

???????????? ? ?????????????

????????? ?????????????

????????????????? ??????????????????

????????? Linux

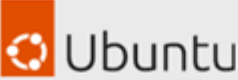
Для установщика RackCorp Cloud VM версия только Ubuntu 20.04.

Это руководство НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ к самостоятельно установленной ОС. МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ПОТЕРЯ ДАННЫХ!

Используйте наш инструмент «Добавить сервер» на портале RackCorp, чтобы добавить новый сервер, как описано ниже.

В этом примере разверните сервер с 8 ядрами, 16 ГБ ОЗУ и 300 ГБ ДИСКОМ, как показано.

Для успешного расширения диска мы предполагаем и полагаемся на то, что выбранная ОС представляет собой облачный образ Ubuntu 2004 от RackCorp.





UBUNTU-16.04_64 | 16.04
price: free


UBUNTU-18.04_64 | 18.04
price: free

UBUNTU-20.04_64 | 20.04
price: free

UBUNTU-22.04_64 | 22.04
price: free







Self Installed OS
Bring Your Own OS

NEXT

FEATURES CPU-\$20 per core | MEMORY-\$10 per GB | STORAGE-\$0.2 per GB hide

8-Cores 16-GB 300-GB

SMALL SERVER	MEDIUM SERVER	SERVER LARGE
<p>2 (CORE) - CPU 4 (GB) - MEMORY 20 (GB) - STORAGE</p>	<p>4 (CORE) - CPU 8 (GB) - MEMORY 60 (GB) - STORAGE</p>	<p>8 (CORE) - CPU 24 (GB) - MEMORY 200 (GB) - STORAGE</p>
<p>4 (CORE) - CPU 4 (GB) - MEMORY 60 (GB) - STORAGE</p>	<p>6 (CORE) - CPU 16 (GB) - MEMORY 60 (GB) - STORAGE</p>	<p>12 (CORE) - CPU 24 (GB) - MEMORY 500 (GB) - STORAGE</p>
	<p>6 (CORE) - CPU 16 (GB) - MEMORY 100 (GB) - STORAGE</p>	<p>16 (CORE) - CPU 32 (GB) - MEMORY 1000 (GB) - STORAGE</p>

SELECT YOUR RESOURCES

<p style="font-size: x-small; font-weight: bold;">cpu</p> <input style="width: 90%; border: none; border-bottom: 1px solid #ccc;" type="text" value="8"/>	<p style="font-size: x-small; font-weight: bold;">memory (GB)</p> <input style="width: 90%; border: none; border-bottom: 1px solid #ccc;" type="text" value="16"/>	<p style="font-size: x-small; font-weight: bold;">storage (GB)</p> <input style="width: 90%; border: none; border-bottom: 1px solid #ccc;" type="text" value="300"/>
---	--	--

Развертывание ОС займет минуту или две.

```
Df -h
```

Для раздела Linux должно отображаться 300G:

```
admin@resizetest: ~
admin@resizetest:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            7.8G   0 7.8G   0% /dev
tmpfs           1.6G 1004K 1.6G   1% /run
/dev/vda1       291G 1.5G 290G   1% /
tmpfs           7.9G   0 7.9G   0% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0 5.0M   0% /run/lock
tmpfs           7.9G   0 7.9G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/loop0       64M   64M   0 100% /snap/core20/1891
/dev/vda15      105M  6.1M  99M   6% /boot/efi
/dev/loop1       54M   54M   0 100% /snap/snapd/19361
/dev/loop2       92M   92M   0 100% /snap/lxd/24061
tmpfs           1.6G   0 1.6G   0% /run/user/1000
admin@resizetest:~$
```

?????????? ?????????? ??????? ??????????????? ??
??????????

?????????? ?????????? ?? 450 ?? . ?????????????? ?????????? ?????????????????
????????? ?? ??????????. ?????????????????????? ??.

Следуйте инструкциям, чтобы изменить размер раздела Linux 300G на 450G.

Мы можем посмотреть таблицу разделов, используя:

```
sudo gdisk
```

Где раздел #1 — это основной раздел ОС, а раздел 14,15 в НАЧАЛЕ диска — это загрузочный и системный разделы.

```
admin@resizetest:~$ sudo gdisk /dev/vda
GPT fdisk (gdisk) version 1.0.5

Partition table scan:
  MBR: protective
  BSD: not present
  APM: not present
  GPT: present

Found valid GPT with protective MBR; using GPT.

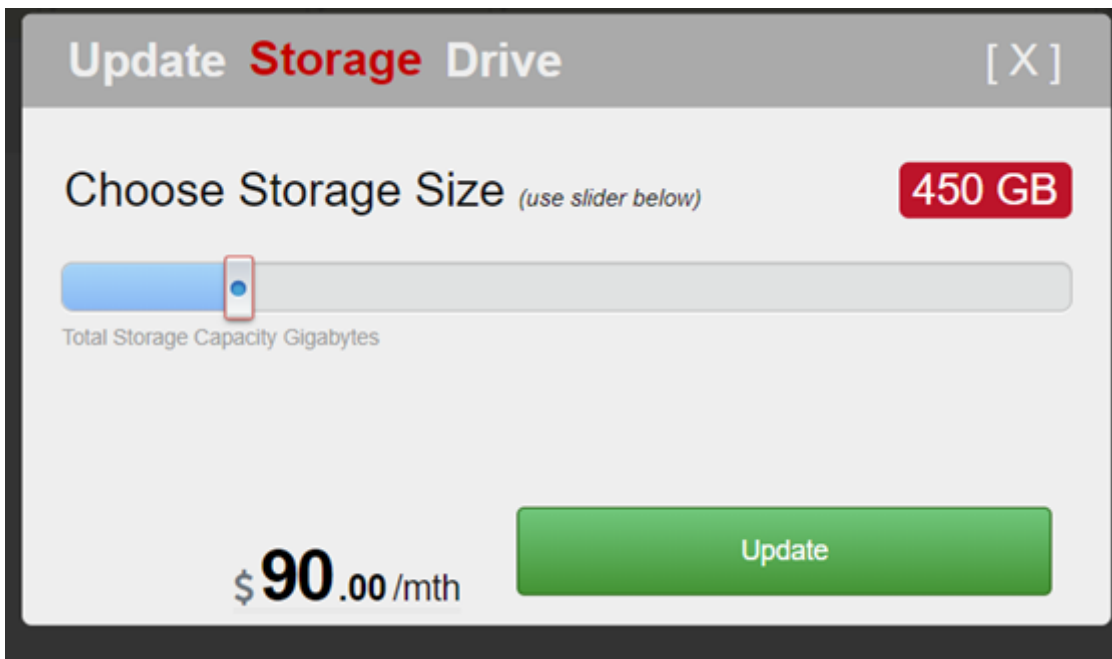
Command (? for help): p
Disk /dev/vda: 943718400 sectors, 450.0 GiB
Sector size (logical/physical): 512/512 bytes
Disk identifier (GUID): 5819CF0A-965B-4774-9F0E-4D4179462778
Partition table holds up to 128 entries
Main partition table begins at sector 2 and ends at sector 33
First usable sector is 34, last usable sector is 629145566
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries
Total free space is 2014 sectors (1007.0 KiB)

Number  Start (sector)    End (sector)  Size      Code  Name
   1            227328          629145566   299.9 GiB   8300
   14              2048            10239      4.0 MiB    EF02
   15            10240          227327     106.0 MiB   EF00

Command (? for help): █
```

Безопасное завершение работы ОС (через ОС или кнопку БЕЗОПАСНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ на портале RackCorp)

ИЗМЕНИТЕ РАЗМЕР диска до нужного размера, например 450 ГБ.



Загрузите ОС и запустите Boot the OS and run

```
Sudo gdisk /dev/vda
```

далее

```
p
```

распечатать таблицу разделов

Он отобразит старый размер диска, поскольку мы еще не изменили его размер.

```
Number  Start (sector)    End (sector)  Size      Code  Name
   1            227328           629145566    299.9 GiB   8300
  14              2048             10239        4.0 MiB     EF02
  15             10240            227327       106.0 MiB     EF00

Command (? for help): w
Warning! Secondary header is placed too early on the disk! Do you want to
correct this problem? (Y/N): █
```

Нажмите клавишу w, чтобы записать изменения.

Мы получим ошибку местоположения сектора. Нажмите Y, чтобы исправить. Это ожидаемо. Снова запустите:

```
sudo gdisk /dev/vda
```

```
p
```

чтобы проверить существующую таблицу разделов, прежде чем мы ее изменим.

затем выполните следующую команду, чтобы удалить раздел из таблицы разделов.

```
del  
1
```

обратите внимание: при этом редактируется только таблица разделов, а не сами данные в этих таблицах. Если вы не сделаете окончательное подтверждение и не запишете изменения, изменения вернуться к существующим настройкам.

```
admin@resizetest:~$ sudo gdisk /dev/vda  
GPT fdisk (gdisk) version 1.0.5  
  
Partition table scan:  
  MBR: protective  
  BSD: not present  
  APM: not present  
  GPT: present  
  
Found valid GPT with protective MBR; using GPT.  
  
Command (? for help): p  
Disk /dev/vda: 943718400 sectors, 450.0 GiB  
Sector size (logical/physical): 512/512 bytes  
Disk identifier (GUID): 5819CF0A-965B-4774-9F0E-4D4179462778  
Partition table holds up to 128 entries  
Main partition table begins at sector 2 and ends at sector 33  
First usable sector is 34, last usable sector is 943718366  
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries  
Total free space is 314574814 sectors (150.0 GiB)  
  
Number  Start (sector)    End (sector)  Size      Code  Name  
   1         227328             629145566    299.9 GiB  8300  
   14          2048                10239        4.0 MiB   EF02  
   15         10240              227327       106.0 MiB  EF00  
  
Command (? for help): del  
Partition number (1-15): 1  
  
Command (? for help): p  
Disk /dev/vda: 943718400 sectors, 450.0 GiB  
Sector size (logical/physical): 512/512 bytes  
Disk identifier (GUID): 5819CF0A-965B-4774-9F0E-4D4179462778  
Partition table holds up to 128 entries  
Main partition table begins at sector 2 and ends at sector 33  
First usable sector is 34, last usable sector is 943718366  
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries  
Total free space is 943493053 sectors (449.9 GiB)  
  
Number  Start (sector)    End (sector)  Size      Code  Name  
   14          2048                10239        4.0 MiB   EF02  
   15         10240              227327       106.0 MiB  EF00  
  
Command (? for help): █
```

Далее мы воссоздадим раздел #1 до желаемого нового размера, опять же, поскольку мы редактируем таблицу разделов, а не данные, мы не рискуем потерять данные, однако необходимо соблюдать осторожность, чтобы соблюдать правильные настройки.

Во-первых, новый раздел должен располагаться в таблице в правильном порядке (обычно так и есть, но при необходимости можно использовать команду сортировки).

Сектора должны быть в логическом порядке, файловая система должна быть правильной.

```
Choose n to create new partition
```

```
1 for Partition 1
```

```
Press enter for First Sector and last sector
```

```
Enter 8300 for partition type
```

```
Enter P to display the changes.
```

```
Command (? for help): n
Partition number (1-128, default 1):
First sector (34-943718366, default = 227328) or {+-}size{KMGTP}:
Last sector (227328-943718366, default = 943718366) or {+-}size{KMGTP}:
Current type is 8300 (Linux filesystem)
Hex code or GUID (L to show codes, Enter = 8300):
Changed type of partition to 'Linux filesystem'
```

```
Command (? for help): p
Disk /dev/vda: 943718400 sectors, 450.0 GiB
Sector size (logical/physical): 512/512 bytes
Disk identifier (GUID): 5819CF0A-965B-4774-9F0E-4D4179462778
Partition table holds up to 128 entries
Main partition table begins at sector 2 and ends at sector 33
First usable sector is 34, last usable sector is 943718366
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries
Total free space is 2014 sectors (1007.0 KiB)
```

Number	Start (sector)	End (sector)	Size	Code	Name
1	227328	943718366	449.9 GiB	8300	Linux filesystem
14	2048	10239	4.0 MiB	EF02	
15	10240	227327	106.0 MiB	EF00	

```
Command (? for help): █
```

Если вы удовлетворены, нажмите W, чтобы записать изменения. Если вы допустили ошибку, НЕ пишите изменения. Попробуйте еще раз и один раз исправьте THEN W для изменений.

```
Number  Start (sector)    End (sector)  Size        Code  Name
   1         227328           943718366    449.9 GiB   8300   Linux filesystem
  14           2048             10239        4.0 MiB    EF02
  15         10240           227327       106.0 MiB   EF00

Command (? for help): w

Final checks complete. About to write GPT data. THIS WILL OVERWRITE EXISTING
PARTITIONS!!

Do you want to proceed? (Y/N): y
OK; writing new GUID partition table (GPT) to /dev/vda.
Warning: The kernel is still using the old partition table.
The new table will be used at the next reboot or after you
run partprobe(8) or kpartx(8)
The operation has completed successfully.
admin@resizetest:~$ █
```

Обратите внимание на сообщение выше. Теперь мы успешно записали новую таблицу разделов.

Следующий шаг — изменить размер нашей файловой системы, чтобы заполнить раздел. Выполнить.

```
Sudo partx -u /dev/vda
```

```
Sudo resize2fs /dev/vda1
```

Ваш результат должен соответствовать приведенному ниже

Запустите `sudo gdisk` и распечатайте, чтобы просмотреть новый результат, он должен отображать 450 ГБ.

```

admin@resizetest:~$ sudo partx -u /dev/vda
admin@resizetest:~$ sudo resize2fs /dev/vda1
resize2fs 1.45.5 (07-Jan-2020)
Filesystem at /dev/vda1 is mounted on /; on-line resizing required
old_desc_blocks = 38, new_desc_blocks = 57
The filesystem on /dev/vda1 is now 117936379 (4k) blocks long.

admin@resizetest:~$ sudo gdisk
GPT fdisk (gdisk) version 1.0.5

Type device filename, or press <Enter> to exit: /dev/vda
Partition table scan:
  MBR: protective
  BSD: not present
  APM: not present
  GPT: present

Found valid GPT with protective MBR; using GPT.

Command (? for help): p
Disk /dev/vda: 943718400 sectors, 450.0 GiB
Sector size (logical/physical): 512/512 bytes
Disk identifier (GUID): 5819CF0A-965B-4774-9F0E-4D4179462778
Partition table holds up to 128 entries
Main partition table begins at sector 2 and ends at sector 33
First usable sector is 34, last usable sector is 943718366
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries
Total free space is 2014 sectors (1007.0 KiB)

Number  Start (sector)    End (sector)  Size      Code  Name
   1            227328          943718366    449.9 GiB   8300   Linux filesystem
   14             2048            10239        4.0 MiB     EF02
   15            10240           227327       106.0 MiB     EF00

Command (? for help): █

```

Давайте перезагрузимся для наглядности, чтобы убедиться, что все работает. Мы закончили

```

admin@resizetest:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            7.8G   0  7.8G   0% /dev
tmpfs           1.6G 1004K  1.6G   1% /run
/dev/vda1       436G  1.5G  435G   1% /
tmpfs           7.9G   0  7.9G   0% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0  5.0M   0% /run/lock
tmpfs           7.9G   0  7.9G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/loop0       64M   64M    0 100% /snap/core20/1891
/dev/vda15      105M   6.1M   99M   6% /boot/efi
/dev/loop1       54M   54M    0 100% /snap/snapd/19361
/dev/loop2       92M   92M    0 100% /snap/lxd/24061
tmpfs           1.6G   0  1.6G   0% /run/user/1000
admin@resizetest:~$ █

```

Revision #2

Created 27 June 2024 08:22:29 by KonS

Updated 27 June 2024 08:41:22 by KonS