

# Виртуальные диски в Linux.

Пусть я пользователь `mikl` и захожу в группу `users`. Рекомендую все перенаправления в домашнюю директорию `~` менять на полный путь, хотя должно работать и так. У меня работает.

Для начала определимся с размером диска. Пусть будет 1 ГБ.

```
$ dd if=/dev/zero of=~/.vhd.img bs=1M count=1024
```

Форматируем:

```
$ mkfs -t ext4 ~/.vhd.img
```

Создаём папку в которую будем монтировать. Пусть в домашней директории.

```
$ mkdir -p ~/.image
```

Права на папку и виртуальный диск менять не нужно. Мне удобнее сразу всё делать от суперпользователя. В таком случае права придётся поменять. Однако, если вы выполняете все команды от обычного пользователя — менять права на папку и вирт. диск не нужно.

```
$ sudo chown mikl:users ~/.vhd.img
```

```
$ sudo chown mikl:users ~/.image
```

```
$ sudo chmod 777 ~/.vhd.img
```

```
$ sudo chmod 777 ~/.image
```

Не обязательно `777` — 7 уровень — разрешить выполнение, а 6 — чтение и запись, можно и `666`.

Монтируем, от имени суперпользователя, потому что от имени пользователя выдаст ошибку:

```
$ sudo mount -t auto -o,rw,gid=1001,uid=1001,users ~/.vhd.img ~/.image
```

По окончании работы с диском, размонтируем так:

```
$ sudo umount -l ~/image
```

Теперь, если хотим, чтобы раздел монтировался при перезагрузке системы надо в `/etc/fstab` добавить строчку типа:

```
/home/mikl/vhd.img /home/mikl/image/ ext4 defaults 0 0
```

defaults - по умолчанию использует - rw,suid,dev,exec,auto,nouser,async;

Или можно так

```
/home/mikl/vhd.img /home/mikl/image ext4 rw,gid=1001,uid=1001,users 0 0
```

Если очень нужно использовать этот диск в виртуальной машине, то нам понадобится всемогущий QEMU.

Однако, запомните что раздел виртуального диска в формате raw, т.е. он пригоден для считывания данных только для Linux систем. Но если очень нужно передать что-то windows-машине — лучше создайте из папки iso образ с помощью AcetoneISO или консольной утилиты mkisofs.

Далее, определимся с форматом, в котором будем использовать этот диск в виртуальной машине. Взглянем на табличку:

Типы форматов — Параметр

raw (bin формат) — raw

qcow2 — qcow2

VDI (VirtualBox) — vdi

VMDK (VMware) — vmdk

VHD (Hyper-V) — vpc

Пусть будет диск vdi для VirtualBox. Он мне больше нравится.

Самое главное это понимать, что наш виртуальный диск - это всё таки dd образ, т.е. имеет формат raw.

Преобразуем, и на выходе получаем диск для vbox:

```
qemu-img convert -f raw vhd.img -O vdi vbox.vdi
```

Нужны другие преобразования - таблица выше: -f исходный формат, -O - конечный.

Всё, можно радоваться жизни.

Удачи!