

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

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

```
parted
```

```
root@linux:~# echo 1 > /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 p выведите таблицу разделов:

```
p
```

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

- Результат выглядит следующим образом:

```
Model: ATA WDC WD10E2EX-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
  1      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

```
Number  Start   End     Size    File system  Name  Flags
  1      1049kB 2097kB 1049kB             bios_grub
  2      2097kB 1613MB 1611MB  ext4
  3      1613MB 1000GB 999GB

(parted) resizepart 3 █
```

- Появится запрос о новом размере системы:

```
Number  Start   End     Size    File system  Name  Flags
  1      1049kB 2097kB 1049kB             bios_grub
  2      2097kB 1613MB 1611MB  ext4
  3      1613MB 1000GB 999GB

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

- Введите объем, который вы запомнили ранее (1000Gb):

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

- Жмем ENTER и на этом работа с утилитой parted закончена, закройте ее:

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):

pvresize /dev/sda3

```

root@linux:~# pvresize /dev/sda3
root@linux:~# pvresize /dev/sda3
Physical volume "/dev/sda3" changed
1 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/ubuntu--vg-ubuntu--lv 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/lxd/21835
/dev/loop1              62M   62M   0 100% /snap/core20/1593
/dev/loop3              68M   68M   0 100% /snap/lxd/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 resizing 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/ubuntu--vg-ubuntu--lv 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/lxd/21835
/dev/loop1                62M        62M     0 100% /snap/core20/1593
/dev/loop3                68M        68M     0 100% /snap/lxd/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:
<http://www.vladpolskiy.ru/> - **book51.ru**

Permanent link:
http://www.vladpolskiy.ru/doku.php?id=software:linux_server:increase_hdd

Last update: **2023/08/06 02:31**

