

9 лаба

-Створити файли вказаного в(А)розмірута представити їх у вигляді дисків за допомогою loop-пристроїв

(А)

300 МБ, 300 Мб, 1200 Мб

Другими словами **наш пункт** можна описати як створення таблиці розділів на вказаному диску.

lsblk – перевірка назви диску

```
disk /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv: 20 GiB, 21474836480 bytes, 41943040 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@bimserver:~# lsblk
NAME                                MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
loop0                               7:0      0  55.4M  1 loop /snap/core18/2128
loop1                               7:1      0  55.6M  1 loop /snap/core18/2538
loop2                               7:2      0   62M  1 loop /snap/core20/1581
loop3                               7:3      0   62M  1 loop /snap/core20/1611
loop4                               7:4      0  70.3M  1 loop /snap/lxd/21029
loop5                               7:5      0  67.8M  1 loop /snap/lxd/22753
loop6                               7:6      0   47M  1 loop /snap/snapd/16292
sda                                 8:0      0  21.4G  0 disk
├─sda1                              8:1      0    1M  0 part
├─sda2                              8:2      0    1G  0 part /boot
└─sda3                              8:3      0  20.4G  0 part
   └─ubuntu--vg-ubuntu--lv 253:0      0   20G  0 lvm /
sdb                                 8:16     0   4.9G  0 disk
sr0                                11:0     1 1024M  0 rom
```

беремо диск без розділів (sdb). Якщо візьмемо sda – система злетить.

Якщо немає другого диску –

https://www.youtube.com/watch?v=M_TQkIcBNhc&ab_channel=DexTutor

`sudo fdisk /dev/sdb` – запис наших розділів в диск

```
Command (m for help): n
Partition number (1-128, default 1): 
First sector (2048-66411582, default 2048): 
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-66411582, default 66411582): 
+300M
Created a new partition 1 of type 'Linux filesystem' and of size 300 MiB.
```

на синьому прожимаєм *Enter*

на червоному вписуємо заданий розмір з (А) – (мій випадок +300М)

- Повторюємо цю дію поки не запишем всі задані розміри розділів (А).

```

Command (m for help): p
Disk /dev/sdb: 4.88 GiB, 5220892672 bytes, 10197056 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
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: 0xc22fdee5

Device      Boot    Start        End    Sectors    Size Id Type
/dev/sdb1                2048    616447    614400    300M 83 Linux
/dev/sdb2           616448   1230847    614400    300M 83 Linux
/dev/sdb3           1230848   3688447   2457600    1.2G 83 Linux

```

по параметру *p* виведуться створені розділи.

```

Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Syncing disks.

```

параметр *w* зберігає зміни та закриває програму.

-Створити групу томів (volume group) з усіх “дисків”, створених у попередньому пункті.

команда – `sudo vgcreate labgr /dev/sdb1 /dev/sdb2 /dev/sdb3`

vgcreate - створити групу томів з назвою з розділів

-Створити логічні томи (logical volume) з назвами та розміром, що вказані в(В)

(В)

c1-400M6
c2-400M6
c3-400M6
c4-400M6

команда - `sudo lvcreate labgr -n c1 -L 400M`

lvcreate - створити логічний том в volume group (-n – назва logical volume)

(-L - розмір)

```

root@bimserver:~# lvcreate labgr -n c2 -L 400M
Logical volume "c2" created.
root@bimserver:~# lvcreate labgr -n c3 -L 400M
Logical volume "c3" created.
root@bimserver:~# lvcreate labgr -n c4 -L 400M
Logical volume "c4" created.
root@bimserver:~#

```

-Створити файлові системи на логічних томах у відповідності з (C)
(C)

```
ext3
ext3
ext3
ext3
```

команда – *sudo lvsdisplay*

```
root@bimserver:~# lvsdisplay
--- Logical volume ---
LV Path                /dev/labgr/c1
LV Name                 c1
VG Name                 labgr
LV UUID                 FZpob1-ucxd-VwyF-9Zdr-284F-JGqm-Qi1Fzn
LV Write Access         read/write
LV Creation host, time bimserver, 2022-10-09 13:01:54 +0000
LV Status                available
# open                  0
LV Size                 400.00 MiB
Current LE               100
Segments                1
Allocation              inherit
Read ahead sectors      auto
 - currently set to     256
Block device            253:1
```

До кожного з томів (B) – **запам'ятати шлях** LV Path.

команда – *sudo mkfs.ext3 /dev/labgr/c1*

mkfs.ext3 /dev/labgr/c4 – **створення файлової системи** для тома(**через шлях до нього**)

```
root@bimserver:~# mkfs.ext3 /dev/labgr/c4
mke2fs 1.45.5 (07-Jan-2020)
Creating filesystem with 102400 4k blocks and 102400 inodes
Filesystem UUID: 0e84b9a6-6a41-401c-98a7-39747c1439f1
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304

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

lsblk -f – для перевірки встановлених файлових систем

```
sdb
├─sdb1
│   └─ LVM2_m
│       ├── labgr-c3
│       │   └─ ext3
│       ├── labgr-c4
│       │   └─ ext3
│       └─ 0e84b9a6-6a41-401c-98a7-39747c1439f1
├─sdb2
│   └─ LVM2_m
│       ├── labgr-c4
│       │   └─ ext3
│       └─ 0e84b9a6-6a41-401c-98a7-39747c1439f1
├─sdb3
│   └─ LVM2_m
│       ├── labgr-c1
│       │   └─ ext3
│       ├── labgr-c2
│       │   └─ ext3
│       ├── labgr-c3
│       │   └─ ext3
│       └─ 2c1aa978-2b3c-4ce0-8f92-a78d3a221cf3
```