

Файловые системы:

1. lsblk -f – необходимо определить файл-устройство для созданного диска (sdb)

```
koinox@koinox:~$ lsblk -f
NAME        FSTYPE FSVER LABEL UUID                                 FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINTS
loop0       squashf 4.0                                     0       100% /snap/core20/1587
loop1       squashf 4.0                                     0       100% /snap/lxd/22923
loop2       squashf 4.0                                     0       100% /snap/snapd/16293
sda
├─sda1
├─sda2 ext4      1.0              7f31991a-8526-4e54-9885-500d51e26cfb    1,5G      7% /boot
├─sda3 LVM2_me LVM2 00          uZyw6n-xpd1-76E0-jikV-cCnG-QrJO-Mvcnr3
│   └─ubuntu--vg-ubuntu--lv
│       └─ext4      1.0              6177e1c4-9e7f-4191-be0d-2f8a7f6c2277    4,9G     33% /
sdb
sr0
koinox@koinox:~$ _
```

2. sudo fdisk /dev/sdb – размечаем диск sdb с правами администратора
 - a. g – размечаем в формате GPT
 - b. n – новый раздел
 - c. вводим номер раздела (или Enter - значение раздела по умолчанию)
 - d. +4G – вводим для конца раздела, чтобы наш новый раздел создался с памятью 4 гигабайта
 - e. n – новый раздел
 - f. вводим номер раздела (или Enter - значение раздела по умолчанию)
 - g. +6G – вводим для конца раздела, чтобы наш новый раздел создался с памятью 4 гигабайта
 - h. p – посмотреть результат

```
Command (m for help): p
Disk /dev/sdb: 10 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: 3E8FE1A1-6127-4C48-8574-3449A25B1323

Device        Start      End  Sectors  Size Type
/dev/sdb1      2048    8390655   8388608    4G Linux filesystem
/dev/sdb2    8390656 20971486 12580831    6G Linux filesystem

Command (m for help):
```

- i. w - сохранить и выйти
3. sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1 -L Docs – форматируем первый раздел диска sdb в формат ext4 и с помощью флага -L даем ему название Docs
 4. sudo mkfs.ext4 /dev/sdb2 -L Works – форматируем второй раздел диска sdb в формат ext4 и с помощью флага -L даем ему название Works

```
koinox@koinox:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdb2 -L Works
mkfs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 1572603 4k blocks and 393216 inodes
Filesystem UUID: 53b7fa77-f4a4-4362-9d10-bb3ba00ae5b0
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

koinox@koinox:~$ _
```

5. `sudo tune2fs -m 5 /dev/sdb1` – резервируем 5% (-m) для root пользователя на первом разделе диска
6. `sudo tune2fs -m 0 /dev/sdb2` – резервируем 0% (-m) для root пользователя на втором разделе диска

```
koinox@koinox:~$ sudo tune2fs -m 5 /dev/sdb1
tune2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Setting reserved blocks percentage to 5% (52428 blocks)
koinox@koinox:~$ sudo tune2fs -m 0 /dev/sdb2
tune2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Setting reserved blocks percentage to 0% (0 blocks)
koinox@koinox:~$ _
```

7. `sudo mkdir -p /media/docs` – создаем директорию /media/docs. Параметр -p позволяет создать вместе с родительской
8. `sudo mkdir -p /mnt/work` – создаем директорию /mnt/work. Параметр -p позволяет создать вместе с родительской
9. `sudo mount /dev/sdb1 /media/docs` – установим автоматическое монтирование при загрузке ОС
10. `sudo mount /dev/sdb2 /mnt/work` – установим автоматическое монтирование при загрузке ОС

```
koinox@koinox:~$ sudo lsblk -f
NAME        FSTYPE FSVER LABEL UUID                                 FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINTS
loop0       squashf 4.0                                     0      100% /snap/core20/15E
loop1       squashf 4.0                                     0      100% /snap/lxd/22923
loop2       squashf 4.0                                     0      100% /snap/snapd/1625
sda
├─sda1
├─sda2 ext4    1.0      7f31991a-8526-4e54-9885-500d51e26cfb    1,5G     7% /boot
├─sda3 LVM2_me LVM2 00    u2yw6n-xpd1-76E0-jikV-cCnG-QrJ0-Mvcnr3
│   └─ubuntu--vg-ubuntu--lv
│       ext4    1.0      6177e1c4-9e7f-4191-be0d-2f8a7f6c2277    4,9G    33% /
sdb
├─sdb1 ext4    1.0      Docs 014bfa3f-c11c-414f-b91a-a0d83d47b0f3    3,6G     0% /media/docs
├─sdb2 ext4    1.0      Works 53b7fa77-f4a4-4362-9d10-bb3ba00ae5b0    5,8G     0% /mnt/work
sr0
```

Пользователи и группы

1. `sudo addgroup developers` – создаем группу developers
2. `sudo addgroup managers` – создаем группу managers

3. `sudo addgroup writers` – создаем группу writers
4. `sudo adduser имя --disabled-password --ingroup группа` – создаем пользователя с логином без пароля и в группе

```
koinox:x:1000:
developers:x:1001:
managers:x:1002:
writers:x:1003:
koinox@koinox:~$
```

```
koinox@koinox:~$ id sid
uid=1006(sid) gid=1003(writers) groups=1003(writers)
koinox@koinox:~$
```

Директории и файлы

1. `cd /media/docs` – переход в директорию /media/docs
2. `sudo mkdir название` – создание поддиректории

```
koinox@koinox:/media/docs$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root root 4096 дек 25 01:54 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 дек 25 01:16 ..
drwx----- 2 root root 16384 дек 25 01:07 lost+found
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 25 01:54 manuals
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 25 01:54 reports
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 25 01:54 todo
koinox@koinox:/media/docs$
```

3. `sudo chown логин:группа файл` – изменение владельца и группы у файла

```
koinox@koinox:/media/docs$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root root 4096 дек 25 01:54 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 дек 25 01:16 ..
drwx----- 2 root root 16384 дек 25 01:07 lost+found
drwxr-xr-x 2 rex writers 4096 дек 25 01:54 manuals
drwxr-xr-x 2 potato managers 4096 дек 25 01:54 reports
drwxr-xr-x 2 woody developers 4096 дек 25 01:54 todo
koinox@koinox:/media/docs$
```

4. `sudo chmod 775 manuals` – изменение прав доступа
5. `sudo chmod g+s manuals` – изменение прав доступа
6. `sudo chmod 770 reports` – изменение прав доступа
7. `sudo chmod g+s reports` – изменение прав доступа
8. `sudo chmod 755 todo` – изменение прав доступа

```
koinox@koinox:/media/docs$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root    root      4096 дек 25 01:54 .
drwxr-xr-x 3 root    root      4096 дек 25 01:16 ..
drwx----- 2 root    root     16384 дек 25 01:07 lost+found
drwxrwsr-x 2 rex     writers   4096 дек 25 01:54 manuals
drwxrws--- 2 potato managers  4096 дек 25 01:54 reports
drwxr-xr-x 2 woody   developers 4096 дек 25 01:54 todo
koinox@koinox:/media/docs$ _
```

9. `cd /mnt/work` – переход в директорию /mnt/work

```
koinox@koinox:/mnt/work$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root    root      4096 дек 25 02:03 .
drwxr-xr-x 3 root    root      4096 дек 25 01:16 ..
drwxr-xr-x 2 root    root      4096 дек 25 02:03 developers
drwx----- 2 root    root     16384 дек 25 01:07 lost+found
drwxr-xr-x 2 root    root      4096 дек 25 02:03 managers
drwxr-xr-x 2 root    root      4096 дек 25 02:03 writers
koinox@koinox:/mnt/work$
```

10. `sudo chown логин:группа файл` – изменение владельца и группы у файла

```
koinox@koinox:/mnt/work$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root    root      4096 дек 25 02:03 .
drwxr-xr-x 3 root    root      4096 дек 25 01:16 ..
drwxr-xr-x 2 woody   developers 4096 дек 25 02:03 developers
drwx----- 2 root    root     16384 дек 25 01:07 lost+found
drwxr-xr-x 2 potato managers  4096 дек 25 02:03 managers
drwxr-xr-x 2 rex     writers   4096 дек 25 02:03 writers
koinox@koinox:/mnt/work$
```

11. `sudo chmod 770 writers` – изменение прав доступа
 12. `sudo chmod g+s writers` – изменение прав доступа
 13. `sudo chmod 770 managers` – изменение прав доступа
 14. `sudo chmod g+s managers` – изменение прав доступа
 15. `sudo chmod 770 developers` – изменение прав доступа
 16. `sudo g+s developers` – изменение прав доступа

```
koinox@koinox:/mnt/work$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root    root      4096 дек 25 02:03 .
drwxr-xr-x 3 root    root      4096 дек 25 01:16 ..
drwxrws--- 2 woody   developers 4096 дек 25 02:03 developers
drwx----- 2 root    root     16384 дек 25 01:07 lost+found
drwxrws--- 2 potato managers  4096 дек 25 02:03 managers
drwxrws--- 2 rex     writers   4096 дек 25 02:03 writers
koinox@koinox:/mnt/work$ _
```

17. `sudo cd /mnt/work/developers` – переходим в директорию /mnt/work/developers как администратор
 18. `sudo ln -s /media/docs/manuals docs` – создаем следящую символическую (-s) ссылку docs на /media/docs/manuals
 19. `sudo ln -s /media/docs/todo todo` – создаем следящую символическую (-s) ссылку todo на /media/docs/todo

```
root@koinox:/mnt/work/developers# ls -la
total 8
drwxrws--- 2 woody developers 4096 dek 25 02:20 .
drwxr-xr-x 6 root   root      4096 dek 25 02:03 ..
lrwxrwxrwx 1 root   developers 19 dek 25 02:20 docs -> /media/docs/manuals
lrwxrwxrwx 1 root   developers 16 dek 25 02:20 todo -> /media/docs/todo
root@koinox:/mnt/work/developers# _
```