

### Просмотр данных о версии ОС

Какая ОС установлена:

```
cat /etc/os-release
```

```
cat /etc/*-release
```

```
cat /proc/version
```

```
lsb_release -a
```

сведения о процессоре:

```
cat /proc/cpuinfo
```

```
cat /proc/meminfo
```

### Команда uname

uname которая выводит основную информацию об имени операционной системы и аппаратном обеспечении системы.

дополнительные параметры:

-a, -all напечатать всю информацию, в следующем порядке, кроме -r и -i, если они неизвестны:

-s, -kernel-name напечатать имя ядра

-n, -nodename напечатать имя машины в сети

-r, -kernel-release напечатать информацию о выпуске ядра

-v, -kernel-version напечатать версию ядра

-m, -machine напечатать тип оборудования машины

-p, -processor напечатать тип процессора (непереносима)

-i, -hardware-platform напечатать тип аппаратной платформы (непереносима)

-o, -operating-system напечатать имя операционной системы

### lshw. Сведения о компьютере

lshw используется для получения подробной информации об аппаратной конфигурации системы из различных файлов в каталоге /proc. Для отображения полной информации этой команде требуется разрешение root, в противном случае будет отображаться частичная информация.

```
sudo lshw
```

```
sudo lshw -short
```

можно записать вывод команды в файл:

```
sudo lshw > system_info.txt
```

**Команда free** выводит информацию о общем количестве оперативной памяти, о количестве занятой и свободной памяти, а также об использовании файла подкачки.

По умолчанию объем памяти выводится в килобайтах. Используя опции, можно выводить объем памяти в других форматах.

- -m — в мегабайтах
- -g — в гигабайтах
- -h — автоматически определить формат

Пример:

- \$ free
- \$ free -m

### Команда vmstat

Команда vmstat выводит различную статистику по использованию памяти.

Используя ключ -s можно вывести подробную статистику в табличном виде.

- \$ vmstat -s

### Команда top

top — это утилита командной строки, которая используется для мониторинга процессов и используемых ресурсов компьютера.

Запуск утилиты top :

top

В заголовке выводится информация об использованной оперативной памяти.

### Файл /proc/meminfo

Описанные выше команды, в качестве источника информации используют системные файлы из файлов, хранящихся в виртуальной файловой системе /proc.

В файле /proc/meminfo содержится информация об использовании памяти.

Выведем содержимое файла /proc/meminfo:

cat /proc/meminfo

### Команда lsblk

Команда **lsblk** позволяет получить информацию о блочных устройствах. Блочное устройство — это термин для обозначения устройства хранения данных, которое считывает или записывает данные в блоках определенного размера. Этот термин относится почти к каждому типу энергонезависимой памяти, в том числе к жестким дискам (HDD), твердотельным накопителям (SSD), флэш-памяти и так далее.

Команда lsblk позволяет получить информацию о блочных устройствах. Пример, машина с тремя SCSI дисками — sda, sdb и sdc:

```
$ lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda   8:0    0  25G  0 disk
├─sda1 8:1    0   1M  0 part
├─sda2 8:2    0 513M  0 part /boot/efi
└─sda3 8:3    0 24,5G  0 part /
sdb   8:16   0   8G  0 disk
├─sdb1 8:17   0   2G  0 part
├─sdb2 8:18   0   2G  0 part
├─sdb3 8:19   0   2G  0 part
└─sdb4 8:20   0   2G  0 part
sdc   8:32   0   8G  0 disk
├─sdc1 8:33   0   4G  0 part
└─sdc2 8:34   0   4G  0 part
sr0   11:0    1 1024M  0 rom
```

Можно получить информацию об отдельном диске, если передавать его в качестве аргумента:

```
$ lsblk /dev/sdb
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sdb   8:16   0   8G  0 disk
├─sdb1 8:17   0   2G  0 part
├─sdb2 8:18   0   2G  0 part
├─sdb3 8:19   0   2G  0 part
└─sdb4 8:20   0   2G  0 part
```

Опция -f или --fs позволяет добавить в вывод информацию о файловых системах:

```
$ lsblk -f
NAME      FSTYPE FSVER LABEL UUID                                 FSAVAIL FSUSE% MOUNTPOINTS
sda
├─sda1
├─sda2 vfat   FAT32      2773-7D34      505,9M    1% /boot/efi
├─sda3 ext4    1.0        9a23a2d1-3f1d-4edd-839b-ab543af19da7  13,6G    38% /
sdb
├─sdb1 ext4    1.0        c2cc3e46-5706-4fb9-a75c-543b3817cc6a
├─sdb2 vfat   FAT32      2706-CF3B
├─sdb3 xfs     4579e138-dabf-4358-990d-714645868beb
├─sdb4 btrfs   b1b2dbc2-d138-4a66-820e-6cf0696ebd64
sdc
├─sdc1 ext4    1.0        4082e045-1810-4d2d-91d9-76e5b5b2fe35
├─sdc2 ext4    1.0        a58d3a08-51f2-400a-8a71-c07079d9b735
sr0
```

Опция -o или --output позволяет задать столбцы таблицы для вывода:

```
$ lsblk -o NAME,SIZE,TYPE,MOUNTPOINTS,MODEL,SERIAL
NAME      SIZE TYPE MOUNTPOINTS MODEL          SERIAL
sda       25G disk                VBOX HARDDISK VB9b4d2f1b-b3b1a502
├─sda1    1M part
├─sda2   513M part /boot/efi
├─sda3   24,5G part /
sdb       8G disk                VBOX HARDDISK VB9f5abf94-5e1aad03
├─sdb1    2G part
├─sdb2    2G part
├─sdb3    2G part
├─sdb4    2G part
sdc       8G disk                VBOX HARDDISK VBb8b60e50-7cfcfcec
├─sdc1    4G part
├─sdc2    4G part
sr0     1024M rom                VBOX CD-ROM   VB2-01700376
```

Кроме перечисления столбцов можно указать — какие столбцы добавить:

```
$ lsblk -o +MODEL,SERIAL
NAME      MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS MODEL          SERIAL
sda       8:0    0   25G  0 disk                VBOX HARDDISK VB9b4d2f1b-b3b1a502
├─sda1    8:1    0    1M  0 part
├─sda2    8:2    0   513M 0 part /boot/efi
├─sda3    8:3    0  24,5G 0 part /
sdb       8:16   0    8G  0 disk                VBOX HARDDISK VB9f5abf94-5e1aad03
├─sdb1    8:17   0    2G  0 part
├─sdb2    8:18   0    2G  0 part
├─sdb3    8:19   0    2G  0 part
├─sdb4    8:20   0    2G  0 part
sdc       8:32   0    8G  0 disk                VBOX HARDDISK VBb8b60e50-7cfcfcec
├─sdc1    8:33   0    4G  0 part
├─sdc2    8:34   0    4G  0 part
sr0      11:0    1 1024M 0 rom                VBOX CD-ROM   VB2-01700376
```

Доступные столбцы можно посмотреть в справке по команде, это опция --help:

```
$ lsblk --help
```

Использование:

```
lsblk [параметры] [<устройство> ...]
```

Вывести информацию о блочных устройствах.

Параметры:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| -D, --discard         | print discard capabilities                                  |
| -E, --dedup <column>  | de-duplicate output by <column>                             |
| -I, --include <list>  | show only devices with specified major numbers              |
| -J, --json            | использовать для вывода формат JSON                         |
| -O, --output-all      | выводить все столбцы  |
| -P, --pairs           | выводить в формате ключ="значение"                          |
| -S, --scsi            | вывести информацию об устройствах SCSI                      |
| -T, --tree[=<column>] | use tree format output                                      |
| -a, --all             | показать все устройства                                     |
| -b, --bytes           | вывести столбец SIZE в байтах, а не в удобочитаемом формате |
| -d, --nodeps          | don't print slaves or holders                               |
| -e, --exclude <list>  | exclude devices by major number (default: RAM disks)        |
| -f, --fs              | показать информацию о файловых системах                     |
| -i, --ascii           | использовать только ASCII-символы                           |
| -l, --list            | показать данные в виде списка                               |
| -M, --merge           | group parents of sub-trees (usable for RAID's, Multi-path)  |
| -m, --perms           | показать информацию о разрешениях                           |