

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 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
 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/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
```

- 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:

<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**