

Лабораторная работа 14

Генералов Даниил, НПИбд-01-21, 1032202280

2022

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Задача

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).

Задача

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раздел 14.4.2).

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раз- дел 14.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки создания логических разделов с помощью fdisk (раз- дел 14.4.3).

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раз- дел 14.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки создания логических разделов с помощью fdisk (раз- дел 14.4.3).
4. Продемонстрируйте навыки создания раздела подкачки с помощью fdisk (раз- дел 14.4.4).

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раз- дел 14.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки создания логических разделов с помощью fdisk (раз- дел 14.4.3).
4. Продемонстрируйте навыки создания раздела подкачки с помощью fdisk (раз- дел 14.4.4).
5. Продемонстрируйте навыки создания разделов GPT с помощью gdisk (раз- дел 14.4.5).

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раз- дел 14.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки создания логических разделов с помощью fdisk (раз- дел 14.4.3).
4. Продемонстрируйте навыки создания раздела подкачки с помощью fdisk (раз- дел 14.4.4).
5. Продемонстрируйте навыки создания разделов GPT с помощью gdisk (раз- дел 14.4.5).
6. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы XFS (раз- дел 14.4.6).

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раз- дел 14.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки создания логических разделов с помощью fdisk (раз- дел 14.4.3).
4. Продемонстрируйте навыки создания раздела подкачки с помощью fdisk (раз- дел 14.4.4).
5. Продемонстрируйте навыки создания разделов GPT с помощью gdisk (раз- дел 14.4.5).
6. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы XFS (раз- дел 14.4.6).
7. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы EXT4 (раз- дел 14.4.7).

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раз- дел 14.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки создания логических разделов с помощью fdisk (раз- дел 14.4.3).
4. Продемонстрируйте навыки создания раздела подкачки с помощью fdisk (раз- дел 14.4.4).
5. Продемонстрируйте навыки создания разделов GPT с помощью gdisk (раз- дел 14.4.5).
6. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы XFS (раз- дел 14.4.6).
7. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы EXT4 (раз- дел 14.4.7).
8. Продемонстрируйте навыки ручного монтирования файловых систем (раз- дел 14.4.8).

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раз- дел 14.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки создания логических разделов с помощью fdisk (раз- дел 14.4.3).
4. Продемонстрируйте навыки создания раздела подкачки с помощью fdisk (раз- дел 14.4.4).
5. Продемонстрируйте навыки создания разделов GPT с помощью gdisk (раз- дел 14.4.5).
6. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы XFS (раз- дел 14.4.6).
7. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы EXT4 (раз- дел 14.4.7).
8. Продемонстрируйте навыки ручного монтирования файловых систем (раз- дел 14.4.8).

1. Добавьте два диска на виртуальной машине (раздел 14.4.1).
2. Продемонстрируйте навыки создания разделов MBR с помощью fdisk (раз- дел 14.4.2).
3. Продемонстрируйте навыки создания логических разделов с помощью fdisk (раз- дел 14.4.3).
4. Продемонстрируйте навыки создания раздела подкачки с помощью fdisk (раз- дел 14.4.4).
5. Продемонстрируйте навыки создания разделов GPT с помощью gdisk (раз- дел 14.4.5).
6. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы XFS (раз- дел 14.4.6).
7. Продемонстрируйте навыки форматирования файловой системы EXT4 (раз- дел 14.4.7).
8. Продемонстрируйте навыки ручного монтирования файловых систем (раз- дел 14.4.8).

Выполнение

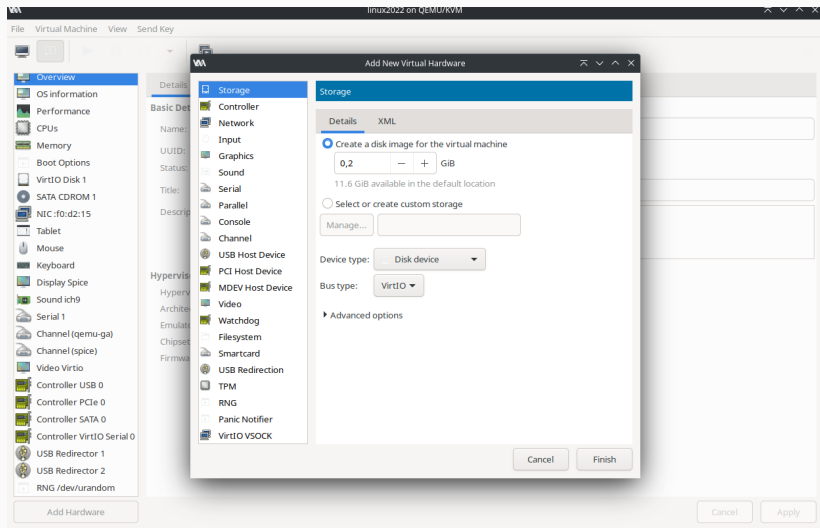


Рис. 1: virt-manager

```

Rocky Linux 9.1 (Blue Onyx)
Kernel 5.14.0-162.6.1.el9_1.0.1.x86_64 on an x86_64

dmgeneralov login: root
Password:
Last login: Sat Dec 24 13:06:38 on tty1
[root@dmgeneralov ~]# fdisk --list
Disk /dev/vda: 7 GiB, 7516192768 bytes, 14600064 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0xecfd0e0b

Device      Boot   Start      End  Sectors  Size Id Type
/dev/vda1   *           2048  2099199   2097152    1G 83 Linux
/dev/vda2             2099200 14600063 12500864    6G 8e Linux LVM

Disk /dev/vdb: 256 MiB, 268435456 bytes, 524288 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/vdc: 256 MiB, 268435456 bytes, 524288 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/mapper/rl-root: 5.29 GiB, 5683281920 bytes, 11100160 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/mapper/rl-swap: 720 MiB, 754974720 bytes, 1474560 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
[root@dmgeneralov ~]#

```

```
[root@dmgeneralov ~]# fdisk /dev/sdb
```

```
Welcome to fdisk (util-linux 2.37.4).
```

```
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
```

```
Be careful before using the write command.
```

```
Device does not contain a recognized partition table.
```

```
Created a new DOS disklabel with disk identifier 0x85779ad6.
```

```
Command (m for help): n
```

```
Partition type
```

```
  p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
```

```
  e   extended (container for logical partitions)
```

```
Select (default p): p
```

```
Partition number (1-4, default 1):
```

```
First sector (2048-524287, default 2048):
```

```
Last sector, +/-sectors or +/-size(K,M,G,T,P) (2048-524287, default 524287): +50M
```

```
Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 50 MiB.
```

```
Command (m for help): t
```

```
Selected partition 1
```

```
Hex code or alias (type L to list all): 83
```

```
Changed type of partition 'Linux' to 'Linux'.
```

```
Command (m for help): w
```

```
The partition table has been altered.
```

```
Calling ioctl() to re-read partition table.
```

```
[ 164.673777] vdb: vdb1
```

```
Syncing disks.
```

```
[ 164.685708] vdb: vdb1
```

```
[root@dmgeneralov ~]# fdisk -l /dev/sdb
```

```
fdisk: cannot open /dev/sdb: No such file or directory
```

```
[root@dmgeneralov ~]# fdisk -l /dev/vdb
```

```
Disk /dev/vdb: 256 MiB, 268435456 bytes, 524288 sectors
```

```
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
```

```
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
```

```
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

```
Disklabel type: dos
```

```
Disk identifier: 0x85779ad6
```

```
Device      Boot Start      End Sectors Size Id Type
/dev/vdb1    2048 104447  102400  50M 83 Linux
```

```
[root@dmgeneralov ~]#
```



```
[root@dmgeneralov ~]# fdisk -l /dev/vdb
Disk /dev/vdb: 256 MiB, 268435456 bytes, 524288 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x85779ad6
```

Device	Boot	Start	End	Sectors	Size	Id	Type
/dev/vdb1		2048	104447	102400	50M	83	Linux

```
[root@dmgeneralov ~]# cat /proc/partitions
major minor #blocks name
```

252	0	7340032	vda
252	1	1048576	vda1
252	2	6290432	vda2
252	16	262144	vdb
252	17	51200	vdb1
252	32	262144	vdc
11	0	1048575	sr0
253	0	5550080	dm-0
253	1	737280	dm-1

```
[root@dmgeneralov ~]# partprobe /dev/vdb
[root@dmgeneralov ~]#
```

```
[root@dmgeneralov ~]# fdisk /dev/vdb

Welcome to fdisk (util-linux 2.37.4).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Command (m for help): n
Partition type
   p   primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): e
Partition number (2-4, default 2):
First sector (104448-524287, default 104448):
Last sector, +/-sectors or +/-size(K,M,G,T,P) (104448-524287, default 524287):

Created a new partition 2 of type 'Extended' and of size 205 MiB.

Command (m for help): n
All space for primary partitions is in use.
Adding logical partition 5
First sector (106496-524287, default 106496):
Last sector, +/-sectors or +/-size(K,M,G,T,P) (106496-524287, default 524287): +50M

Created a new partition 5 of type 'Linux' and of size 50 MiB.

Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
[ 474.500049] vdb: vdb1 vdb2 < vdb5 >
Syncing disks.
[ 474.601040] vdb: vdb1 vdb2 < vdb5 >

[root@dmgeneralov ~]# cat /proc/partitions
major minor #blocks name

252      0    7340032 vda
252      1    1048576 vda1
252      2    6290432 vda2
252     16    262144 vdb
252     17     51200 vdb1
252     18        1 vdb2
252     21     51200 vdb5
252     32    262144 vdc
11       0    1048575 sr0
253      0    5550000 dm-0
253      1    737200 dm-1
```

```

[root@dmgeneralov ~]# fdisk /dev/vdb

Welcome to fdisk (util-linux 2.37.4).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.


Command (m for help): n
All space for primary partitions is in use.
Adding logical partition 6
First sector (210944-524287, default 210944):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (210944-524287, default 524287): +50M

Created a new partition 6 of type 'Linux' and of size 50 MiB.


Command (m for help): t
Partition number (1,2,5,6, default 6):
Hex code or alias (type L to list all): 82

Changed type of partition 'Linux' to 'Linux swap / Solaris'.


Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
[ 712.209625] vdb: vdb1 vdb2 < vdb5 vdb6 >
Syncing disks.
[ 712.216489] vdb: vdb1 vdb2 < vdb5 vdb6 >


[root@dmgeneralov ~]# mkswap /dev/vdb6
Setting up swspace version 1, size = 50 MiB (52424704 bytes)
no label, UUID=6d7199e0-f13e-487e-900b-99c78b0dd75f
[root@dmgeneralov ~]# swapon /dev/vdb6
[ 732.767180] Adding 51196k swap on /dev/vdb6. Priority:-3 extents:1 across:51196k FS
[root@dmgeneralov ~]# free -m

```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	1770	368	1342	4	206	1402
Swap:	769	0	769			

```

[root@dmgeneralov ~]# _

```

```

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 524254
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries
Total free space is 524221 sectors (256.0 MiB)

Number Start (sector) End (sector) Size      Code Name
[root@dmgeneralov ~]# gdisk /dev/vdc
GPT fdisk (gdisk) version 1.0.7

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

Creating new GPT entries in memory.

Command (? for help): n
Partition number (1-128, default 1):
First sector (34-524254, default = 2048) or {+-}size(KMGTP):
Last sector (2048-524254, default = 524254) or {+-}size(KMGTP): +50M
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/vdc: 524288 sectors, 256.0 MiB
Sector size (logical/physical): 512/512 bytes
Disk identifier (GUID): 9C7070FE-06FF-4CC2-B6AC-8457F32359A6
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 524254
Partitions will be aligned on 2048-sector boundaries
Total free space is 421821 sectors (206.0 MiB)

Number Start (sector) End (sector) Size      Code Name
   1         2048      104447    50.0 MiB    8300  Linux filesystem

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/vdc.
[ 974.453480] vdc: vdc1
[ 975.537540] vdc: vdc1
The operation has completed successfully.
[root@dmgeneralov ~]#

```

```

[root@dmgeneralov ~]# mkfs.xfs /dev/vdb1
meta-data=/dev/vdb1          isize=512    agcount=2, agsize=6400 blks
                        =      sectsz=512   attr=2, projid32bit=1
                        =      crc=1        finobt=1, sparse=1, rmapbt=0
                        =      reflink=1    bigtime=1 inobtcount=1
data      =                  bsize=4096   blocks=12800, imaxpct=25
                        =                  sunit=0   swidth=0 blks
naming    =version 2         bsize=4096   ascii-ci=0, ftype=1
log       =internal log     bsize=4096   blocks=1368, version=2
                        =                  sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime  =none             extsz=4096   blocks=0, rtextents=0
Discarding blocks...Done.
[root@dmgeneralov ~]# xfs_admin -L xfsdisk /dev/vdb1
writing all SBs
new label = "xfsdisk"
[root@dmgeneralov ~]# mkfs.ext4 /dev/vdb5
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Discarding device blocks: done
Creating filesystem with 51200 1k blocks and 12824 inodes
Filesystem UUID: 73ede212-c6b7-45cf-9968-d4e361f8c8bf
Superblock backups stored on blocks:
    8193, 24577, 40961

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (4096 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

[root@dmgeneralov ~]# tune2fs -L ext4disk /dev/vdb5
tune2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
[root@dmgeneralov ~]# tune2fs -o acl,user_xattr /dev/vdb5
tune2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
[root@dmgeneralov ~]# _

```

```
[root@dmgeneralov ~]# mkdir -p /mnt/tmp
[root@dmgeneralov ~]# mount /dev/vdb5 /mnt/tmp
[ 1377.189717] EXT4-fs (vdb5): mounted filesystem with ordered data mode. Quota mode: none.
[root@dmgeneralov ~]# mount
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=4896k,nr_inodes=1848576,mode=755,inode64)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,inode64)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,size=362576k,nr_inodes=819288,mode=755,inode64)
cgroup2 on /sys/fs/cgroup type cgroup2 (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,nsdelegate,memory_recursiveprot)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
none on /sys/fs/bpf type bpf (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,mode=700)
/dev/mapper/r1-root on / type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
selinuxfs on /sys/fs/selinux type selinuxfs (rw,nosuid,noexec,relatime)
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs (rw,relatime,fd=34,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=19980)
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,relatime,seclabel,pagesize=2M)
mqueue on /dev/mqueue type mqueue (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
debugfs on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
tracefs on /sys/kernel/tracing type tracefs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
configfs on /sys/kernel/config type configfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
/dev/vda1 on /boot type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
tmpfs on /run/user/0 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,size=181288k,nr_inodes=45322,mode=700,inode64)
/dev/vdb5 on /mnt/tmp type ext4 (rw,relatime,seclabel)
[root@dmgeneralov ~]# umount /mnt/tmp
[root@dmgeneralov ~]# mount
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=4896k,nr_inodes=1848576,mode=755,inode64)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,inode64)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,size=362576k,nr_inodes=819288,mode=755,inode64)
cgroup2 on /sys/fs/cgroup type cgroup2 (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,nsdelegate,memory_recursiveprot)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
none on /sys/fs/bpf type bpf (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,mode=700)
/dev/mapper/r1-root on / type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
selinuxfs on /sys/fs/selinux type selinuxfs (rw,nosuid,noexec,relatime)
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs (rw,relatime,fd=34,pgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=19980)
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,relatime,seclabel,pagesize=2M)
mqueue on /dev/mqueue type mqueue (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
debugfs on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
tracefs on /sys/kernel/tracing type tracefs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
configfs on /sys/kernel/config type configfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
/dev/vda1 on /boot type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
tmpfs on /run/user/0 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,size=181288k,nr_inodes=45322,mode=700,inode64)
[root@dmgeneralov ~]#
```

```

[root@dmgeneralov ~]# mkdir -p /mnt/data
[root@dmgeneralov ~]# blkid
/dev/mapper/r1-swap: UUID="4384d3dc-8389-4c2b-818f-d9b8828f18aa" TYPE="swap"
/dev/vdb5: LABEL="ext4disk" UUID="73ede212-c6b7-45cf-9968-d4e361f8c8bf" TYPE="ext4" PARTUUID="85779ad6-05"
/dev/vdb1: LABEL="xfsdisk" UUID="48d347e0-b5a7-423c-954c-ce15b156ff8e" TYPE="xfs" PARTUUID="85779ad6-01"
/dev/vdb6: UUID="6d7199e0-f13e-487e-980b-99c78b0dd75f" TYPE="swap" PARTUUID="85779ad6-06"
/dev/mapper/r1-root: UUID="7d2967c6-7865-4274-95c7-f0e1407a7c02" TYPE="xfs"
/dev/vda2: UUID="Y0pA50-L9h7-ka0E-UguE-NDR9-xa8D-JcBc8D" TYPE="LVM2_member" PARTUUID="ecfd0e0b-02"
/dev/vda1: UUID="8468271d-e123-49c8-87e7-23c924859a5d" TYPE="xfs" PARTUUID="ecfd0e0b-01"
/dev/vdc1: PARTLABEL="Linux filesystem" PARTUUID="df8bfa7e-3cdc-486d-b4bf-e196f4488c12"
[root@dmgeneralov ~]# cat >> /etc/fstab << END
UUID=48d347e0-b5a7-423c-954c-ce15b156ff8e /mnt/data xfs defaults 1 2
END
[root@dmgeneralov ~]# mount -a
[ 1658.488851] XFS (vdb1): Mounting U5 Filesystem
[ 1658.508886] XFS (vdb1): Ending clean mount
[root@dmgeneralov ~]# df -h

```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
devtmpfs	4.0M	0	4.0M	0%	/dev
tmpfs	886M	0	886M	0%	/dev/shm
tmpfs	355M	676K	354M	1%	/run
/dev/mapper/r1-root	5.3G	1.4G	4.0G	26%	/
/dev/vda1	1014M	201M	734M	20%	/boot
tmpfs	178M	0	178M	0%	/run/user/0
/dev/vdb1	45M	3.0M	42M	7%	/mnt/data

```

[root@dmgeneralov ~]# _

```

Рис. 10: fstab

```

[root@dmgeneralov ~]# gdisk /dev/vdc
GPT fdisk (gdisk) version 1.0.7

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

Found valid GPT with protective MBR; using GPT.
[ 1759.114921] vdc: vdc1

Command (? for help): n
Partition number (2-128, default 2):
First sector (34-524254, default = 104448) or {+}-size(KMGTP):
Last sector (104448-524254, default = 524254) or {+}-size(KMGTP): +50M
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): n
Partition number (3-128, default 3):
First sector (34-524254, default = 206848) or {+}-size(KMGTP):
Last sector (206848-524254, default = 524254) or {+}-size(KMGTP): +50M
Current type is 8300 (Linux filesystem)
Hex code or GUID (L to show codes, Enter = 8300): 8200
Changed type of partition to 'Linux swap'

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/vdc.
[ 1817.881703] vdc: vdc1 vdc2 vdc3
[ 1818.941112] vdc: vdc1 vdc2 vdc3
The operation has completed successfully.
[root@dmgeneralov ~]# _

```



```

[root@dmgeneralov ~]# mkfs.ext4 /dev/vdc2
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Discarding device blocks: done
Creating filesystem with 51200 1k blocks and 12824 inodes
Filesystem UUID: 9c935eb0-c85e-4a3a-acc0-f4426e189e6f
Superblock backups stored on blocks:
    8193, 24577, 40961

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (4096 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

[root@dmgeneralov ~]# mkswap /dev/vdc3
Setting up swapspace version 1, size = 50 MiB (52424704 bytes)
no label, UUID=bf0e9e20-4744-4603-aa11-e865e5354eba
[root@dmgeneralov ~]# mkdir /mnt/data-ext
[root@dmgeneralov ~]# echo "/dev/vdc2 /mnt/data-ext ext4 defaults 0 0" >> /etc/fstab
[root@dmgeneralov ~]# echo "/dev/vdc3 swap swap defaults 0 0" >> /etc/fstab
[root@dmgeneralov ~]# mount -a
[ 2034.745525] EXT4-fs (vdc2): mounted filesystem with ordered data mode. Quota mode: none.
[root@dmgeneralov ~]# free -m

```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	1770	370	1264	4	284	1399
Swap:	769	0	769			

```

[root@dmgeneralov ~]# _

```

Рис. 12: fstab

```

Rocky Linux 9.1 (Blue Onyx)
Kernel 5.14.0-162.6.1.el9_1.0.1.x86_64 on an x86_64

dmgeneralov login: root
Password:
Last login: Sat Dec 24 15:06:18 on tty1
[root@dmgeneralov ~]# mount
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
devtmpfs on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,seclabel,size=4896k,nr_inodes=1848576,mode=755,inode64)
securityfs on /sys/kernel/security type securityfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,inode64)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,nodev,seclabel,size=362576k,nr_inodes=819288,mode=755,inode64)
cgroup2 on /sys/fs/cgroup type cgroup2 (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel,nodelegate,memory_recursiveprot)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
none on /sys/fs/bpf type bpf (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,mode=700)
/dev/mapper/rl-root on / type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
selinuxfs on /sys/fs/selinux type selinuxfs (rw,nosuid,noexec,relatime)
systemd-1 on /proc/sys/fs/binfmt_misc type autofs (rw,relatime,fd=36,prgrp=1,timeout=0,minproto=5,maxproto=5,direct,pipe_ino=15689)
mqueue on /dev/mqueue type mqueue (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
hugetlbfs on /dev/hugepages type hugetlbfs (rw,relatime,seclabel,pagesize=2M)
debugfs on /sys/kernel/debug type debugfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
tracefs on /sys/kernel/tracing type tracefs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,seclabel)
configfs on /sys/kernel/config type configfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
/dev/vda1 on /boot type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
/dev/vdb1 on /mnt/data type xfs (rw,relatime,seclabel,attr2,inode64,logbufs=8,logbsize=32k,noquota)
/dev/vdc2 on /mnt/data-ext type ext4 (rw,relatime,seclabel)
tmpfs on /run/user/0 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,seclabel,size=181288k,nr_inodes=45322,mode=700,inode64)
[root@dmgeneralov ~]# swapon
swaponlabel swaponoff swapon
[root@dmgeneralov ~]# free

```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	181288	387876	1365464	5076	214448	1425884
Swap:	788472	0	788472			

```

[root@dmgeneralov ~]# free -m

```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	1778	377	1333	4	209	1392
Swap:	769	0	769			

```

[root@dmgeneralov ~]#

```

Рис. 13: fstab

Я получил опыт работы с разделами диска в Linux.