

Disk Management

- 1) Create
- 2) Delete
- 3) Extend
- 4) Reduce

There are two types of disk

1. Standard partition (Create, Delete)
2. LVM partition (Extend, Reduce)

Disk management utilities

- ❖ Fdisk (MBR partition created)
- ❖ Gdisk (GPT partition created)
- ❖ Parted (Harddisk size show at MB format)
- ❖ Cfdisk (Harddisk size show at GB and details)

Disk schema

- MBR (Master boot record) [2TB size limit, 4primary partition, 0 sector schema]
- GPT (GUID partition table) [Above 2TB, 128 primary partition, 0 sector and last sector schema]

Disk identification

- SATA/SSD---- sda
- IDE----- hd
- Virtual--- vda

Q- How to check location for hard disk availability?

Fdisk -l

How to check free space of harddisk?

Fdisk /dev/vda

m>V

How to check partition size?

Lsblk -a

How to create a standard partition?

Fdisk /dev/vda

- Press P for primary partition
- Set start and end of the partition
- Press w for write the partition
- Use partprobe command for soft the partition table
- For format the partition required format. Like- mkfs.ext4
- Create a folder for mounting the partition
- Finally entry in fstab table- vim /etc/fstab.
- Use mount -a

For check new partition

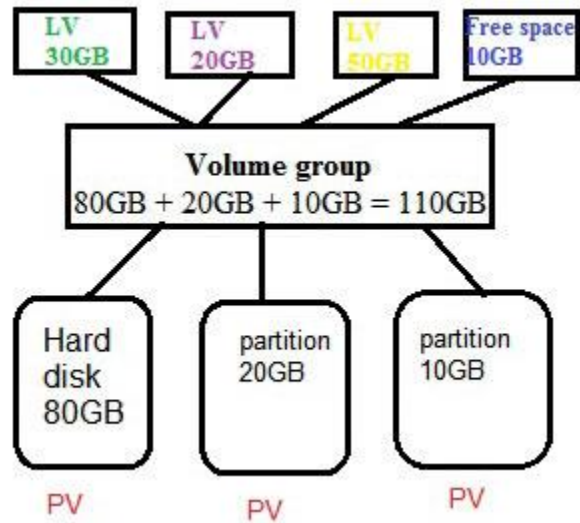
df -h

How to delete a partition?

- Do unmount/ swap off
- Remove fstab entry
- Step-03- fdisk/dev/vda

m>d

lvm(Logical volume manager)



প্রথমেই কি ধরনের harddisk তা চেক করি-

```
#fdisk -l
```

তারপর পার্টিশনগুলো দেখি।

```
#fdisk /dev/sd(x)
```

এখন নতুন পার্টিশন তৈরি করি

নতুন পার্টিশন তৈরি করার জন্য- n প্রেস করতে হবে।

তারপর সেভ করার জন্য – w প্রেস করতে হবে।

system id পরিবর্তন করার জন্য “t” প্রেস করতে হবে।

lvm এর জন্য id হচ্ছে 8e

এবার পার্টিশনগুলোকে Physical volume এর অর্ন্তভুক্ত করি-

সুতরাং আমাদেরকে pvcreate কমান্ড ব্যবহার করতে হবে।

```
#pvcreate /dev/(X)
```

Physical volume তৈরি হয়েছে কি না তা দেখার জন্য pv display কমান্ডটি ব্যবহার করা হয়।

#pvdisplay (X) or pvs

Volume Group তৈরি করার জন্য vgcreate কমান্ডটি ব্যবহার করা হয়।

```
#vgcreate newvg /dev /dev/sda4
```

volume group তৈরি হয়েছে কি না তা দেখার জন্য vgs কমান্ডটি ব্যবহার করা হয়।

```
#vgs
```

Logical volume তৈরি করার জন্য lvcreate কমান্ডটি ব্যবহার করা হয়।

```
Lvcreate --name newlv --size 512M newvg
```

এখন newlv কে ফরম্যাট করতে হবে-

```
Mkfs.ext4 /dev/newvg/newlv
```

এখন newlv কে mount করতে হবে। তাই একটি ফোল্ডার তৈরি করে তার সাথে মাউন্ট করতে হবে।

```
Mkdir /store1
```

```
Mount /dev/newvg/newlv /store1
```

```
Mount -a
```

LV remove করার পদ্ধতি

Step-01: unmount /dev/newvg/newlv

Step-02: lv remove /dev/new/newlv

LV extend করার পদ্ধতি

```
Lvextend -L +512M /dev/newvg/newlv
```

```
Resize2fs /dev/newvg/newlv
```

Or

```
Lvextend -r -L 1024M /dev/newvg/newlv
```

LV reduce করার পদ্ধতি

```
Umount /dev/newvg/newlv
```

```
E2fsck -f /dev/newvg/newlv
```

```
Resize2fs /dev/newvg/newlv
```

```
Lvreduce -L 800M /dev/newvg/newlv
```

Mount /dev/newvg/newlv /store1

Or

Lvreduce -r -L 512M /dev/newvg/newlv