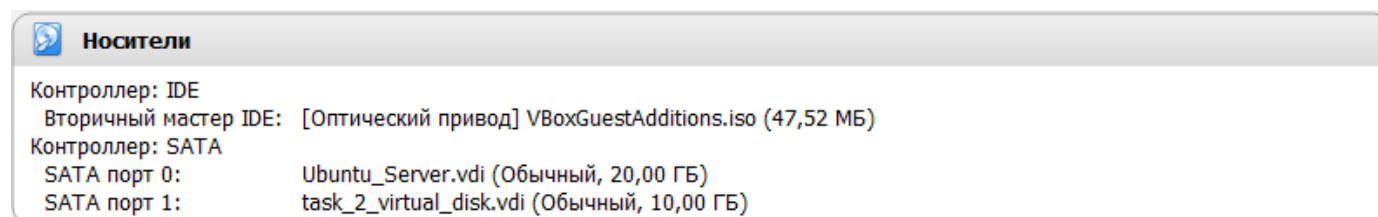


# task\_2

## Подготовка

Создадим новый динамический виртуальный диск для нашей виртуальной машины. Для этого нажмём правой кнопкой мыши на **Ubuntu\_Server** в **VirtualBox** и перейдем в **Настроить...**

Переходим в **Носители** и к контроллеру **SATA** добавляем новый **VDI** на 10 Гб. В итоге должны увидеть следующее (пункт про **SATA порт 1**):



## Файловые системы

Определим файл-устройство, которое соответствует нашему новому виртуальному диску. Для этого воспользуемся командой `lsblk`:

```
islam@islam:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
loop0        7:0      0 63,2M  1 loop /snap/core20/1738
loop1        7:1      0 103M   1 loop /snap/lxd/23541
loop2        7:2      0 79,9M  1 loop /snap/lxd/22923
loop3        7:3      0 49,6M  1 loop /snap/snapd/17883
loop4        7:4      0 63,2M  1 loop /snap/core20/1623
sda          8:0      0   20G   0 disk
├─sda1       8:1      0    1M   0 part
└─sda2       8:2      0   20G   0 part /
sdb          8:16     0   10G   0 disk
sr0         11:0     1 47,5M  0 rom
islam@islam:~$
```

Наш файл-устройство: **sdb**, точнее **/dev/sdb**. Идентифицировали мы его по *TYPE = disk*, по *SIZE = 10G* и по отсутствию в нём ещё не созданных нами секций.

Воспользуемся командой `sudo fdisk /dev/sdb` для разметки таблицы на диске **/dev/sdb** в формате GPT с разделами Docs и Work.

```

islam@islam:~$ sudo fdisk /dev/sdb
[sudo] password for islam:

Welcome to fdisk (util-linux 2.37.2).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Device does not contain a recognized partition table.
Created a new DOS disklabel with disk identifier 0xf10562ae.

Command (m for help):

```

Воспользуемся командой **g** для создания разметки GPT. Воспользуемся командой **n** для создания новых разделов (с указанием их размеров: **+4G** // **+6G** (здесь можно не прописывать, так как система выделит оставшееся место; можно заметить на скрине, что написать данный размер не получится, так как первоначально мы “потеряли” несколько байт)). Воспользуемся командой **p**, чтобы убедиться в правильности разметки.

```

Command (m for help): g
Created a new GPT disklabel (GUID: E047A302-7C33-A84A-962B-51FE863D8BB4).

Command (m for help): n
Partition number (1-128, default 1):
First sector (2048-20971486, default 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-20971486, default 20971486): +4G

Created a new partition 1 of type 'Linux filesystem' and of size 4 GiB.

Command (m for help): n
Partition number (2-128, default 2):
First sector (8390656-20971486, default 8390656):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (8390656-20971486, default 20971486): +6G
Value out of range.
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (8390656-20971486, default 20971486):

Created a new partition 2 of type 'Linux filesystem' and of size 6 GiB.

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: E047A302-7C33-A84A-962B-51FE863D8BB4

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):

```

Воспользуемся командой **w** для сохранения изменений. Убедимся с помощью команды `lsblk`:

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.

islam@islam:~$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
loop0        7:0      0 63,2M  1 loop /snap/core20/1738
loop1        7:1      0 103M   1 loop /snap/lxd/23541
loop2        7:2      0 79,9M  1 loop /snap/lxd/22923
loop3        7:3      0 49,6M  1 loop /snap/snapd/17883
loop4        7:4      0 63,2M  1 loop /snap/core20/1623
sda          8:0      0  20G   0 disk
├─sda1       8:1      0    1M   0 part
└─sda2       8:2      0  20G   0 part /
sdb          8:16     0  10G   0 disk
├─sdb1       8:17     0    4G   0 part
└─sdb2       8:18     0    6G   0 part
sr0         11:0     1 47,5M  0 rom
islam@islam:~$ _
```

Заметим, что созданные только что разделы **/dev/sdb1** на 4 Гб и **/dev/sdb2** на 6 Гб присутствуют.

Зададим названия разделам и укажем файловые системы с помощью команды `mkfs`, флаг **L** даёт возможность назвать раздел, после **mkfs.** указывается формат файловой системы:

- `sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1 -L Docs`
- `sudo mkfs.ext2 /dev/sdb2 -L Work`

```
islam@islam:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1 -L Docs
[sudo] password for islam:
mkfs2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 1048576 4k blocks and 262144 inodes
Filesystem UUID: 8d80a2af-a969-426d-9ac2-a1d62b055c17
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

islam@islam:~$ sudo mkfs.ext2 /dev/sdb2 -L Work
mkfs2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 1572603 4k blocks and 393216 inodes
Filesystem UUID: f105588e-80b5-44a6-ba23-76f31153c174
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

islam@islam:~$ _
```

С помощью команды `lsblk -f` посмотрим, что названия и тип файловой системы установился (флаг `f` выводит информацию о файловой системе):

```

islam@islam:~$ lsblk -f
NAME FSTYPE FSVER LABEL UUID FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINTS
loop0
  squash 4.0 0 100% /snap/core2
0/1738
loop1
  squash 4.0 0 100% /snap/1xd/2
3541
loop2
  squash 4.0 0 100% /snap/1xd/2
2923
loop3
  squash 4.0 0 100% /snap/snapd
/17883
loop4
  squash 4.0 0 100% /snap/core2
0/1623
sda
├─sda1
└─sda2
   ext4 1.0 0e4cf28c-fef1-4cd6-9c01-b17ba4ff67e3 13,4G 26% /
sdb
├─sdb1
│   ext4 1.0 Docs 8d80a2af-a969-426d-9ac2-a1d62b055c17
└─sdb2
   ext2 1.0 Work f105588e-80b5-44a6-ba23-76f31153c174
sr0 iso9660 Jolie VBox_GAs_5.2.44
2020-07-09-17-19-39-75
islam@islam:~$ _

```

С помощью команды `tune2fs -m` зарезервируем пространство для пользователя **root**. Здесь флаг **m** указывает количество процентов для резерва:

- `sudo tune2fs -m 5 /dev/sdb1`
- `sudo tune2fs -m 0 /dev/sdb2`

```

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

```

Создадим директории **/media/docs** и **/mnt/work** с помощью `mkdir -p`. Флаг **p** нужен для рекурсивного создания родительских директорий в случае их отсутствия (хотя они уже должны присутствовать).

- `sudo mkdir -p /media/docs`
- `sudo mkdir -p /mnt/work`

```
islam@islam:~$ sudo mkdir -p /media/docs
islam@islam:~$ sudo mkdir -p /mnt/work
islam@islam:~$ _
```

Убедимся в создании директорий с помощью команды `ls -l` (флаг `l` выводит информацию про каждый файл в длинном формате (каждый файл на новой строке, но с большей информацией)):

- `ls -l /media`
- `ls -l /mnt`

```
islam@islam:~$ ls -l /media
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 24 17:34 docs
islam@islam:~$ ls -l /mnt
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 24 17:34 work
islam@islam:~$
```

С помощью команды `mount [A] [B]` монтируем раздел **A** в директорию **B**:

- `sudo mount /dev/sdb1 /media/docs`
- `sudo mount /dev/sdb2 /mnt/work`

```
islam@islam:~$ sudo mount /dev/sdb1 /media/docs
islam@islam:~$ sudo mount /dev/sdb2 /mnt/work
islam@islam:~$
```

С помощью команды `lsblk -f` (значение флага расписано ранее) посмотрим, что монтирование совершилось:

```

islam@islam:~$ lsblk -f
NAME FSTYPE FSVER LABEL UUID                                FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINTS
loop0
  squash 4.0                                0    100% /snap/core2
0/1738
loop1
  squash 4.0                                0    100% /snap/1xd/2
3541
loop2
  squash 4.0                                0    100% /snap/1xd/2
2923
loop3
  squash 4.0                                0    100% /snap/snapd
/17883
loop4
  squash 4.0                                0    100% /snap/core2
0/1623
sda
├─ sda1
└─ sda2
   ext4    1.0                0e4cf28c-fef1-4cd6-9c01-b17ba4ff67e3    13,4G    26% /
sdb
├─ sdb1
│   ext4    1.0    Docs    8d80a2af-a969-426d-9ac2-a1d62b055c17    3,6G    0% /media/docs
└─ sdb2
   ext2    1.0    Work    f105588e-80b5-44a6-ba23-76f31153c174    5,9G    0% /mnt/work
sr0  iso9660 Jolie  VBox_GAs_5.2.44
                                2020-07-09-17-19-39-75
islam@islam:~$

```

## Пользователи и группы

Создадим новые группы пользователей с помощью команды `addgroup`:

- `sudo addgroup developers`
- `sudo addgroup managers`
- `sudo addgroup writers`

```

islam@islam:~$ sudo addgroup developers
Adding group `developers' (GID 1001) ...
Done.
islam@islam:~$ sudo addgroup managers
Adding group `managers' (GID 1002) ...
Done.
islam@islam:~$ sudo addgroup writers
Adding group `writers' (GID 1003) ...
Done.
islam@islam:~$ _

```

Проверим их создание с помощью команды `cat /etc/group` (вывод информации):

```
src:x:40:
gnats:x:41:
shadow:x:42:
utmp:x:43:
video:x:44:
sasl:x:45:
plugdev:x:46:islam
staff:x:50:
games:x:60:
users:x:100:
nogroup:x:65534:
systemd-journal:x:101:
systemd-network:x:102:
systemd-resolve:x:103:
messagebus:x:104:
systemd-timesync:x:105:
input:x:106:
sgx:x:107:
kvm:x:108:
render:x:109:
lxd:x:110:islam
_ssh:x:111:
crontab:x:112:
syslog:x:113:
uidd:x:114:
tcpdump:x:115:
tss:x:116:
landscape:x:117:
islam:x:1000:
developers:x:1001:
managers:x:1002:
writers:x:1003:
islam@islam:~$
```

С помощью команды `adduser` будем добавлять пользователей в систему. Чтобы сразу проставить им группу будем указывать флаг `--ingroup` с дописыванием названия группы:

- `sudo adduser --ingroup developers woody`
- `sudo adduser --ingroup developers buzz`



```
islam@islam:~$ sudo adduser --ingroup developers woody
Adding user `woody' ...
Adding new user `woody' (1001) with group `developers' ...
Creating home directory `/home/woody' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for woody
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: woody
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
islam@islam:~$ _
```

```
islam@islam:~$ sudo adduser --ingroup developers buzz
Adding user `buzz' ...
Adding new user `buzz' (1002) with group `developers' ...
Creating home directory `/home/buzz' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for buzz
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: buzz
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
islam@islam:~$
```

- `sudo adduser --ingroup managers potato`
- `sudo adduser --ingroup managers slinky`

```
islam@islam:~$ sudo adduser --ingroup managers potato
Adding user `potato' ...
Adding new user `potato' (1003) with group `managers' ...
Creating home directory `/home/potato' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for potato
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: potato
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
islam@islam:~$
```

```
islam@islam:~$ sudo adduser --ingroup managers slinky
Adding user `slinky' ...
Adding new user `slinky' (1004) with group `managers' ...
Creating home directory `/home/slinky' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for slinky
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: slinky
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
islam@islam:~$
```

- `sudo adduser --ingroup writers rex`
- `sudo adduser --ingroup writers sid`

```
islam@islam:~$ sudo adduser --ingroup writers rex
Adding user `rex' ...
Adding new user `rex' (1005) with group `writers' ...
Creating home directory `/home/rex' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for rex
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: rex
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
islam@islam:~$
```

```
islam@islam:~$ sudo adduser --ingroup writers sid
Adding user `sid' ...
Adding new user `sid' (1006) with group `writers' ...
Creating home directory `/home/sid' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for sid
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: sid
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
islam@islam:~$
```

Проверим созданных пользователей с проставленными группами с помощью команды `ls -l`

`/home` (значение флага расписано ранее) :

```
islam@islam:~$ ls -l /home
total 28
drwxr-x--- 2 buzz    developers 4096 дек 24 17:47 buzz
drwxr-x--- 6 islam   islam      4096 дек 24 15:23 islam
drwxr-x--- 2 potato managers  4096 дек 24 17:47 potato
drwxr-x--- 2 rex     writers   4096 дек 24 17:49 rex
drwxr-x--- 2 sid     writers   4096 дек 24 17:49 sid
drwxr-x--- 2 slinky managers  4096 дек 24 17:48 slinky
drwxr-x--- 2 woody   developers 4096 дек 24 17:45 woody
islam@islam:~$ _
```

Либо с помощью команды `id` с указанием имени каждого пользователя:

```
islam@islam:~$ id woody
uid=1001(woody) gid=1001(developers) groups=1001(developers)
islam@islam:~$ id buzz
uid=1002(buzz) gid=1001(developers) groups=1001(developers)
islam@islam:~$ id potato
uid=1003(potato) gid=1002(managers) groups=1002(managers)
islam@islam:~$ id slinky
uid=1004(slinky) gid=1002(managers) groups=1002(managers)
islam@islam:~$ id rex
uid=1005(rex) gid=1003(writers) groups=1003(writers)
islam@islam:~$ id sid
uid=1006(sid) gid=1003(writers) groups=1003(writers)
islam@islam:~$ _
```

## Директории и файлы

Перейдем в директорию `/media/docs` с помощью команды `cd` (можно убедиться с помощью команды `pwd` — вывод пути того места, где мы сейчас находимся):

```
islam@islam:~$ cd /media/docs/
islam@islam:/media/docs$ pwd
/media/docs
islam@islam:/media/docs$ _
```

Создадим поддиректории с помощью команды `sudo mkdir {manuals,reports,todo}` (в фигурных скобках перечислены несколько поддиректорий, которые нужно создать в указанной директории, т.е в `pwd`). И убедимся в создании с помощью команды `ls -la` (l расписано ранее, a — вывод всех файлов(начинающихся с точки)):

```

islam@islam:/media/docs$ sudo mkdir {manuals,reports,todo}
[sudo] password for islam:
islam@islam:/media/docs$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root root 4096 дек 24 18:18 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 дек 24 17:34 ..
drwx----- 2 root root 16384 дек 24 17:25 lost+found
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 24 18:18 manuals
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 24 18:18 reports
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 24 18:18 todo
islam@islam:/media/docs$

```

Поменяем в только что созданных директориях владельца и группу с помощью команды `chown`:

- `sudo chown rex:writers manuals`
- `sudo chown potato:managers reports`
- `sudo chown woody:developers todo`

И убедимся в смене с помощью команды `ls -la` (значения флагов расписаны ранее):

```

islam@islam:/media/docs$ sudo chown rex:writers manuals
islam@islam:/media/docs$ sudo chown potato:managers reports
islam@islam:/media/docs$ sudo chown woody:developers todo
islam@islam:/media/docs$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root root 4096 дек 24 18:18 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 дек 24 17:34 ..
drwx----- 2 root root 16384 дек 24 17:25 lost+found
drwxr-xr-x 2 rex writers 4096 дек 24 18:18 manuals
drwxr-xr-x 2 potato managers 4096 дек 24 18:18 reports
drwxr-xr-x 2 woody developers 4096 дек 24 18:18 todo
islam@islam:/media/docs$

```

С помощью команды `chmod` сменим права на чтение, запись и поиск файлов в директории в наших новых директориях. Будем прописывать через `A±B`, где **A** — кому меняем права (варианты: **u**, **g**, **o** (пользователь, группа, остальные)), **+** — добавить права, **-** — убрать права, **B** — собственно, сами права.

```

islam@islam:/media/docs$ sudo chmod u+rwx manuals
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod g+rwx manuals
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod g+s manuals
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod o+rx manuals
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod u+rwx reports
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod g+rwx reports
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod g+s reports
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod o-rwx reports

```

```

islam@islam:/media/docs$ sudo chmod u+rwx todo
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod g+rx todo
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod g-w todo
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod o+rx todo
islam@islam:/media/docs$ sudo chmod o-w todo
islam@islam:/media/docs$ _

```

И убедимся в смене с помощью команды `ls -la` (значения флагов расписаны ранее):

```

islam@islam:/media/docs$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root    root      4096 дек 24 18:18 .
drwxr-xr-x 3 root    root      4096 дек 24 17:34 ..
drwx----- 2 root    root     16384 дек 24 17:25 lost+found
drwxrwsr-x 2 rex     writers   4096 дек 24 18:18 manuals
drwxrws--- 2 potato managers  4096 дек 24 18:18 reports
drwxr-xr-x 2 woody   developers 4096 дек 24 18:18 todo
islam@islam:/media/docs$

```

Перейдем в директорию `/mnt/work` с помощью команды `cd` (можно убедиться с помощью команды `pwd`):

```

islam@islam:/media/docs$ cd /mnt/work
islam@islam:/mnt/work$ pwd
/mnt/work
islam@islam:/mnt/work$ _

```

Создадим поддиректории с помощью команды `sudo mkdir {writers,managers,developers}` (в фигурных скобках перечислены несколько поддиректорий, которые нужно создать в указанной директории, т.е в `pwd`). И убедимся в создании с помощью команды `ls -la` (значения флагов расписаны ранее):



```

islam@islam:/mnt/work$ sudo mkdir {writers,managers,developers}
islam@islam:/mnt/work$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root root 4096 дек 24 18:45 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 дек 24 17:34 ..
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 24 18:45 developers
drwx----- 2 root root 16384 дек 24 17:25 lost+found
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 24 18:45 managers
drwxr-xr-x 2 root root 4096 дек 24 18:45 writers
islam@islam:/mnt/work$

```

Поменяем в только что созданных директориях владельца и группу с помощью команды `chown`:

- `sudo chown rex:writers writers`
- `sudo chown potato:managers managers`
- `sudo chown woody:developers developers`

И убедимся в смене с помощью команды `ls -la` (значения флагов расписаны ранее):

```

islam@islam:/mnt/work$ sudo chown rex:writers writers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chown potato:managers managers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chown woody:developers developers
islam@islam:/mnt/work$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root root 4096 дек 24 18:45 .
drwxr-xr-x 3 root root 4096 дек 24 17:34 ..
drwxr-xr-x 2 woody developers 4096 дек 24 18:45 developers
drwx----- 2 root root 16384 дек 24 17:25 lost+found
drwxr-xr-x 2 potato managers 4096 дек 24 18:45 managers
drwxr-xr-x 2 rex writers 4096 дек 24 18:45 writers
islam@islam:/mnt/work$ _

```

С помощью команды `chmod` сменим права на чтение, запись и поиск файлов в директории в наших новых директориях. Будем прописывать через `A±B`, где **A** — кому меняем права (варианты: **u**, **g**, **o** (пользователь, группа, остальные)), **+** — добавить права, **-** — убрать права, **B** — собственно, сами права.

```

islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod u+rwx writers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod g+rwx writers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod g+s writers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod o-rwx writers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod u+rwx managers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod g+rwx managers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod g+s managers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod o-rwx managers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod u+rwx developers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod g+rwx developers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod g+s developers
islam@islam:/mnt/work$ sudo chmod o-rwx developers
islam@islam:/mnt/work$

```

И убедимся в смене с помощью команды `ls -la` (значения флагов расписаны ранее):

```

islam@islam:/mnt/work$ ls -la
total 36
drwxr-xr-x 6 root    root      4096 дек 24 18:45 .
drwxr-xr-x 3 root    root      4096 дек 24 17:34 ..
drwxrws--- 2 woody   developers 4096 дек 24 18:45 developers
drwx----- 2 root    root      16384 дек 24 17:25 lost+found
drwxrws--- 2 potato  managers   4096 дек 24 18:45 managers
drwxrws--- 2 rex     writers    4096 дек 24 18:45 writers
islam@islam:/mnt/work$

```

Для создания в директории `/mnt/work/developers` нам нужны на него права, для этого сменим нашего пользователя на **woody** с помощью команды `su`:

```

islam@islam:/mnt/work$ su - woody
Password:
woody@islam:~$ cd /mnt/work/developers/
woody@islam:/mnt/work/developers$

```

С помощью команды `ln -s` (флаг **s** говорит, что нужно создать именно символическую ссылку) создадим символические ссылки:

- `ln -s /media/docs/manuals docs`
- `ln -s /media/docs/todo todo`

И убедимся в создании символических ссылок с помощью команды `ls -la` (значения флагов расписаны ранее):



```
woody@islam:/mnt/work/developers$ ln -s /media/docs/manuals docs
woody@islam:/mnt/work/developers$ ln -s /media/docs/todo todo
woody@islam:/mnt/work/developers$ ls -la
total 8
drwxrws--- 2 woody developers 4096 дек 24 18:54 .
drwxr-xr-x 6 root root 4096 дек 24 18:45 ..
lrwxrwxrwx 1 woody developers 19 дек 24 18:54 docs -> /media/docs/manuals
lrwxrwxrwx 1 woody developers 16 дек 24 18:54 todo -> /media/docs/todo
woody@islam:/mnt/work/developers$
```