

# Лабораторная работа №14

Партиции, файловые системы, монтирование

---

Комягин А.Н.

7 декабря 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель

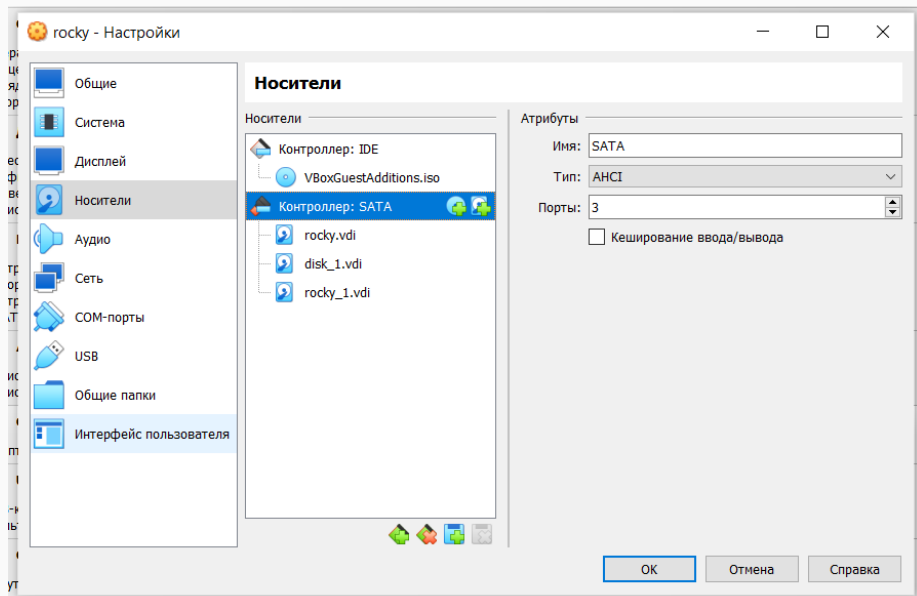
---

Получить навыки создания разделов на диске и файловых систем. Получить навыки монтирования файловых систем.

## Выполнение лабораторной работы

---

## Добавим к виртуальной машине два диска размером 512 МБ



# Посмотрим перечень разделов на всех имеющихся в системе устройствах жёстких дисков

```
root@ankomyagin:~  
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: dos  
Disk identifier: 0x5c07bc91  
  
Device      Boot   Start      End  Sectors  Size Id Type  
/dev/sda1   *           2048   2099199   2097152    1G 83 Linux  
/dev/sda2           2099200 188743679 186644480    89G 8e Linux LVM  
  
Disk /dev/sdb: 512 MiB, 536870912 bytes, 1048576 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  
  
Disk /dev/sdc: 512 MiB, 536870912 bytes, 1048576 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  
  
Disk /dev/mapper/rl-root: 57.14 GiB, 61358473216 bytes, 119840768 sectors  
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes  
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes  
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes  
  
Disk /dev/mapper/rl-swap: 3.95 GiB, 4240441344 bytes, 8282112 sectors  
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes  
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes  
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes  
  
Disk /dev/mapper/rl-home: 27.9 GiB, 29959913472 bytes, 58515456 sectors  
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes  
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes  
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes  
[root@ankomyagin ~]#
```

Добавим новый раздел, создадим основной раздел. Укажем первый сектор, последний сектор

```
Command (m for help): n
Partition type
   p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-1048575, default 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-1048575, default 1048575):
+100M

Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 100 MiB.
```

## Ответы на контрольные вопросы

---



## 1. Какой инструмент используется для создания разделов GUID?

Инструментом для создания разделов GUID (GPT) является `gdisk` или `parted`.

## 2. Какой инструмент применяется для создания разделов MBR?

Для создания разделов MBR (Master Boot Record) обычно используются такие инструменты, как `fdisk` или `parted`.

### 3. Какой файл используется для автоматического монтирования разделов во время загрузки?

Файл, используемый для автоматического монтирования разделов во время загрузки, — это `/etcfstab`.

#### 4. Какой вариант монтирования целесообразно выбрать, если необходимо, чтобы файловая система не была автоматически примонтирована во время загрузки?

Для того чтобы файловая система не монтировалась автоматически во время загрузки, можно использовать параметр `noauto` в строке монтирования в файле `/etc/fstab`.

## 5. Какая команда позволяет форматировать раздел с типом 82 с соответствующей файловой системой?

Раздел с типом 82 — это раздел подкачки (swap). Для его форматирования используется команда:

```
sudo mkswap /dev/sdXn
```

(где /dev/sdXn — это ваш раздел).

6. Вы только что добавили несколько разделов для автоматического монтирования при загрузке. Как можно безопасно проверить, будет ли это работать без реальной перезагрузки?

Для проверки конфигурации файла `/etc/fstab` можно использовать команду:

```
sudo mount -a
```

Эта команда попытается смонтировать все файловые системы, указанные в `fstab`, без перезагрузки.

7. Какая файловая система создаётся, если вы используете команду `mkfs` без какой-либо спецификации файловой системы?

Если вы используете команду `mkfs` без указания конкретной файловой системы, по умолчанию создаётся файловая система `ext2`.

## 8. Как форматировать раздел EXT4?

Для форматирования раздела в файловую систему EXT4 используется команда:

```
sudo mkfs.ext4 /dev/sdXn
```

(где /dev/sdXn — это ваш раздел).



## 9. Как найти UUID для всех устройств на компьютере?

Чтобы найти UUID для всех устройств на компьютере, можно использовать команду:

Можно использовать команду:

```
blkid
```

## Вывод

---

Я получил навыки создания разделов на диске и файловых систем. Также получил навыки монтирования файловых систем.