# Увеличение дискового пространства на Ubuntu 20.04

- Проведем расширение диска со стороны операционной системы, чтобы добавленное дисковое пространство стало доступно.
- Подключимся к Ubuntu серверу по ssh с правами суперпользователя.

### sudo -i

• Для начала необходимо выполнить сканирование новой конфигурации и передать данные ядру ОС:

echo 1 > /sys/block/sda/device/rescan

```
root@linux:~# echo l > /sys/block/sda/device/rescan
```

 Далее запустите утилиту parted, которая предназначена для управления жесткими дисками:

#### parted

```
root@linux:~# echo l > /sys/block/sda/device/rescan
root@linux:~# parted
```

• (Ответ: Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.)

```
root@linux:~# parted
GNU Parted 3.3
Using /dev/sda
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted)
```

• С помощью опции р выведите таблицу разделов:

р

```
Using /dev/sda
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) p
```

• Результат выглядит следующим образом:

```
Model: ATA WDC WD10EZEX-75W (scsi)
Disk /dev/sda: 1000GB
Sector size (logical/physical): 512B/4096B
Partition Table: gpt
Disk Flags:
Number Start
                End
                        Size
                                 File system Name
                                                    Flags
        1049kB 2097kB
                        1049kB
                                                    bios grub
 2
        2097kB
                1613MB
                        1611MB
                                ext4
 3
        1613MB
                1000GB
                        999GB
(parted)
```

- Необходимо запомнить имя устройства расширения и его размер, в нашем случае это /dev/sda объемом 1000GB. Также необходимо запомнить номер расширяемого раздела, в примере это 3, т.к. раздел 1 содержит файлы операционной системы и является загрузочным.
- С помощью следующей команды измените размер раздела, указав его номер (3):

## resizepart 3

```
End
Number
        Start
                                  File system Name
                          Size
                                                       Flags
1
        1049kB
                 2097kB
                          1049kB
                                                       bios grub
2
                          1611MB
        2097kB
                 1613MB
                                  ext4
3
        1613MB
                 1000GB
                          999GB
(parted) resizepart 3
```

• Появится запрос о новом размере системы:

```
Start
                                File system Name
                        Size
                                                    Flags
        1049kB
                2097kB
                        1049kB
                                                    bios_grub
        2097kB
                1613MB
                        1611MB
                                ext4
3
        1613MB
                1000GB
                        999GB
(parted) resizepart 3
End? [1000GB]?
```

• Введите объем, которой вы запомнили ранее (1000Gb):

```
(parted) resizepart 3
End? [1000GB]? 1000GB
```

• Жмем ENTER и на этом работа с утилитой parted закончена, закройте ee:

quit

```
(parted) quit
```

• (Ответ: Information: You may need to update /etc/fstab.)

```
(parted) quit
Information: You may need to update /etc/fstab.
```

• Передайте ядру операционной системы Linux информацию об изменениях, указав имя устройства и номер раздела (3):

https://wwoss.ru/ Printed on 2025/09/24 20:20

## pvresize /dev/sda3

```
root@linux:~# pvresize /dev/sda3
root@linux:~# pvresize /dev/sda3
Physical volume "/dev/sda3" changed
    l physical volume(s) resized or updated / 0 physical volume(s) not resized
root@linux:~#
```

• Запоминаем имя логического тома (/dev/mapper/ubuntu-vg-ubuntu-lv 98G 93G 0 100% /):

#### df -h

root@linux:~# df -h					
Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
udev	7.8G	0	7.8G	0%	/dev
tmpfs	1.6G	1.7M	1.6G	1%	/run
/dev/mapper/ubuntuvg-ubuntulv	98G	93G	0	100%	/
tmpfs	7.9G	16K	7.9G	1%	/dev/shm
tmpfs	5.0M	0	5.0M	0%	/run/lock
tmpfs	7.9G	0	7.9G	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/loop0	62M	62M	0	100%	/snap/core20/1587
/dev/loop2	68M	68M	0	100%	/snap/1xd/21835
/dev/loopl	62M	62M	0	100%	/snap/core20/1593
/dev/loop3	68M	68M	0	100%	/snap/1xd/22753
/dev/loop4	47M	47M	0	100%	/snap/snapd/16292
/dev/loop5	44M	44M	0	100%	/snap/snapd/14978
/dev/sda2	1.5G	205M	1.2G	15%	/boot
tmpfs	1.6G	0	1.6G	0%	/run/user/1000

• Измените логический том:

lvextend -r -l +100%FREE /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv

```
root@linux:~# lvextend -r -l +100%FREE /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv
```

• На этом расширение диска завершено.

```
Size of logical volume ubuntu-vg/ubuntu-lv changed from 100.00 GiB (25600 extents) to <930.01 GiB (238082 extents).

Logical volume ubuntu-vg/ubuntu-lv successfully resized.

resize2fs 1.45.5 (07-Jan-2020)

Filesystem at /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv is mounted on /; on-line resizin g required
old_desc_blocks = 13, new_desc_blocks = 117

The filesystem on /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv is now 243795968 (4k) blocks long.
```

• Проверить, что винчестер расширен корректно, выполните следующую команду:

df -h

## root@linux:~# df -h

• Вывод:

root@linux:~# df -h					
Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
udev	7.8G	0	7.8G	0%	/dev
tmpfs	1.6G	1.6M	1.6G	1%	/run
/dev/mapper/ubuntuvg-ubuntulv	915G	93G	784G	11%	/
tmpfs	7.9G	16K	7.9G	1%	/dev/shm
tmpfs	5.0M	0	5.0M	0%	/run/lock
tmpfs	7.9G	0	7.9G	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/loop0	62M	62M	0	100%	/snap/core20/1587
/dev/loop2	68M	68M	0	100%	/snap/1xd/21835
/dev/loop1	62M	62M	0	100%	/snap/core20/1593
/dev/loop3	68M	68M	0	100%	/snap/1xd/22753
/dev/loop4	47M	47M	0	100%	/snap/snapd/16292
/dev/loop5	44M	44M	0	100%	/snap/snapd/14978
/dev/sda2	1.5G	205M	1.2G	15%	/boot
tmpfs	1.6G	0	1.6G	0%	/run/user/1000
root@linux:~#					

• В выделенной строке виден новый объем системы.

From

https://wwoss.ru/ - worldwide open-source software

Permanent link:

https://wwoss.ru/doku.php?id=software:linux\_server:increase\_hdd

Last update: 2023/08/06 02:31



https://wwoss.ru/ Printed on 2025/09/24 20:20