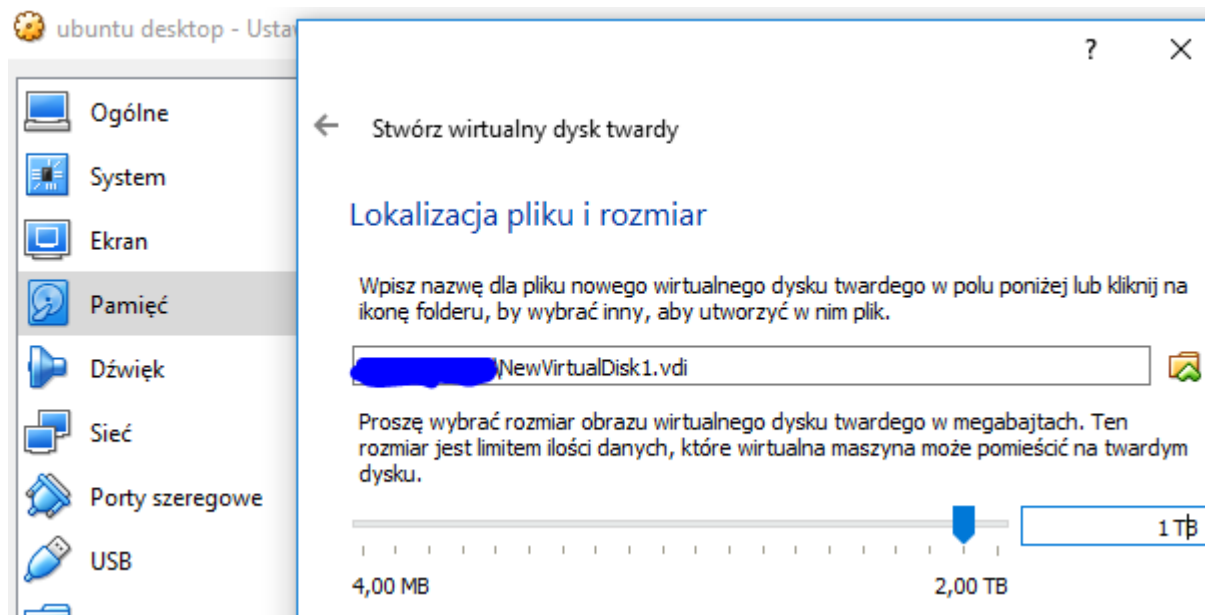


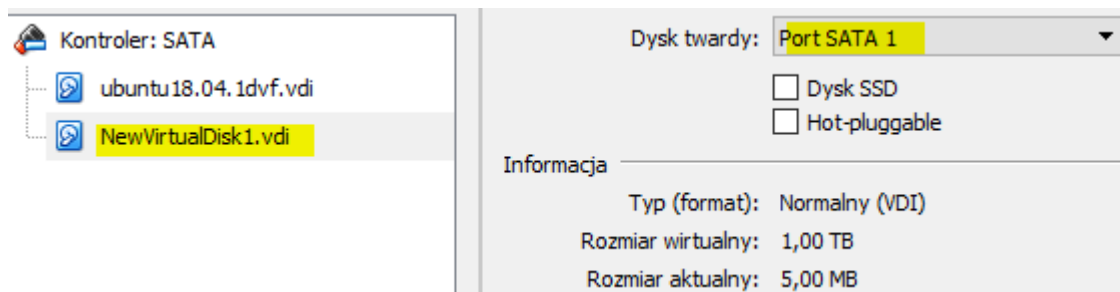
Kompresja zbiorów

Wykonaj zadanie na maszynie wirtualnej z Ubuntu.

Utwórz wirtualną maszynę na podstawie obrazu ubuntu18.04.1dvf i dodaj dwa dyski w następujący sposób:

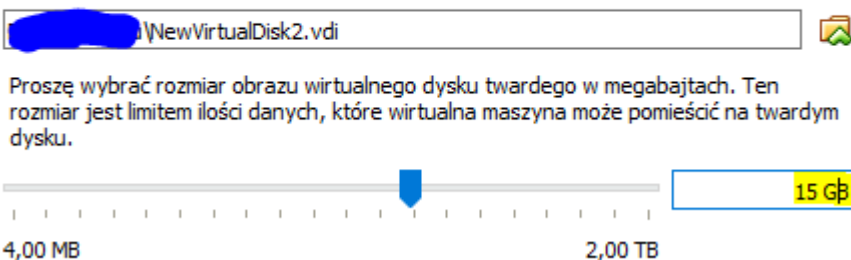


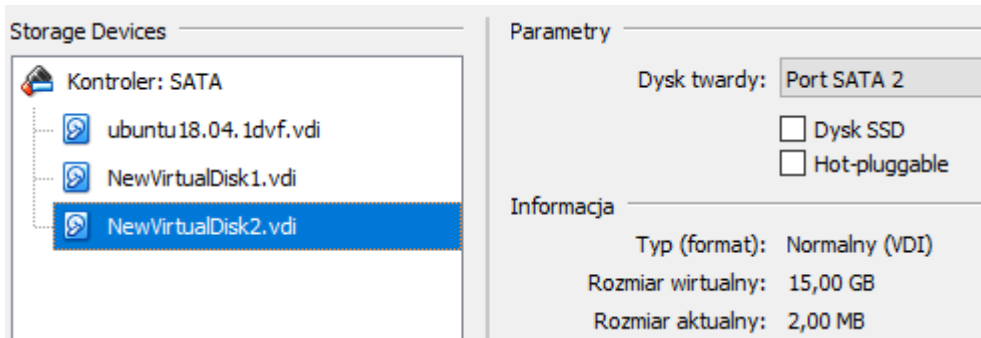
ubuntu18.04.1dvf



Lokalizacja pliku i rozmiar

Wpisz nazwę dla pliku nowego wirtualnego dysku twardego w polu poniżej lub kliknij na ikonę folderu, by wybrać inny, aby utworzyć w nim plik.





Dyski mają być podłączone do Kontrolera SATA, i być typu VDI, dynamicznie alokowane, o nazwach **NewVirtualDisk1** o pojemności 1 TB i **NewVirtualDisk1** o pojemności 15 GB

Ctrl+Alt+F2 > root > 1234

Przy pomocy narzędzia fdisk wyświetlić informację o dyskach i partycjach (polecenie **#fdisk -l**)

```
root@debian:~# fdisk -l
```

Dysk z systemem Linux Ubuntu

```
Dysk /dev/sda: 1000 GiB, bajtów: 1073741824000, sektorów: 2097152000
Jednostki: sektorów, czyli 1 * 512 = 512 bajtów
Rozmiar sektora (logiczny/fizyczny) w bajtach: 512 / 512
Rozmiar we/wy (minimalny/optimalny) w bajtach: 512 / 512
Typ etykiety dysku: dos
Identyfikator dysku: 0xa9dc763c

Urządzenie Rozruch Początek Koniec Sektory Rozmiar Id Typ
/dev/sda1 * 2048 2097149951 2097147904 1000G 83 Linux
```

Dodane dyski

```
Dysk /dev/sdb: 1 TiB, bajtów: 1099511627776, sektorów: 2147483648
Jednostki: sektorów, czyli 1 * 512 = 512 bajtów
Rozmiar sektora (logiczny/fizyczny) w bajtach: 512 / 512
Rozmiar we/wy (minimalny/optimalny) w bajtach: 512 / 512

Dysk /dev/sdc: 15 GiB, bajtów: 16106127360, sektorów: 31457280
Jednostki: sektorów, czyli 1 * 512 = 512 bajtów
Rozmiar sektora (logiczny/fizyczny) w bajtach: 512 / 512
Rozmiar we/wy (minimalny/optimalny) w bajtach: 512 / 512
```

Wybieramy dysk /dev/sdb 1TiB

```
root@bolek-VirtualBox:~# cfdisk /dev/sdb
```

```
Proszę wybrać typ etykiety
gpt
dos
sgi
sun
```

```
[ Nowa ]
```

```
[ Główna ]
```

```
Rozmiar partycji: 1024G
```

Device	Start	End	Sectors	Size	Type
>> /dev/sdb1	2048	2147483614	2147481567	1024G	Linux filesystem

```
[ Maksymalizuj ]
[ Zapisz ]
```

```
Czy na pewno zapisać na dysk tablicę partycji? tak_

Proszę napisać "tak" lub "nie", albo nacisnąć Esc, aby opuścić to okno.
```

```
[ Rozruch ]
[ Zakończ ]
```

Powtórz powyższe czynności wykonane na **sdb** dla **sdc**

Aby utworzyć system plików wywołaj odpowiedni program z nazwą urządzenia jako parametrem (czynność może potrwać jakiś czas).

```
/sbin/mkfs.ext4 /dev/sdb1 root@bolek-VirtualBox:~# /sbin/mkfs.ext4 /dev/sdb1
```

```
/sbin/mkfs.ext4 /dev/sdc1 root@bolek-VirtualBox:~# /sbin/mkfs.ext4 /dev/sdc1
```

Wykonaj

```
cd /
```

```
ls
```

```
cd mnt
```

```
ls
```

```
mkdir sdb1 sdc1
```

```
ls
```

```
mount /dev/sdb1 /mnt/sdb1
```

```
mount /dev/sdc1 /mnt/sdc1
```

Przejdź do **/mnt/sdb1**

Wykonaj poniższe czynności, po każdej czynności wprowadzającej nowe polecenie (nie występujące do obecnego ćwiczenia w materiałach) zapisz w zeszycie co stało się po wykonaniu polecenia, oraz sprawdź efekt wykonania polecenia.

```
tar -czvf archivum.tgz /etc
```

```
ls archivum.tgz
```

```
tar -tf archivum.tgz
```

```
tar -cvjf archiv.tar.bz2 /etc
```

```
ls archiv.tar.bz2
```

```
tar -tf archiv.tar.bz2
```

```
mkdir tmp1 tmp2
```

```
tar -xvzf archivum.tgz -C /mnt/sdb1/tmp1
```

```
tar -jxvf archiv.tar.bz2 -C /mnt/sdb1/tmp2
```

```
du archivum.tgz
```

```
du -h archivum.tgz
```

```
du -h archiv.tar.bz2
```

```
split -b 1m archivum.tgz arch
```

```
cat archaa archab > scalarch
```

```
mkdir tmps
```

```
mv scalarch scalarch.tgz
```

```
tar -zxvf scalarch.tgz -C /mnt/sdb1/tmps
```

```
touch plik1 plik2 plik3
```

```
tar -czvf archivump.tgz plik1 plik2 plik3
```

```
cd ../sdc1
```

```
dd if=/dev/sda1 | gzip > /mnt/sdc1/image.gz(czynność może potrwać jakiś czas)
```

```
dd if=/dev/sda1 | gzip -c /mnt/sdc1/image.gz(czynność może potrwać jakiś czas)
```

```
gzip -dc /mnt/sdc1/image.gz | dd of=/dev/sda1(czynność może potrwać jakiś czas)
```