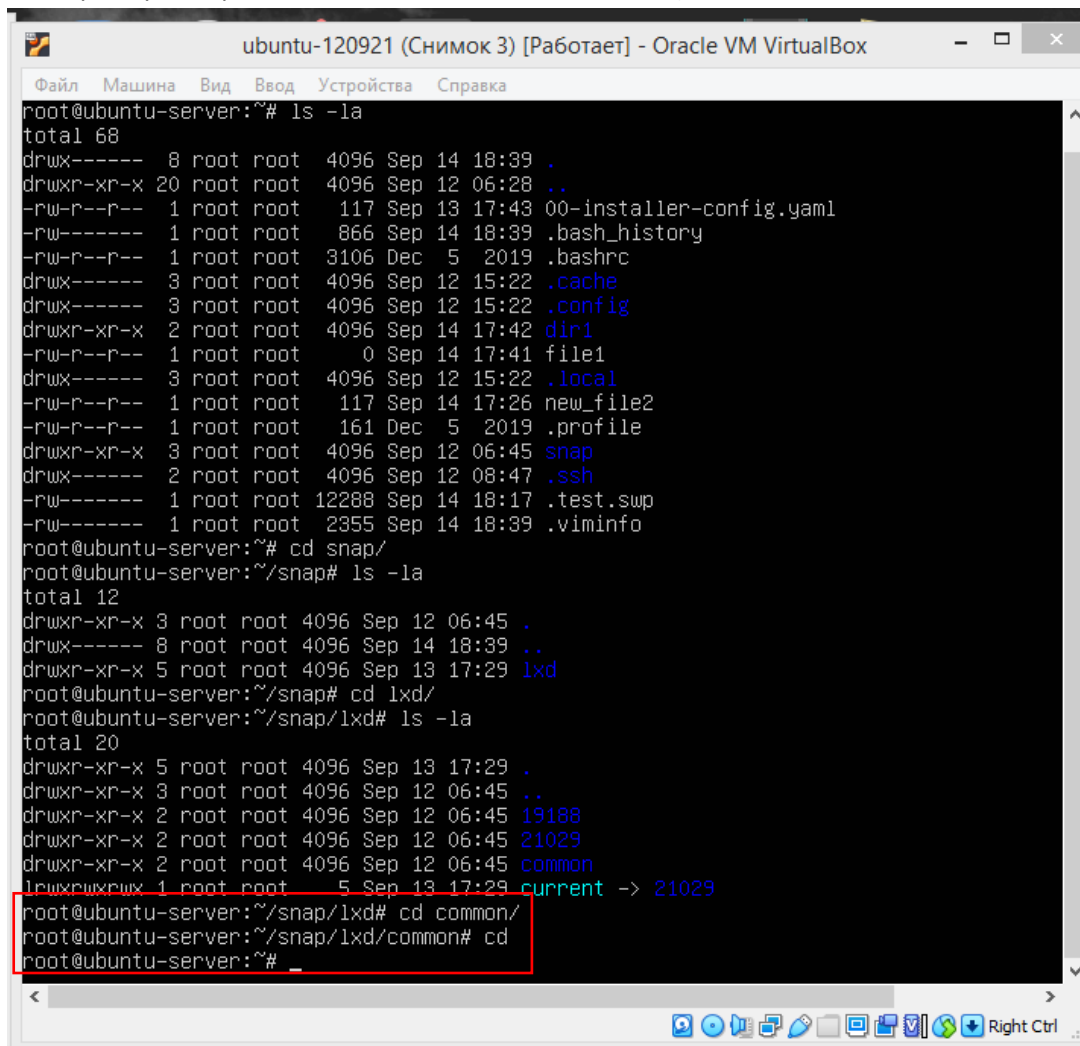
```
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# _
```

- Возвращаемся в домашнюю директорию с помощью команды `cd ~`

```
ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
drwx----- 2 root root 4096 Sep 12 08:47 .ssh
-rw----- 1 root root 12288 Sep 14 18:17 .test.swp
-rw----- 1 root root 2355 Sep 14 18:39 .viminfo
root@ubuntu-server:~# cd snap/
root@ubuntu-server:~/snap# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 .
drwx----- 8 root root 4096 Sep 14 18:39 ..
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 lxd
root@ubuntu-server:~/snap# cd lxd/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# ls -la
total 20
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 19188
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 21029
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 common
lrwxrwxrwx 1 root root 5 Sep 13 17:29 current -> 21029
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# cd common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd ~
root@ubuntu-server:~# pwd
/root
root@ubuntu-server:~# mkdir /root/test_dir/test_dir_2
mkdir: cannot create directory '/root/test_dir/test_dir_2': No such file or directory
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /r
root/ run/
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /root/test_dir/test_dir_2
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ~
root@ubuntu-server:~#
```

- Параметры команды `cd`, позволяющие быстро вернуться в домашний каталог: `cd` или `cd ~`

*Пример возврата в домашний каталог с помощью команды `cd`*

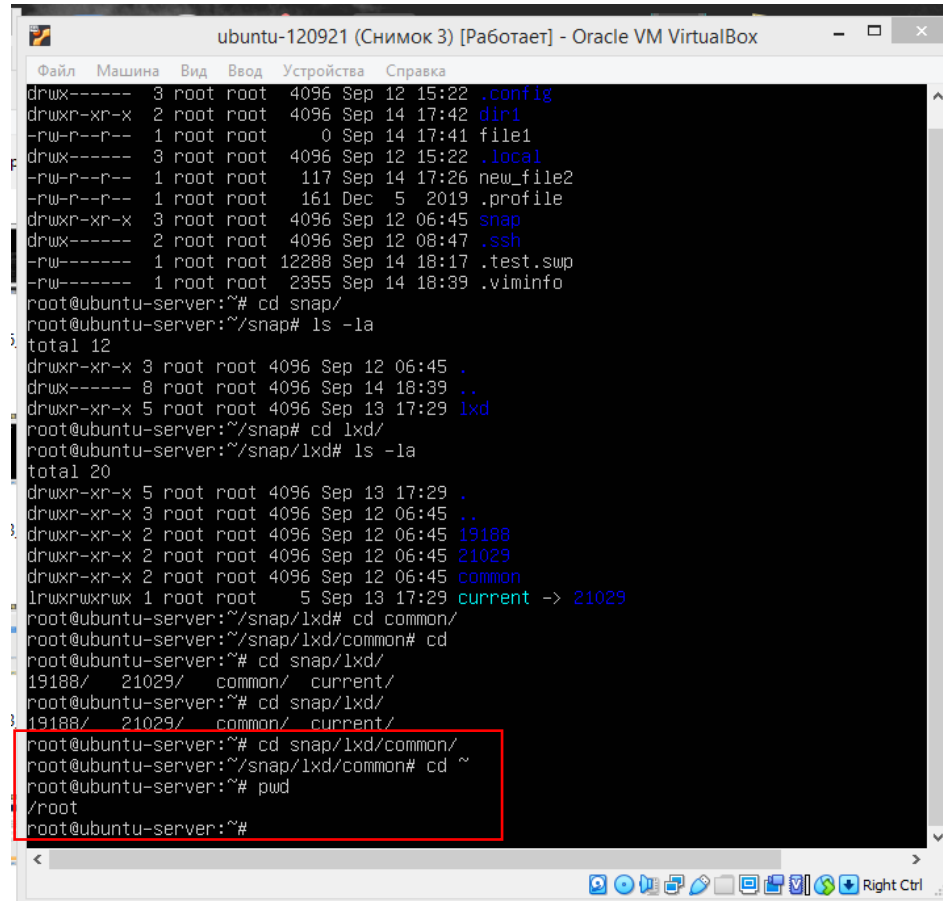


The screenshot shows a terminal window titled "ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output is as follows:

```
root@ubuntu-server:~# ls -la
total 68
drwx----- 8 root root 4096 Sep 14 18:39 .
drwxr-xr-x 20 root root 4096 Sep 12 06:28 ..
-rw-r--r-- 1 root root 117 Sep 13 17:43 00-installer-config.yaml
-rw----- 1 root root 866 Sep 14 18:39 .bash_history
-rw-r--r-- 1 root root 3106 Dec 5 2019 .bashrc
drwx----- 3 root root 4096 Sep 12 15:22 .cache
drwx----- 3 root root 4096 Sep 12 15:22 .config
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 14 17:42 dir1
-rw-r--r-- 1 root root 0 Sep 14 17:41 file1
drwx----- 3 root root 4096 Sep 12 15:22 .local
-rw-r--r-- 1 root root 117 Sep 14 17:26 new_file2
-rw-r--r-- 1 root root 161 Dec 5 2019 .profile
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 snap
drwx----- 2 root root 4096 Sep 12 08:47 .ssh
-rw----- 1 root root 12288 Sep 14 18:17 .test.swp
-rw----- 1 root root 2355 Sep 14 18:39 .viminfo
root@ubuntu-server:~# cd snap/
root@ubuntu-server:~/snap# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 .
drwx----- 8 root root 4096 Sep 14 18:39 ..
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 lxd
root@ubuntu-server:~/snap# cd lxd/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# ls -la
total 20
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 19188
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 21029
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 common
lrwxrwxrwx 1 root root 5 Sep 13 17:29 current -> 21029
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# cd common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd
root@ubuntu-server:~#
```

The last three lines of the terminal output, showing the navigation from `~/snap/lxd/common` back to the home directory `~` using the `cd` command, are highlighted with a red rectangle.

Пример возврата в домашний каталог с помощью команды `cd ~`



The screenshot shows a terminal window titled "ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays a file listing with columns for permissions, owner, group, size, date, and filename. The files listed are .config, dir1, file1, .local, new\_file2, .profile, snap, .ssh, .test.swp, and .viminfo. The user then navigates through directories: from ~ to ~/snap, then to ~/snap/lsd, then to ~/snap/lsd/common, and finally to ~/snap/lsd/common/. The user then uses the command `cd ~` to return to the home directory, which is confirmed by the `pwd` command outputting `/root`. The terminal window has a toolbar at the bottom with icons for various functions and a "Right Ctrl" button.

```
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
drwx----- 3 root root 4096 Sep 12 15:22 .config
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 14 17:42 dir1
-rw-r--r-- 1 root root 0 Sep 14 17:41 file1
drwx----- 3 root root 4096 Sep 12 15:22 .local
-rw-r--r-- 1 root root 117 Sep 14 17:26 new_file2
-rw-r--r-- 1 root root 161 Dec 5 2019 .profile
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 snap
drwx----- 2 root root 4096 Sep 12 08:47 .ssh
-rw----- 1 root root 12288 Sep 14 18:17 .test.swp
-rw----- 1 root root 2355 Sep 14 18:39 .viminfo
root@ubuntu-server:~# cd snap/
root@ubuntu-server:~/snap# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 .
drwx----- 8 root root 4096 Sep 14 18:39 ..
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 lxd
root@ubuntu-server:~/snap# cd lxd/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# ls -la
total 20
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 19188
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 21029
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 common
lrwxrwxrwx 1 root root 5 Sep 13 17:29 current -> 21029
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# cd common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd ~
root@ubuntu-server:~# pwd
/root
root@ubuntu-server:~#
```

- Параметр, позволяющий перейти на уровень выше в родительский каталог **cd ..**

```
File  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
drwxr-xr-x 5 root root 4096 Sep 13 17:29 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 12 06:45 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 19188
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 21029
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 12 06:45 common
lrwxrwxrwx 1 root root    5 Sep 13 17:29 current -> 21029
root@ubuntu-server:~/snap/lxd# cd common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/
19188/ 21029/ common/ current/
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd ~
root@ubuntu-server:~# pwd
/root
root@ubuntu-server:~# mkdir /root/test_dir/test_dir_2
mkdir: cannot create directory '/root/test_dir/test_dir_2': No such file or directory
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /r
root/ run/
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /root/test_dir/test_dir_2
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ~
root@ubuntu-server:~# /root/test_dir/
-bash: /root/test_dir/: Is a directory
root@ubuntu-server:~# cd /r
root/ run/
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd ..
root@ubuntu-server:~# pwd
/root
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# pwd
/root/test_dir
root@ubuntu-server:~/test_dir#
```

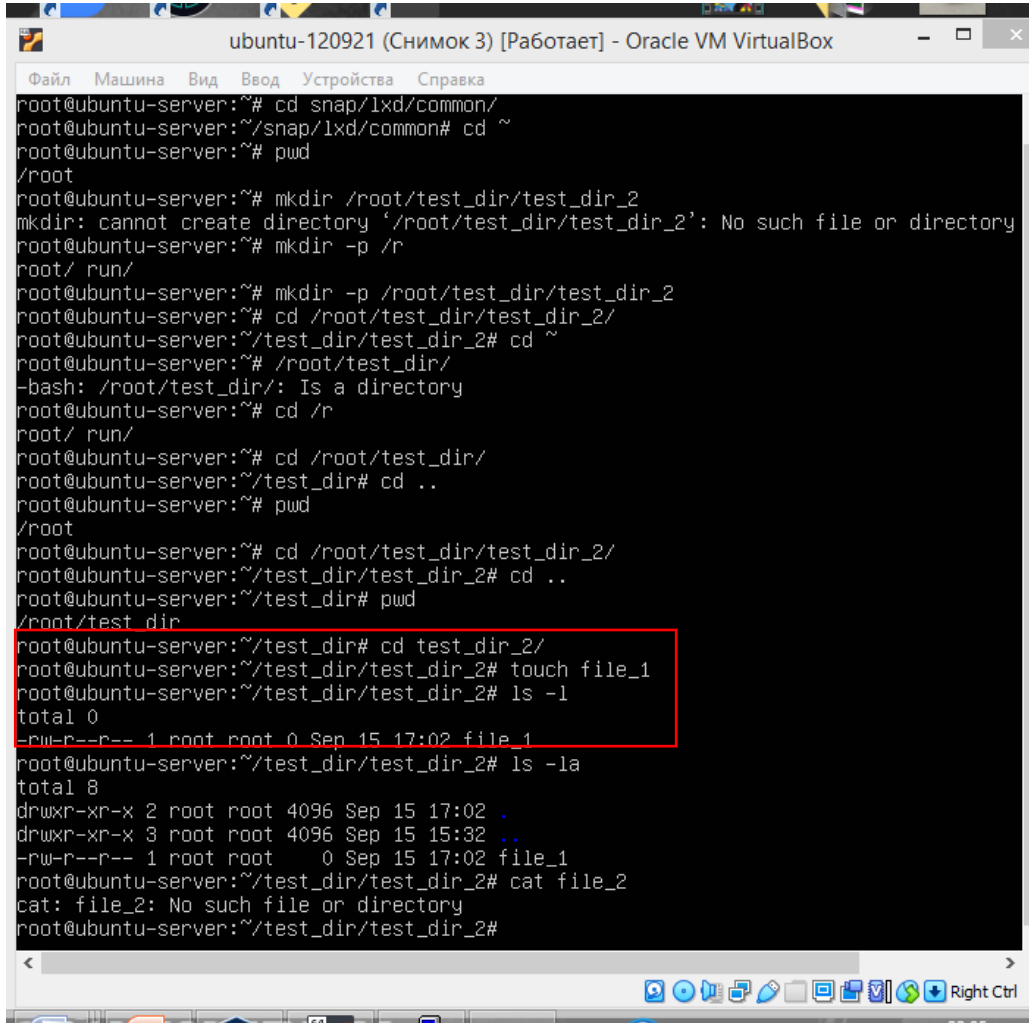
- 1) Переходим в директорию test\_dir\_2;
- 2) Вводим команду cd ..;
- 3) Проверяем текущую директорию с помощью команды pwd;
- 4) Убеждаемся, что перешли на уровень выше в test\_dir.



2. Управление файлами и каталогами, текстовые редакторы. Создать файл с наполнением, используя несколько способов. Использовать разобранные текстовые редакторы для наполнения файлов данными. Создать копии созданных файлов, создать несколько каталогов с подкаталогами, перенести несколько файлов в созданные каталоги. Перечислить команды и используемые параметры команд

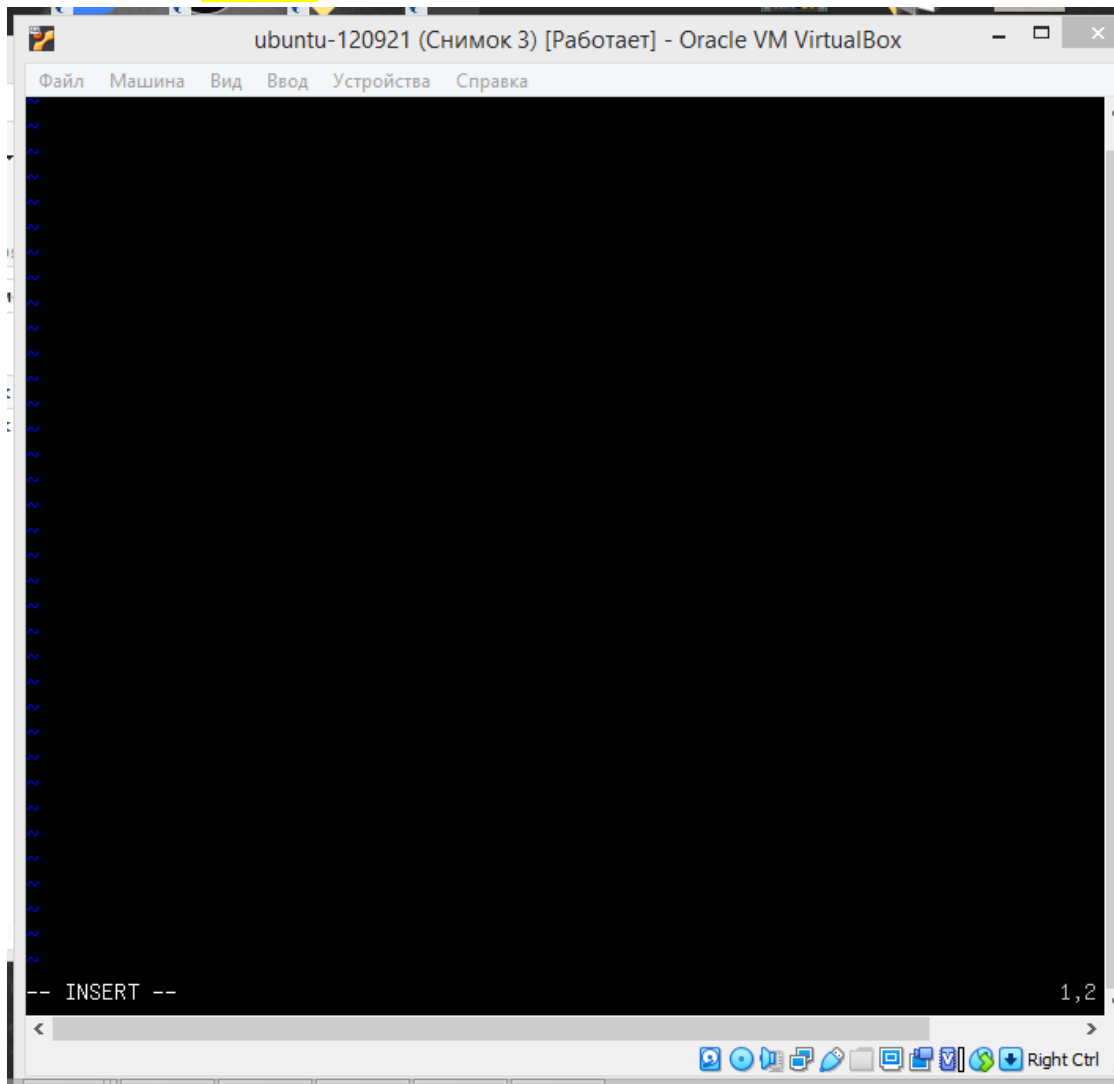
Решение

- Создание файла с помощью команды **touch**

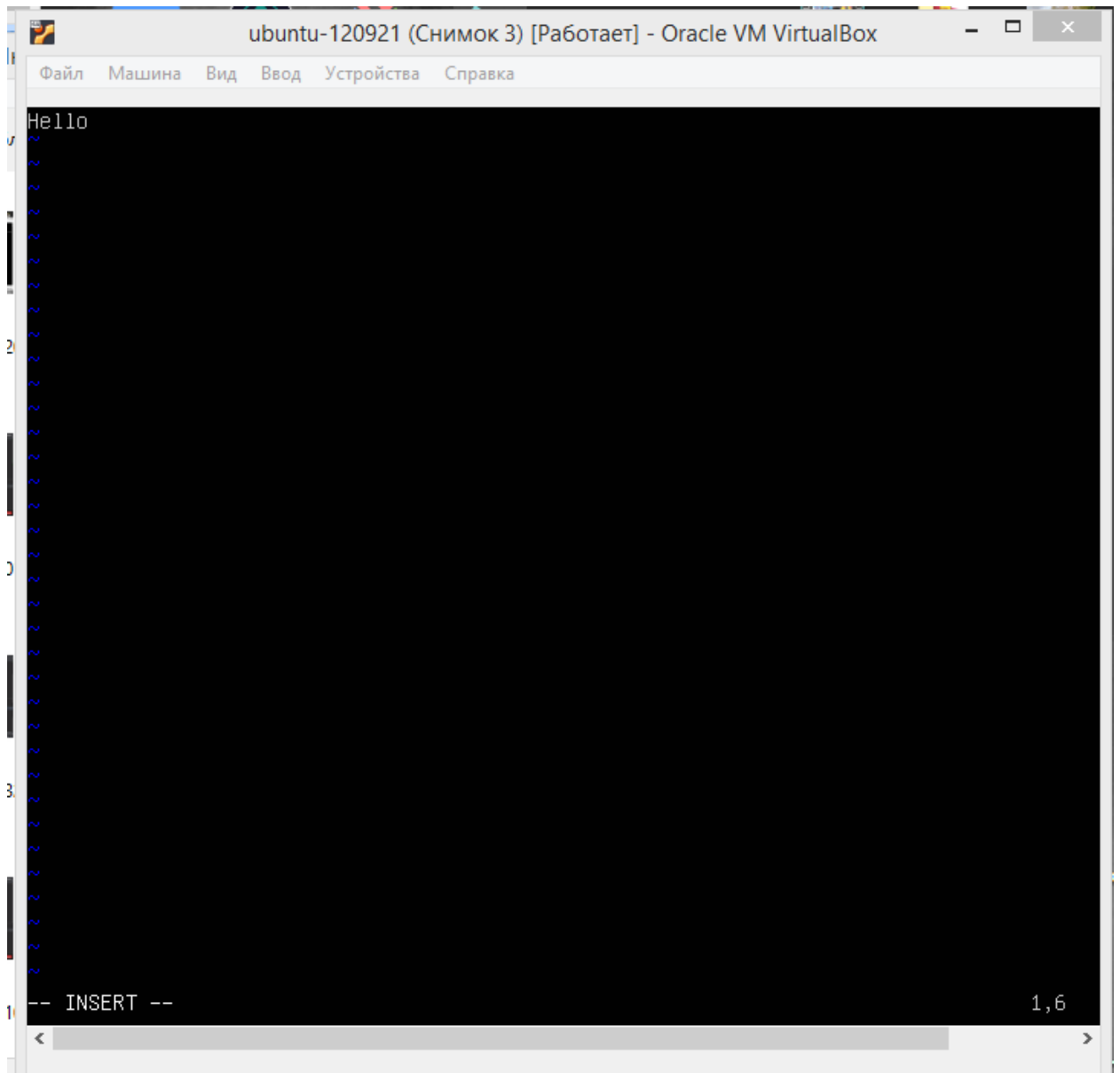


```
ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
root@ubuntu-server:~# cd snap/lxd/common/
root@ubuntu-server:~/snap/lxd/common# cd ~
root@ubuntu-server:~# pwd
/root
root@ubuntu-server:~# mkdir /root/test_dir/test_dir_2
mkdir: cannot create directory '/root/test_dir/test_dir_2': No such file or directory
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /r
root/ run/
root@ubuntu-server:~# mkdir -p /root/test_dir/test_dir_2
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ~
root@ubuntu-server:~# /root/test_dir/
-bash: /root/test_dir/: Is a directory
root@ubuntu-server:~# cd /r
root/ run/
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd ..
root@ubuntu-server:~# pwd
/root
root@ubuntu-server:~# cd /root/test_dir/test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# pwd
/root/test_dir
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# touch file_1
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Sep 15 17:02 file_1
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# ls -la
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:02 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 15 15:32 ..
-rw-r--r-- 1 root root 0 Sep 15 17:02 file_1
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cat file_2
cat: file_2: No such file or directory
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2#
```

- Создание файла с параллельным заходом в текстовый редактор Vim с помощью команды `vim file_2` (в редакторе включен режим ввода с помощью клавиши i)




- В режиме I (insert) вводим информацию в файл

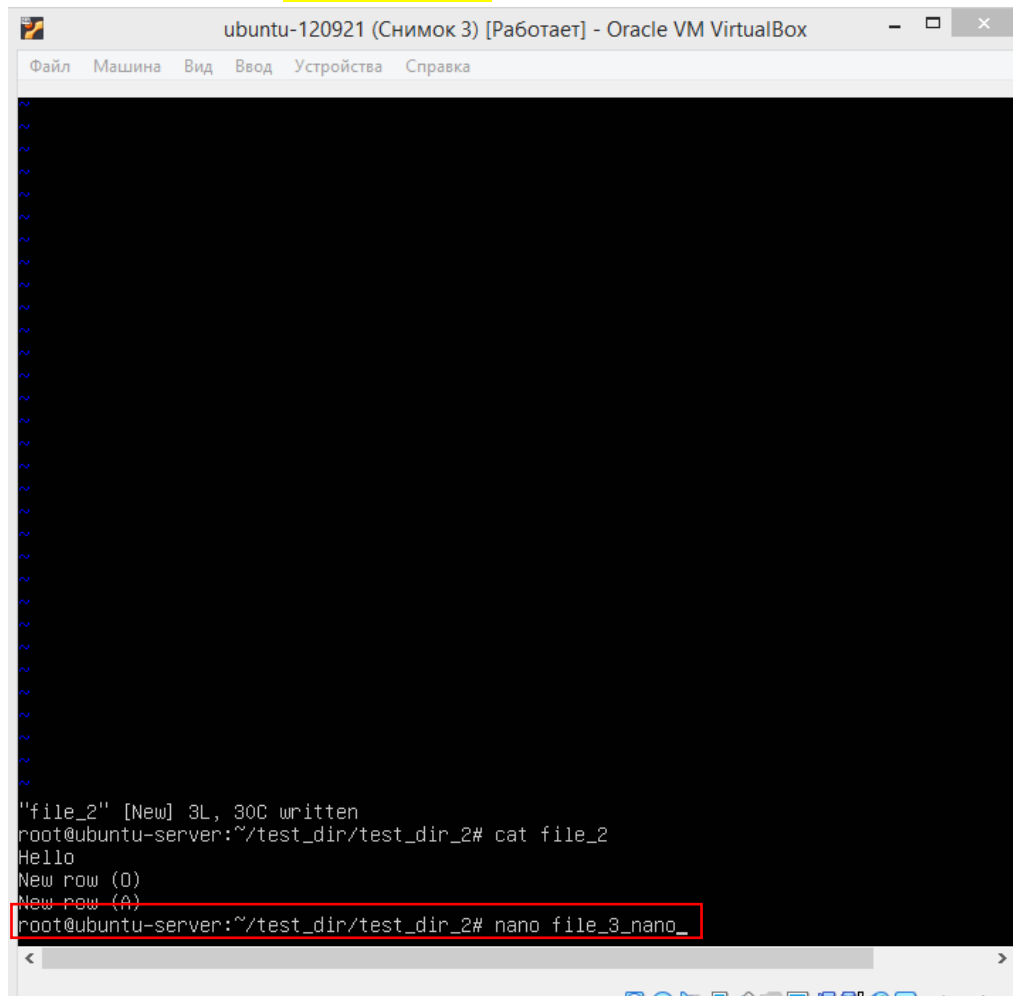


- [illegible]



- 
- The screenshot shows a terminal window titled "ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal interface includes a menu bar with options: "Файл", "Машина", "Вид", "Ввод", "Устройства", and "Справка". The terminal content shows a series of tilde (~) characters, followed by the command "cat file\_2" and its output:
- ```
"file_2" [New] 3L, 30C written
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cat file_2
Hello
New row (0)
New row (A)
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# _
```
- The bottom of the image shows the Oracle VM VirtualBox interface, including a taskbar with various icons and a "Right Ctrl" button.

- С помощью редактора Nano создаем и параллельно открываем файл file\_3\_nano с помощью команды **nano file\_3\_nano**

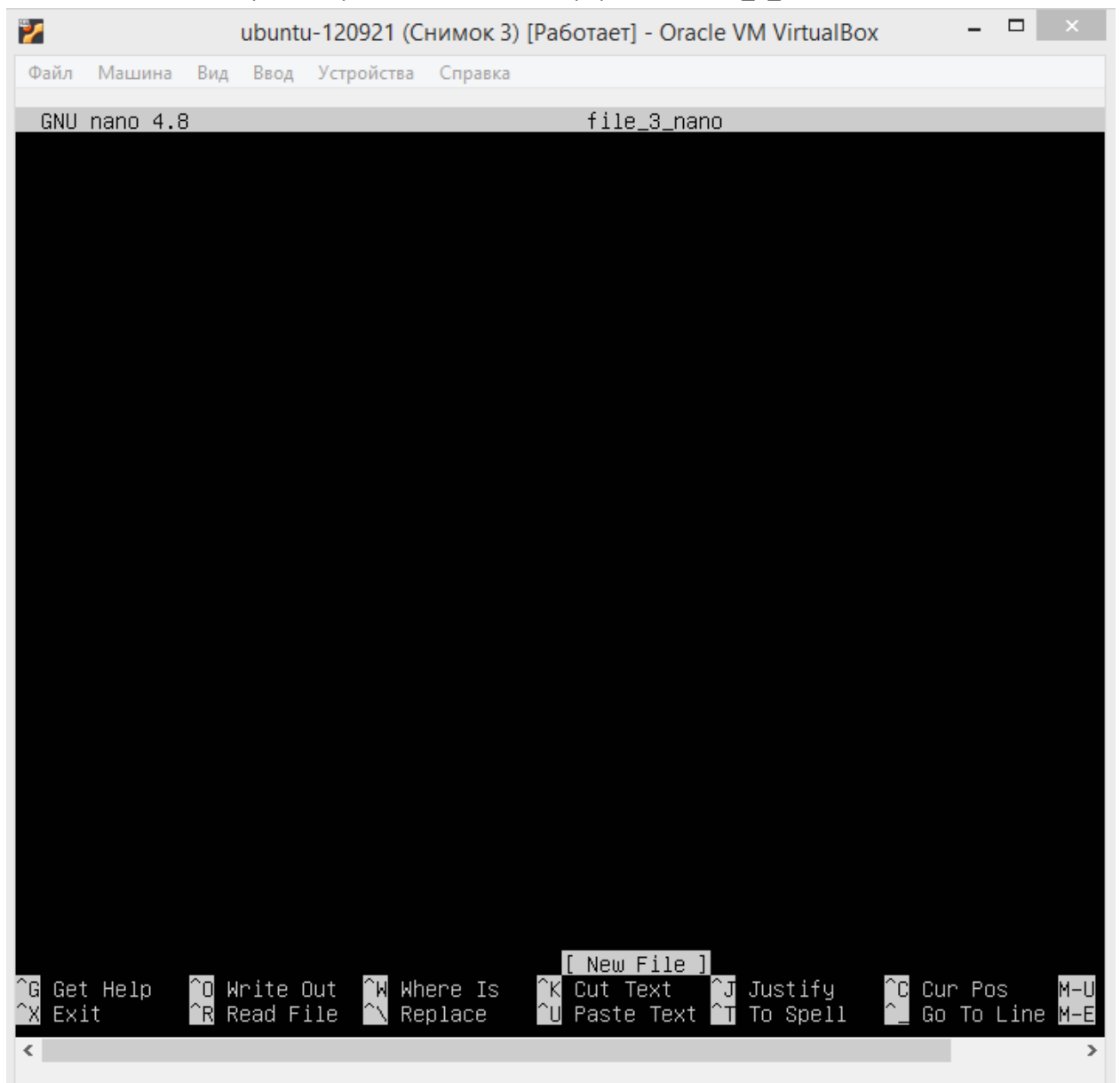


The screenshot shows a terminal window titled "ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output includes the following text:

```
"file_2" [New] 3L, 30C written
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cat file_2
Hello
New row (0)
New row (A)
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# nano file_3_nano_
```

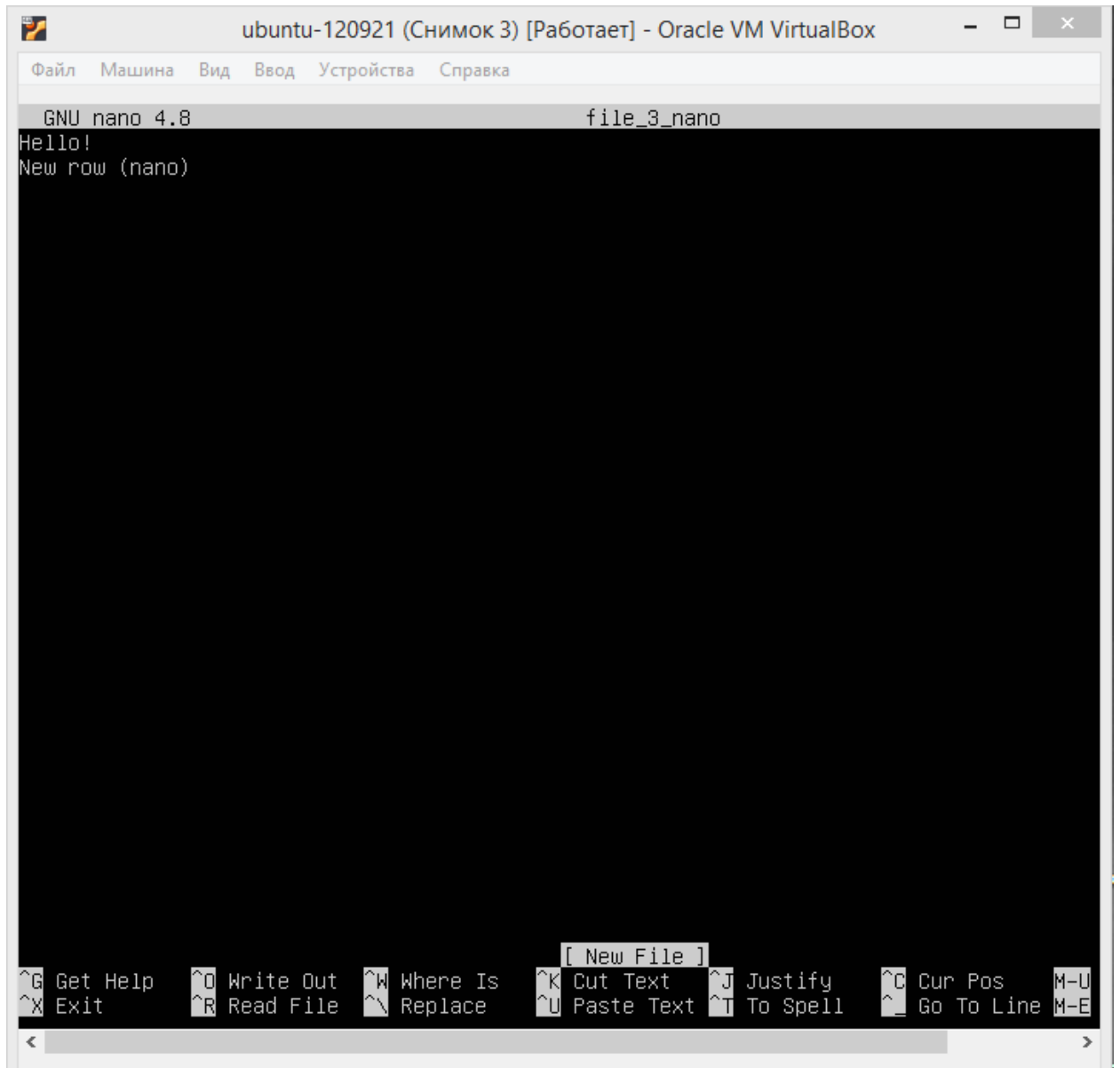
The command `nano file_3_nano_` is highlighted with a red box. The terminal window has a menu bar with "Файл", "Машина", "Вид", "Ввод", "Устройства", and "Справка". The bottom of the window shows a taskbar with various icons.

- Заходим в редактор Nano для ввода информации в file\_3\_nano





- Вводим информацию в file\_3\_nano



ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

GNU nano 4.8 file\_3\_nano

Hello!

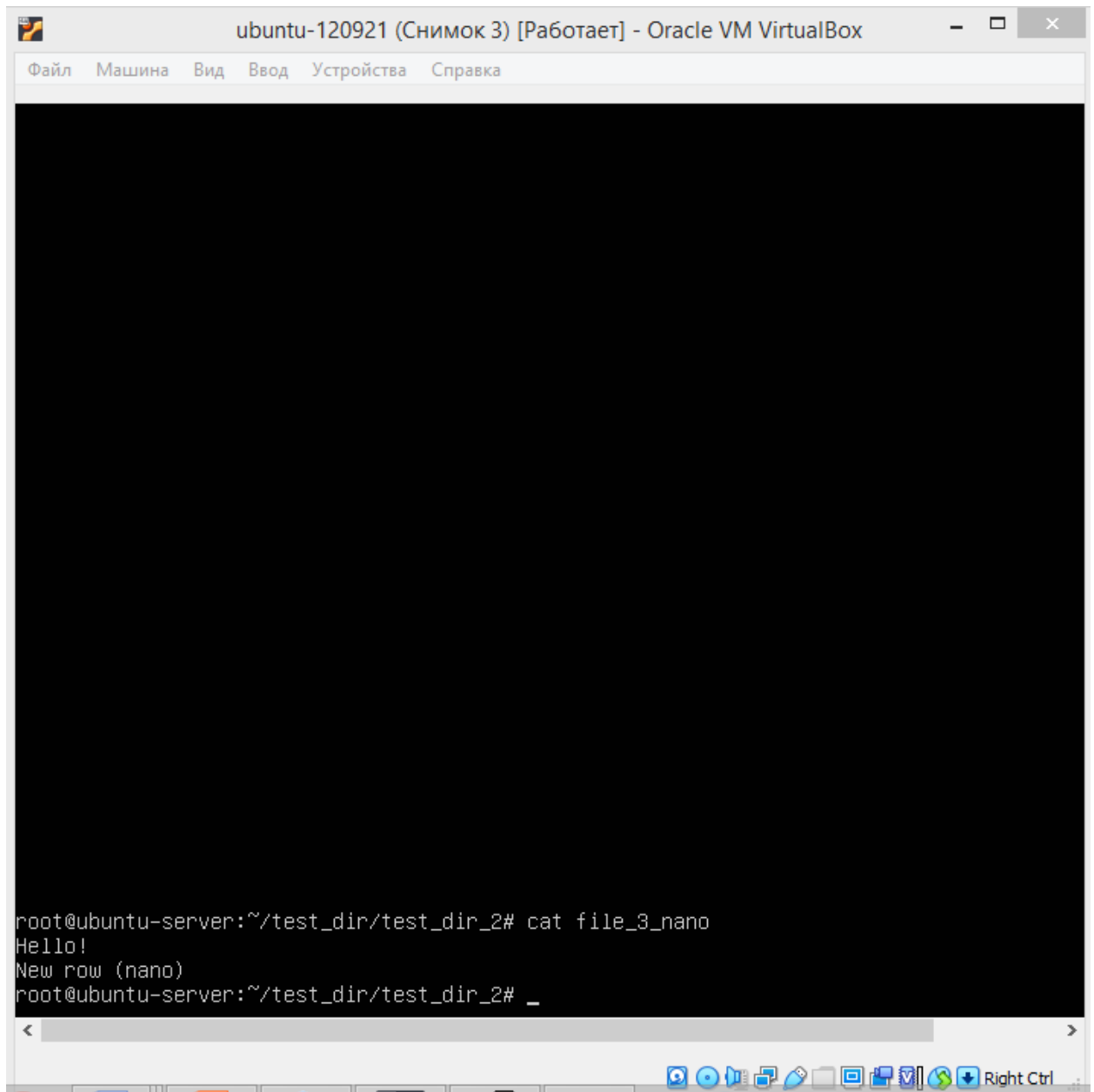
New row (nano)

[ New File ]

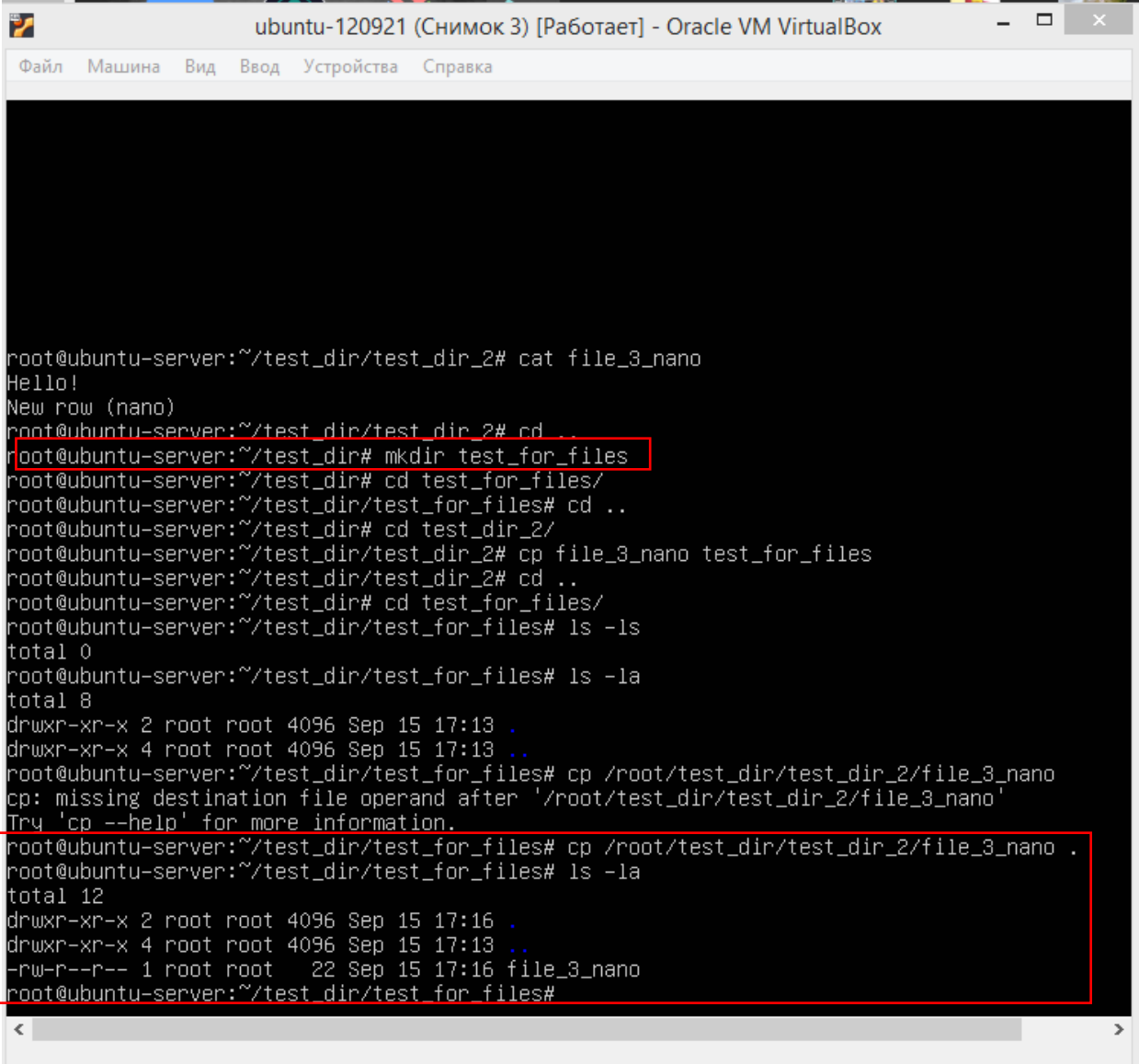
|                    |                     |                    |                      |                    |                      |            |
|--------------------|---------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|------------|
| <b>^G</b> Get Help | <b>^O</b> Write Out | <b>^W</b> Where Is | <b>^K</b> Cut Text   | <b>^J</b> Justify  | <b>^C</b> Cur Pos    | <b>M-U</b> |
| <b>^X</b> Exit     | <b>^R</b> Read File | <b>^_</b> Replace  | <b>^U</b> Paste Text | <b>^T</b> To Spell | <b>^_</b> Go To Line | <b>M-E</b> |

< >

- После редактирования нажимаем ctrl+X для выхода (редактор уточнит, нужно ли сохранять; выбираем Y)



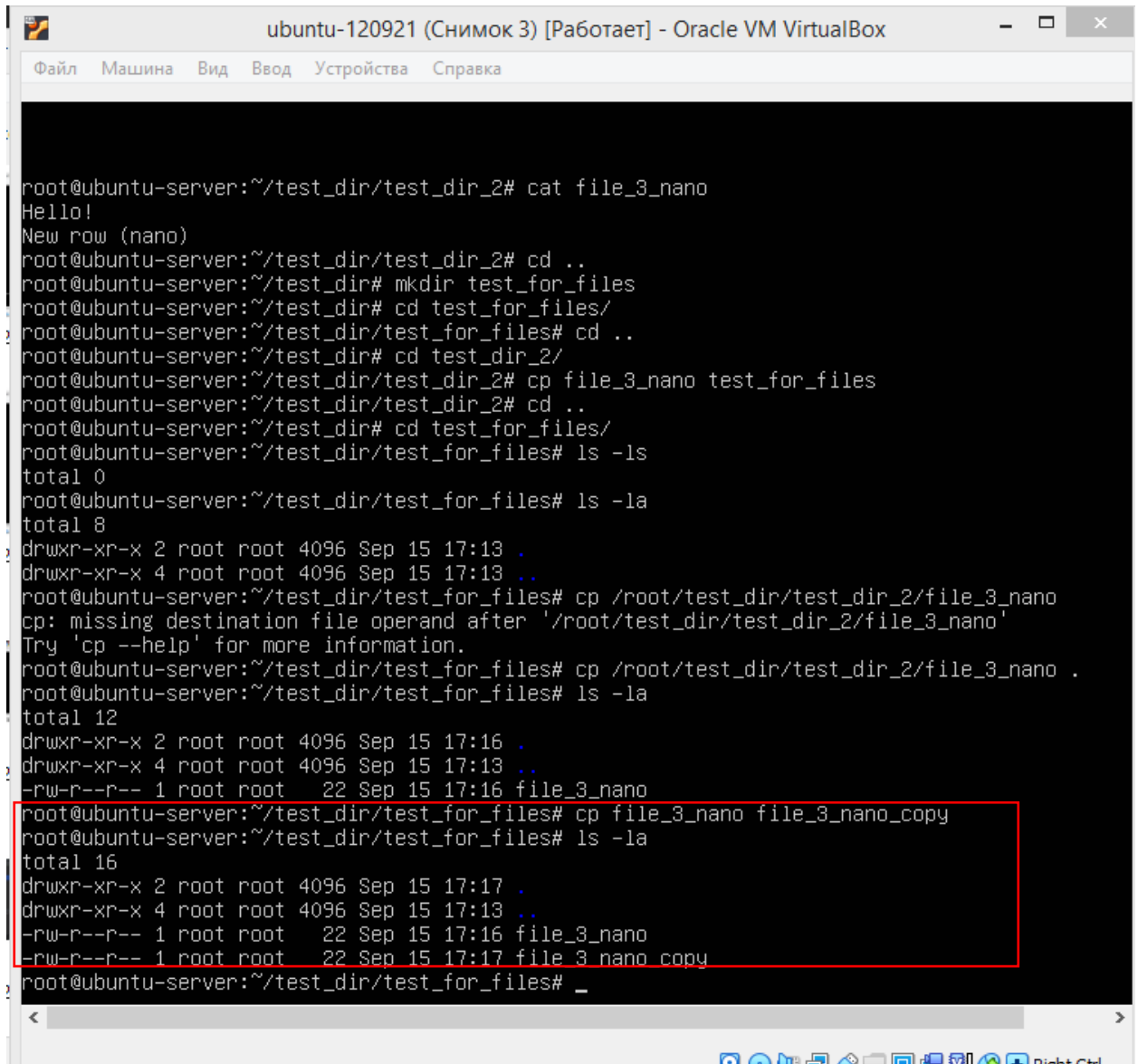
- Создаем новую директорию `test_for_files` с помощью команды `mkdir` и копируем в нее `file_3_nano` с помощью команды `cp` (находится в директории `test_for_files`, пишем откуда копируем файл по абсолютному пути)



```
ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка

root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cat file_3_nano
Hello!
New row (nano)
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# mkdir test_for_files
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd test_for_files/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cp file_3_nano test_for_files
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd test_for_files/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -ls
total 0
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:13 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp /root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano
cp: missing destination file operand after '/root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano'
Try 'cp --help' for more information.
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp /root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano .
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:16 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:16 file_3_nano
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files#
```

- Создаем копию file\_3\_nano в текущей директории (file\_3\_nano\_copy)



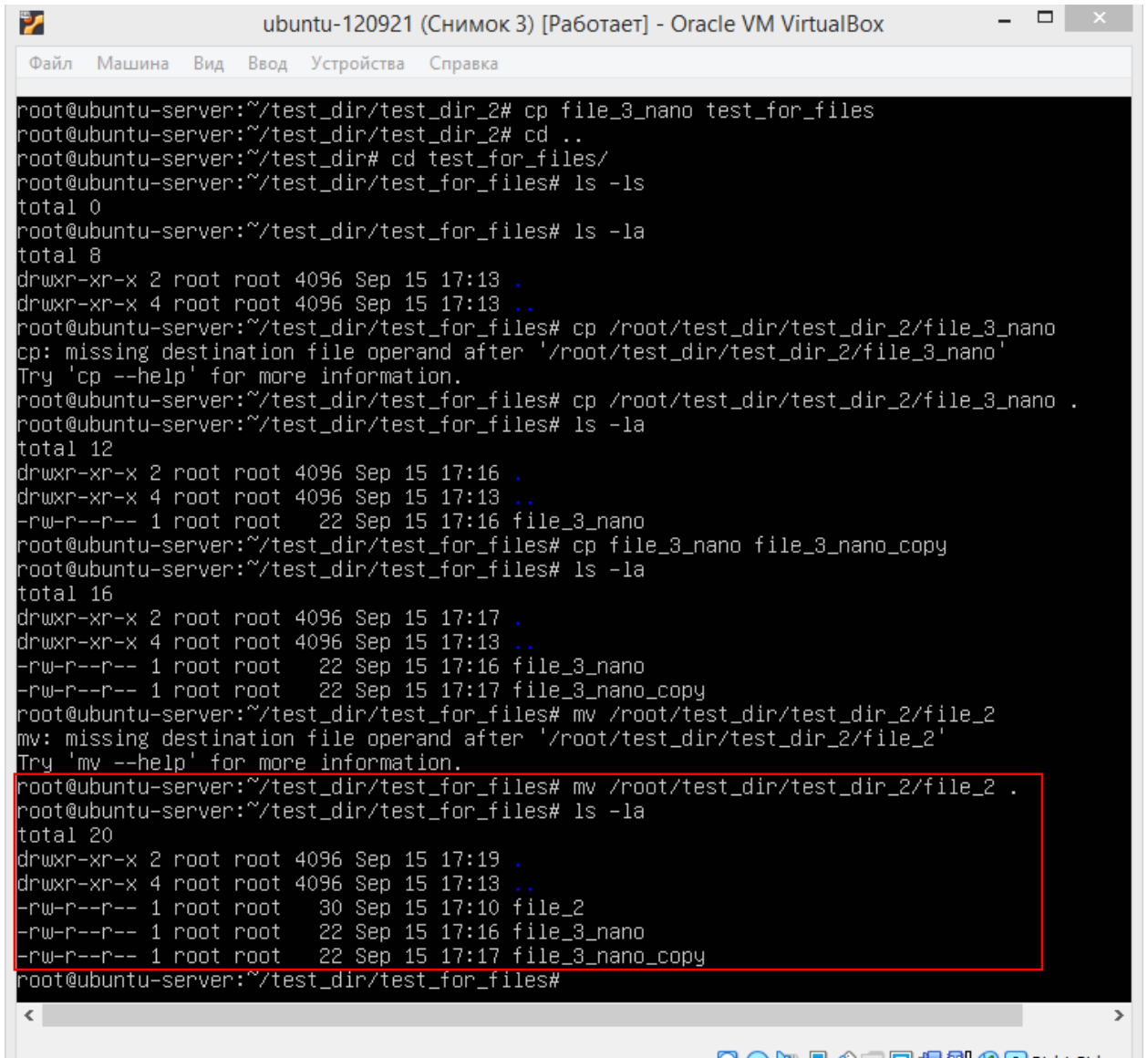
The screenshot shows a terminal window titled "ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The terminal output shows a series of commands and their results:

```
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cat file_3_nano
Hello!
New row (nano)
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# mkdir test_for_files
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd test_for_files/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd test_dir_2/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cp file_3_nano test_for_files
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd test_for_files/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -ls
total 0
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:13 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp /root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano
cp: missing destination file operand after '/root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano'
Try 'cp --help' for more information.
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp /root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano .
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:16 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root 22 Sep 15 17:16 file_3_nano
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp file_3_nano file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 16
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:17 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root 22 Sep 15 17:16 file_3_nano
-rw-r--r-- 1 root root 22 Sep 15 17:17 file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# _
```

The last two lines of the terminal output, showing the successful creation of the copy, are highlighted with a red rectangle:

```
-rw-r--r-- 1 root root 22 Sep 15 17:16 file_3_nano
-rw-r--r-- 1 root root 22 Sep 15 17:17 file_3_nano_copy
```

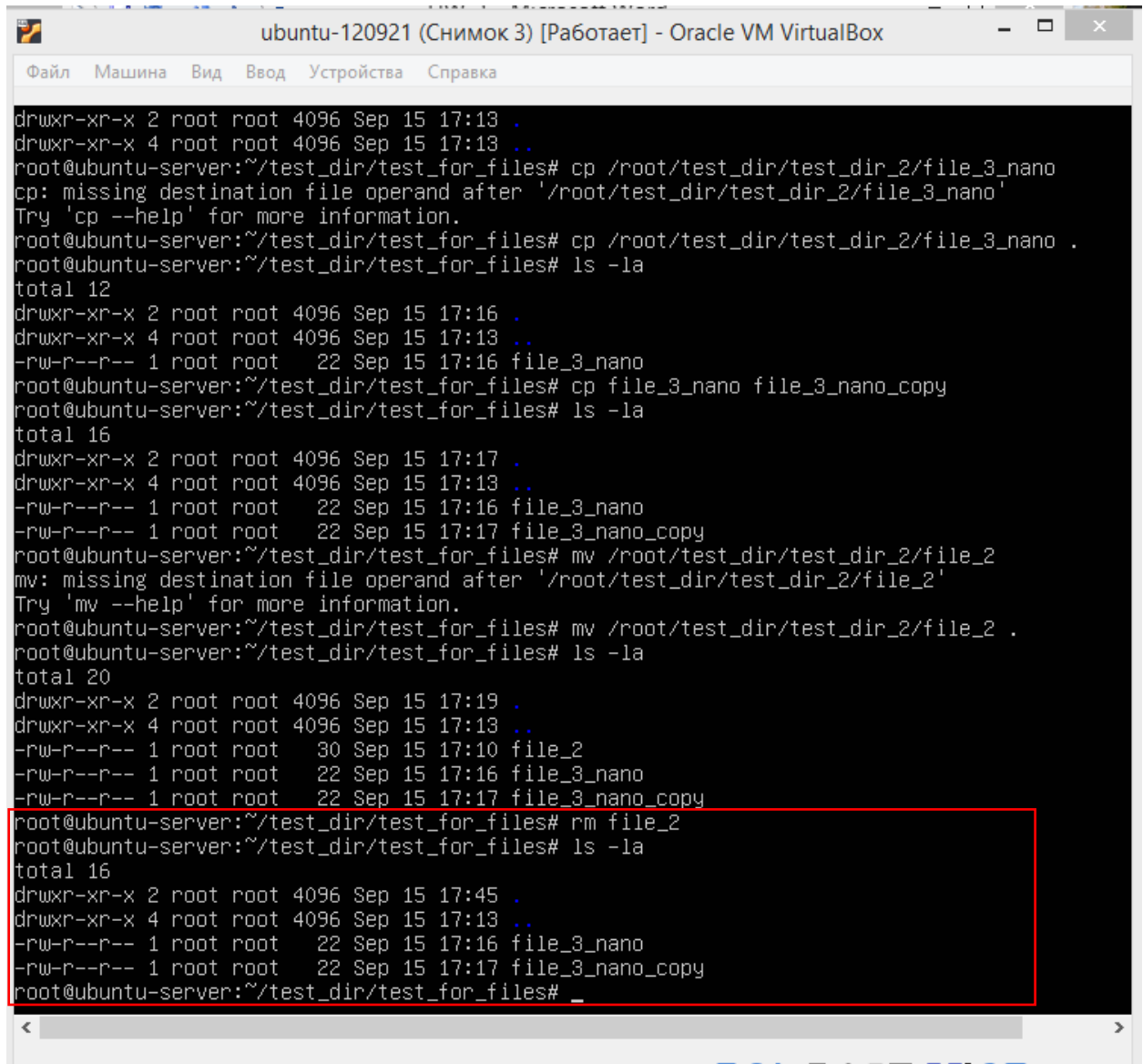
- С помощью команды mv перемещаем файл file\_2 в директорию к file\_3\_nano и file\_3\_nano\_copy



```
ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка

root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cp file_3_nano test_for_files
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_dir_2# cd ..
root@ubuntu-server:~/test_dir# cd test_for_files/
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -ls
total 0
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:13 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp /root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano
cp: missing destination file operand after '/root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano'
Try 'cp --help' for more information.
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp /root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano .
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:16 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:16 file_3_nano
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp file_3_nano file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 16
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:17 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:16 file_3_nano
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:17 file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# mv /root/test_dir/test_dir_2/file_2
mv: missing destination file operand after '/root/test_dir/test_dir_2/file_2'
Try 'mv --help' for more information.
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# mv /root/test_dir/test_dir_2/file_2 .
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 20
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:19 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root  30 Sep 15 17:10 file_2
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:16 file_3_nano
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:17 file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files#
```

- С помощью команды `rm` удаляем файл `file_2`



```
ubuntu-120921 (Снимок 3) [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка

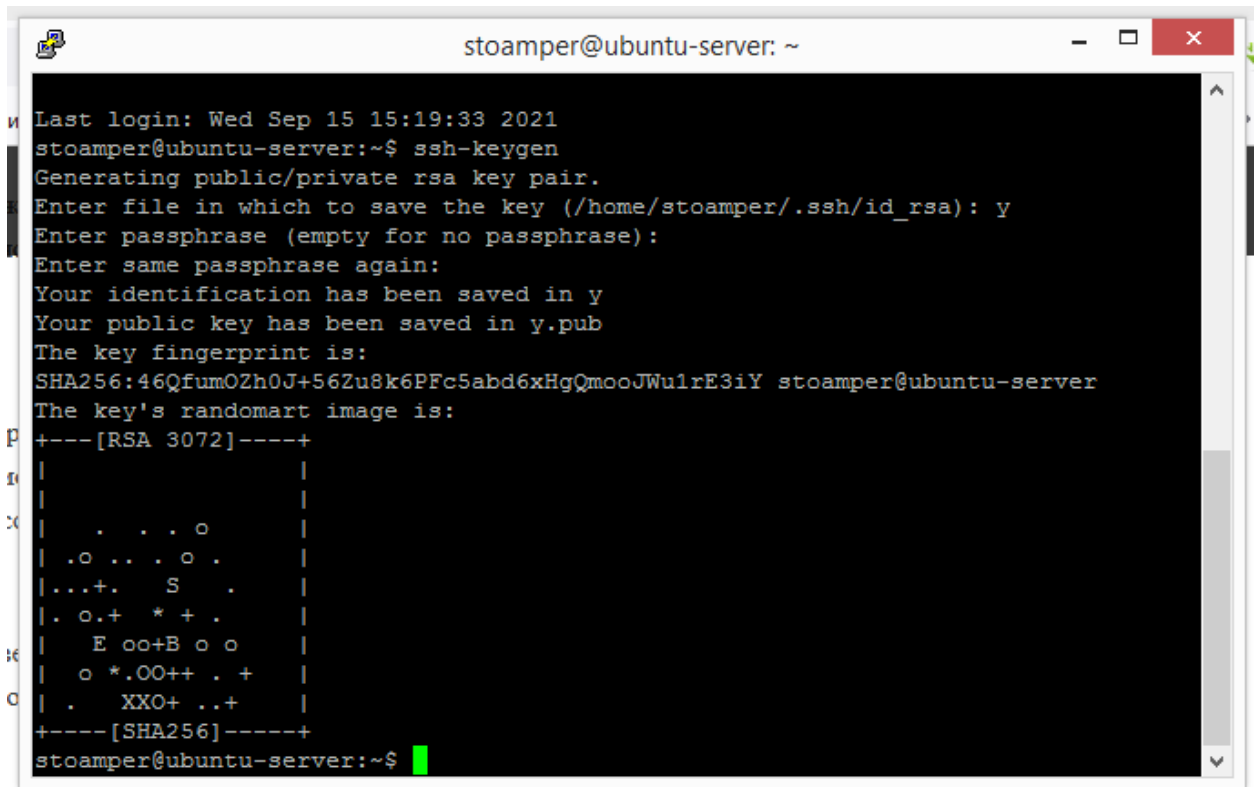
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:13 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp /root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano
cp: missing destination file operand after '/root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano'
Try 'cp --help' for more information.
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp /root/test_dir/test_dir_2/file_3_nano .
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:16 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:16 file_3_nano
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# cp file_3_nano file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 16
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:17 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:16 file_3_nano
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:17 file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# mv /root/test_dir/test_dir_2/file_2
mv: missing destination file operand after '/root/test_dir/test_dir_2/file_2'
Try 'mv --help' for more information.
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# mv /root/test_dir/test_dir_2/file_2 .
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 20
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:19 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root  30 Sep 15 17:10 file_2
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:16 file_3_nano
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:17 file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# rm file_2
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# ls -la
total 16
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 15 17:45 .
drwxr-xr-x 4 root root 4096 Sep 15 17:13 ..
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:16 file_3_nano
-rw-r--r-- 1 root root  22 Sep 15 17:17 file_3_nano_copy
root@ubuntu-server:~/test_dir/test_for_files# _
```

- Используемые команды:
  - touch – создание файла
  - mkdir – создание директории
  - cp – копирование файла
  - mv – перемещение файла в другую директорию
  - vim file\_name – создание файла с параллельным открытием в редакторе vim
  - nano file\_name – создание файла с параллельным открытием в редакторе nano
  - cat – просмотр содержимого файла
  - rm – удаление файла
  - ls -la – просмотр всех файлов в директории (в т.ч. скрытых)

3. Используя дополнительный материал настроить авторизацию по SSH с использованием ключей

Решение

- Пока что полностью реализовать авторизацию по SSH с использованием ключей не удалось. Выходит ошибка. Буду разбираться



```
stoamper@ubuntu-server: ~  
Last login: Wed Sep 15 15:19:33 2021  
stoamper@ubuntu-server:~$ ssh-keygen  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/stoamper/.ssh/id_rsa): y  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in y  
Your public key has been saved in y.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:46QfumOZh0J+56Zu8k6PFc5abd6xHgQmooJWulrE3iY stoamper@ubuntu-server  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]---+  
|  
| . . . o  
|.o.. . o .  
|...+. S .  
|.o.+ * + .  
| E oo+B o o  
| o *.OO++ . +  
|. XXO+ ..+  
+---[SHA256]-----+  
stoamper@ubuntu-server:~$
```



```
stoamper@ubuntu-server: ~  
  
https://ubuntu.com/blog/microk8s-memory-optimisation  
  
94 updates can be installed immediately.  
7 of these updates are security updates.  
To see these additional updates run: apt list --upgradable  
  
Last login: Wed Sep 15 15:19:33 2021  
stoamper@ubuntu-server:~$ ssh-keygen  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/stoamper/.ssh/id_rsa): y  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in y  
Your public key has been saved in y.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:46QfumOZh0J+56Zu8k6PFc5abd6xHgQmooJWulrE3iY stoamper@ubuntu-server  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
|  
|  
| . . . o  
| .o . . . o .  
|...+. S .  
|. o.+ * + .  
| E oo+B o o  
| o *.OO++ . +  
|. XXO+ ..+  
+----[SHA256]-----+  
stoamper@ubuntu-server:~$ ssh-copy-id stoamper@remote_host  
/usr/bin/ssh-copy-id: ERROR: No identities found  
stoamper@ubuntu-server:~$ ssh-copy-id stoamper@losst.ru  
/usr/bin/ssh-copy-id: ERROR: No identities found  
stoamper@ubuntu-server:~$ ssh-copy-id stoamper@ubuntu-server  
/usr/bin/ssh-copy-id: ERROR: No identities found  
stoamper@ubuntu-server:~$ ssh-i ~/.ssh/id_rsa stoamper@losst.ru  
-bash: ssh-i ~/.ssh/id_rsa: No such file or directory  
stoamper@ubuntu-server:~$ ^C  
stoamper@ubuntu-server:~$ ssh-copy-id stoamper@ubuntu-server  
/usr/bin/ssh-copy-id: ERROR: No identities found  
stoamper@ubuntu-server:~$
```