

Lab 10.1 : การจัดการ Process และ Service (30 นาที)

Part 1 (Remote Access ด้วย SSH)

- จับคู่กับเพื่อน สร้าง User และกำหนด Password สำหรับให้เพื่อน Login เข้ามาได้

```
sudo adduser sea
```

```
nuannim@66070286:/$ sudo adduser sea
```

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install openssh-server -y
```

```
sudo systemctl start ssh
```

- ใช้ ssh เพื่อ Remote Access เข้าเครื่องของเพื่อนโดยใช้ User/Password ที่เพื่อนสร้างให้

```
ใช้ ssh sea@10.110.197.147 ในเครื่องเพื่อน
```

- บันทึกคำสั่งและผลลัพธ์ที่ได้

ผลลัพธ์ เครื่องเพื่อนล็อกอินเข้ามาแล้ว ดังรูป

```
sea@66070286:~$
```

Part 2 (Kill Shell Process ของเพื่อน)

- ใช้คำสั่ง w เพื่อตรวจสอบว่ามีใคร Login เข้ามาบ้าง และใช้ ps -eufa เพื่อมองหา shell ของเพื่อน

```
nuannim@66070286:/$ w
 05:24:35 up 7:13, 4 users, load average: 0.08, 0.03, 0.01
USER   TTY      FROM             LOGIN@    IDLE     JCPU    PCPU  WHAT
nuannim  tty1    -               17Jan25  6days  1.32s  1.27s -bash
nuannim  tty4    -               31Jan25  6days  0.17s  0.05s -bash
nuannim  tty3    -               31Jan25  1.00s  2.98s  0.13s w
sea      10.110.197.161  05:14   43:19  0.00s  0.20s sshd: sea [priv]
nuannim@66070286:/$ ps -eufa
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START  TIME COMMAND
sea      13592  0.0  0.1  8652  5504 pts/0    Ss+  05:14  0:00 -bash
root    11945  0.0  0.1  6960  4736 tty3    Ss  03:58  0:00 /bin/login -p --
nuannim 11995  0.0  0.1  8784  5504 tty3    S  03:59  0:02 \_ -bash USER=nuann
nuannim 13655  200 0.1 12316  5376 tty3    R+  05:24  0:00 \_ ps -eufa SHE
root    11941  0.0  0.0  6104  1920 tty2    Ss+  03:58  0:00 /sbin/agetty -o -p -
root    11802  0.0  0.1  6956  4736 tty4    Ss  03:58  0:00 /bin/login -p --
nuannim 11904  0.0  0.1  8652  5504 tty4    S+  03:58  0:00 \_ -bash USER=nuann
root    11800  0.0  0.0  6104  1920 tty5    Ss+  03:58  0:00 /sbin/agetty -o -p -
root    11798  0.0  0.0  6104  1920 tty6    Ss+  03:58  0:00 /sbin/agetty -o -p -
root    1141   0.0  0.1  6960  4736 tty1    Ss  Feb06  0:00 /bin/login -p --
nuannim 1449   0.0  0.1  8784  5632 tty1    S+  Feb06  0:01 \_ -bash USER=nuann
nuannim@66070286:/$ sudo killall -u sea

```

- ใช้คำสั่ง kill เพื่อทำลาย Shell ของเพื่อน

```
sudo killall -u sea
```

- บันทึกคำสั่งและผลลัพธ์ที่ได้

ผลลัพธ์ เครื่องเพื่อนที่ login ไว้หายไป

```
nuannim@66070286:/$ w
 05:26:18 up 7:15, 3 users, load average: 0.01, 0.02, 0.00
USER   TTY      FROM             LOGIN@    IDLE     JCPU    PCPU  WHAT
nuannim  tty1    -               17Jan25  6days  1.32s  1.27s -bash
nuannim  tty4    -               31Jan25  6days  0.17s  0.05s -bash
nuannim  tty3    -               31Jan25  0.00s  3.05s  0.12s w
```

Part 3 (ปิด Service)

- ใช้คำสั่ง systemctl หรือ service เพื่อตู Service sshd ว่าอยู่ในสถานะ active หรือ inactive

`sudo systemctl status ssh`

- สั่งปิด Service sshd และตรวจสอบจนแน่ใจว่า inactive แล้ว

`sudo systemctl disable ssh` และ `sudo systemctl stop ssh ssh.socket`

`sudo systemctl status ssh` เพื่อเช็คอีกครั้งว่าอยู่ในสถานะ inactive แล้ว

```
nuannim@66070286:/$ sudo systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ssh.service; disabled; preset: enabled)
  Active: inactive (dead) since Fri 2025-02-07 05:34:13 UTC; 1min 15s ago
    Duration: 42.753s
   TriggeredBy: ● ssh.socket
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Process: 14093 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Process: 14094 ExecStart=/usr/sbin/sshd -D $SSHD_OPTS (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 14094 (code=exited, status=0/SUCCESS)
    CPU: 131ms

Feb 07 05:33:30 66070286 systemd[1]: Starting ssh.service - OpenBSD Secure Shell server...
Feb 07 05:33:30 66070286 sshd[14094]: Server listening on :: port 22.
Feb 07 05:33:30 66070286 systemd[1]: Started ssh.service - OpenBSD Secure Shell server.
Feb 07 05:34:13 66070286 systemd[1]: Stopping ssh.service - OpenBSD Secure Shell server...
Feb 07 05:34:13 66070286 sshd[14094]: Received signal 15; terminating.
Feb 07 05:34:13 66070286 systemd[1]: ssh.service: Deactivated successfully.
Feb 07 05:34:13 66070286 systemd[1]: ssh.service: Unit process 14096 (sshd) remains running after unit stopped.
Feb 07 05:34:13 66070286 systemd[1]: ssh.service: Unit process 14097 (sshd) remains running after unit stopped.
Feb 07 05:34:13 66070286 systemd[1]: Stopped ssh.service - OpenBSD Secure Shell server.
Feb 07 05:34:33 66070286 sshd[14096]: Connection closed by authenticating user sea 10.110.197.161 port 37748 [preauth]
```

- ให้เพื่อนลอง Remote Access เข้ามาอีกครั้ง

- บันทึกคำสั่งและผลลัพธ์ที่ได้

ผลลัพธ์ เครื่องเพื่อนไม่สามารถเข้าใช้งานได้

```
sea@sea:~$ ssh sea@10.110.197.147
ssh: connect to host 10.110.197.147 port 22: Connection refused
(arg: 5) _
```

- อย่าลืมลบหรือ Lock User ที่สร้างให้เพื่อน และเปิด Service sshd กลับมาให้เหมือนเดิม

`sudo usermod --lock sea` เพื่อล็อก user ของเพื่อน

```
nuannim@66070286:/$ sudo usermod --lock sea
```

`sudo systemctl start ssh` เพื่อเปิด SSH กลับคืน

`sudo systemctl status ssh` เพื่อตรวจสอบว่ากลับมาเป็น active

```
nuannim@66070286:/$ sudo systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/ssh.service; disabled; preset: enabled)
  Active: active (running) since Fri 2025-02-07 05:36:55 UTC; 19s ago
TriggeredBy: • ssh.socket
    Docs: man:sshd(8)
          man:sshd_config(5)
  Process: 14132 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 14133 (sshd)
    Tasks: 1 (limit: 4556)
   Memory: 1.2M (peak: 1.3M)
      CPU: 62ms
     CGroup: /system.slice/ssh.service
             └─14133 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

Feb 07 05:36:55 66070286 systemd[1]: Starting ssh.service - OpenBSD Secure Shell server...
Feb 07 05:36:55 66070286 sshd[14133]: Server listening on :: port 22.
Feb 07 05:36:55 66070286 systemd[1]: Started ssh.service - OpenBSD Secure Shell server.
nuannim@66070286:/$
```

ผลลัพธ์ เครื่องเพื่อนไม่สามารถเข้าใช้งานได้ ดังรูป

```
sea@sea:~$ ssh sea@10.110.197.147
ssh: connect to host 10.110.197.147 port 22: Connection refused
sea@sea:~$ 
sea@sea:~$ ssh sea@10.110.197.147
sea@10.110.197.147's password:
Permission denied, please try again.
sea@10.110.197.147's password: _
```

Lab 10.2: การจัดการระบบไฟล์ (File System) ใน Linux

Part 1: เพิ่ม HDD และสร้าง Volume

- เพิ่ม HDD ขนาด 35GB จำนวน 3 ลูก

Hardware	Options
Device	Summary
Memory	4 GB
Processors	2
Hard Disk (SCSI)	20 GB
New Hard Disk (SCSI)	35 GB
New Hard Disk (SCSI)	35 GB
New Hard Disk (SCSI)	35 GB

- ตั้งค่า HDD#1 กำหนด Partition และฟอร์แมตเป็น ext4 สำหรับ /home2

```
nuannim@66070286:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/sdb1
mke2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Creating filesystem with 9174784 4k blocks and 2293760 inodes
Filesystem UUID: 1714b65e-52cd-4848-8479-494b44fa88a1
Superblock backups stored on blocks:
      32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
      4096000, 7962624

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (65536 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

nuannim@66070286:~$ sudo mkdir /home2
```

```
nuannim@66070286:~$ sudo mkdir /home2
nuannim@66070286:~$ ls
66070286-D1 66070286-Dir FileChkSum script04.sh  script05.sh  script06.sh
nuannim@66070286:~$ sudo mount /dev/sdb1 /home2
nuannim@66070286:~$ lsblk
NAME          MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda            8:0    0   20G  0 disk
└─sda1         8:1    0    1M  0 part
sda2           8:2    0   1.8G 0 part /boot
└─sda3         8:3    0   18.2G 0 part
  └─ubuntu--vg-ubuntu--lv 252:0    0   10G 0 lvm  /
sdb            8:16   0   35G  0 disk
└─sdb1         8:17   0   35G 0 part /home2
sdc            8:32   0   35G  0 disk
sdd            8:48   0   35G  0 disk
sr0           11:0    1   2.6G 0 rom
```

- ตั้งค่า HDD#2 จัดการแบบ HDD#! แต่ใช้ Logical Volume Management (LVM)

```
sudo fdisk /dev/sdc
```

เมื่อเข้ามาใน fdisk (ตั้งแบบนี้กับทุกรังที่ใช้ sudo fdisk)

- กด n เพื่อสร้าง partition ใหม่
- กด p เพื่อเลือกเป็น primary partition
- กด Enter เพื่อเลือกค่า default ของ Partition number
- กด Enter อีกครั้งเพื่อเลือกขนาดเริ่มต้นของ partition (ใช้ค่าเริ่มต้น)
- กด t เพื่อเปลี่ยนประเภท partition
- พิมพ์ 8e เพื่อเลือกประเภทเป็น LVM (ใน fdisk จะใช้ 8e สำหรับ LVM)
- กด w เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและออกจาก fdisk

```
sudo pvcreate /dev/sdc1
```

```
sudo vgcreate my_vg /dev/sdc1
```

```
sudo lvcreate -L 30G -n my_lv my_vg
```

```
sudo mkfs.ext4 /dev/my_vg/my_lv
```

```
sudo mkdir /home3
```

```
sudo mount /dev/my_vg/my_lv /home3
```

```
Command (m for help): t
Selected partition 1
Hex code or alias (type L to list all): 8e
Changed type of partition 'FAT12' to 'Linux LVM'.

Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.

nuannim@66070286:~$ lsblk
NAME      MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sda        8:0    0   20G  0 disk
└─sda1     8:1    0    1M  0 part
└─sda2     8:2    0   1.8G 0 part /boot
└─sda3     8:3    0   18.2G 0 part
  └─ubuntu--vg-ubuntu--lv 252:0  0   10G 0 lvm /
sdb        8:16   0   35G  0 disk
└─sdb1     8:17   0   35G 0 part /home2
sdc        8:32   0   35G  0 disk
└─sdc1     8:33   0   35G 0 part
sdd        8:48   0   35G  0 disk
sr0       11:0    1   2.6G 0 rom

nuannim@66070286:~$ sudo pvcreate /dev/sdc1
sudo: pvcreate: command not found
nuannim@66070286:~$ sudo pvcreate /dev/sdc1
  Physical volume "/dev/sdc1" successfully created.
nuannim@66070286:~$ sudo vgcreate my_vg /dev/sdc1
  Volume group "my_vg" successfully created
nuannim@66070286:~$ sudo lvcreate -L 30G -n my_lv my_vg
[sudo] password for nuannim:
  Logical volume "my_lv" created.
```

- พอร์แมตเป็น ext4 และกำหนดให้เป็น /home3

```
sudo mkfs.ext4 /dev/my_vg/my_lv
```

```
sudo mkdir /home3
```

```
sudo mount /dev/my_vg/my_lv /home3
```

```
nuannim@66070286:~$ sudo pvcreate /dev/sdc1
Physical volume "/dev/sdc1" successfully created.
nuannim@66070286:~$ sudo vgcreate my_vg /dev/sdc1
Volume group "my_vg" successfully created
nuannim@66070286:~$ sudo lvcreate -L 30G -n my_lv my_vg
[sudo] password for nuannim:
Logical volume "my_lv" created.
nuannim@66070286:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/my_vg/my_lv
mke2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Creating filesystem with 7864320 4k blocks and 1966080 inodes
Filesystem UUID: bc2acc07-7681-42ec-949a-a541d60fad30
Superblock backups stored on blocks:
      32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
      4096000

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

nuannim@66070286:~$ sudo mkdir /home3
```

```
nuannim@66070286:~$ sudo mount /dev/my_vg/my_lv /home3
nuannim@66070286:~$ lsblk


| NAME                    | MAJ:MIN | RM | SIZE  | RO | TYPE | MOUNTPOINTS |
|-------------------------|---------|----|-------|----|------|-------------|
| sda                     | 8:0     | 0  | 20G   | 0  | disk |             |
| └─sda1                  | 8:1     | 0  | 1M    | 0  | part |             |
| └─sda2                  | 8:2     | 0  | 1.8G  | 0  | part | /boot       |
| └─sda3                  | 8:3     | 0  | 18.2G | 0  | part |             |
| └─ubuntu--vg-ubuntu--lv | 252:0   | 0  | 10G   | 0  | lvm  | /           |
| sdb                     | 8:16    | 0  | 35G   | 0  | disk |             |
| └─sdb1                  | 8:17    | 0  | 35G   | 0  | part | /home2      |
| sdc                     | 8:32    | 0  | 35G   | 0  | disk |             |
| └─sdc1                  | 8:33    | 0  | 35G   | 0  | part |             |
| └─my_vg-my_lv           | 252:1   | 0  | 30G   | 0  | lvm  | /home3      |
| sdd                     | 8:48    | 0  | 35G   | 0  | disk |             |
| sr0                     | 11:0    | 1  | 2.6G  | 0  | rom  |             |


```

4. ทำไฟล์ไฟล์ Archive ของ /etc ไปเก็บใน /home2 และของ /var ไปเก็บใน /home3

```
sudo tar -cvzf /home2/etc_backup.tar.gz /etc
```

```
sudo tar -cvzf /home3/var_backup.tar.gz /var
```

5. สั่ง ls -la /home2 /home3 และ df -hT แล้วบันทึกผล

```
nuannim@66070286:~$ ls -la /home2 /home3
/home2:
total 3404
drwxr-xr-x  3 root root    4096 Feb  7 15:50 .
drwxr-xr-x 28 root root    4096 Feb  7 15:40 ..
-rw-r--r--  1 root root 3461120 Feb  7 15:50 etc_backup.tar.gz
drwx----- 2 root root   16384 Feb  7 14:52 lost+found

/home3:
total 580520
drwxr-xr-x  3 root root    4096 Feb  7 16:07 .
drwxr-xr-x 28 root root    4096 Feb  7 15:40 ..
drwx----- 2 root root   16384 Feb  7 15:40 lost+found
-rw-r--r--  1 root root 594421760 Feb  7 16:06 var_backup.tar.gz
nuannim@66070286:~$ df -hT
Filesystem           Type  Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs                tmpfs  387M  1.6M  386M  1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv ext4  9.8G  4.8G  4.5G  52% /
tmpfs                tmpfs  1.9G    0  1.9G  0% /dev/shm
tmpfs                tmpfs  5.0M    0  5.0M  0% /run/lock
/dev/sda2              ext4  1.8G 182M  1.5G  12% /boot
tmpfs                tmpfs  387M  12K  387M  1% /run/user/1000
/dev/sdb1              ext4  35G  3.4M  33G  1% /home2
/dev/mapper/my_vg-my_lv       ext4  32G  567M  30G  2% /home3
```

Part 2: ຂໍ້ມູນໄດ້ຮັບ /home3

- ນຳ HDD#3 ມາເພີ່ມໃຫ້ /home3

```
sudo fdisk /dev/sdd
```

ເພີ່ມເຂົ້າ Volume Group ດ້ວຍຄໍາສັ່ງ

```
sudo pvcreate /dev/sdd1
```

```
sudo vgextend my_vg /dev/sdd1
```

ຂໍ້ມູນ Logical Volume ດ້ວຍຄໍາສັ່ງ

```
sudo lvextend -L +35G /dev/my_vg/my_lv
```

```
sudo resize2fs /dev/my_vg/my_lv
```

```
nuannim@66070286:~$ sudo fdisk /dev/sdd
Welcome to fdisk (util-linux 2.39.3).
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 (MBR) disklabel with disk identifier 0xd6db58ae.

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 (2048-73400319, default 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-73400319, default 73400319): t
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-73400319, default 73400319): 8e
Value out of range.
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-73400319, default 73400319):

Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 35 GiB.

Command (m for help): t
Selected partition 1
Hex code or alias (type L to list all): 8e
Changed type of partition 'Linux' to 'Linux LVM'.

Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

```
nuannim@66070286:~$ sudo pvcreate /dev/sdd1
Physical volume "/dev/sdd1" successfully created.
nuannim@66070286:~$ sudo vgextend my_vg/dev/sdd1
  No command with matching syntax recognised. Run 'vgextend --help' for more information.
  Correct command syntax is:
    vgextend VG PV ...
nuannim@66070286:~$ sudo lvextend -L +35G /dev/my_vg/my_lv
  Insufficient free space: 8960 extents needed, but only 1279 available
nuannim@66070286:~$ sudo lvextend -L +10G /dev/my_vg/my_lv
  Insufficient free space: 2560 extents needed, but only 1279 available
nuannim@66070286:~$ sudo lvextend -L +5G /dev/my_vg/my_lv
  Insufficient free space: 1280 extents needed, but only 1279 available
nuannim@66070286:~$ sudo lvextend -L +2G /dev/my_vg/my_lv
  Size of logical volume my_vg/my_lv changed from 30.00 GiB (7680 extents) to 32.00 GiB (8192 extents).
  Logical volume my_vg/my_lv successfully resized.
nuannim@66070286:~$ sudo resize2fs /dev/my_vg/my_lv
resize2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Filesystem at /dev/my_vg/my_lv is mounted on /home3; on-line resizing required
old_desc_blocks = 4, new_desc_blocks = 4
The filesystem on /dev/my_vg/my_lv is now 8388608 (4k) blocks long.
```

2. กู้คืนไฟล์ Archive จาก /home3

```
sudo tar -xvf /home3/var_backup.tar.gz -C /
```

3. สั่ง ls -la /home2 /home3 และ df -hT แล้วบันทึกผล

```
nuannim@66070286:~$ ls -la /home2 /home3
/home2:
total 3404
drwxr-xr-x  3 root root   4096 Feb  7 15:50 .
drwxr-xr-x 28 root root   4096 Feb  7 15:40 ..
-rw-r--r--  1 root root 3461120 Feb  7 15:50 etc_backup.tar.gz
drwx----- 2 root root  16384 Feb  7 14:52 lost+found

/home3:
total 580524
drwxr-xr-x  4 root root   4096 Feb  7 16:12 .
drwxr-xr-x 28 root root   4096 Feb  7 15:40 ..
drwx-----  2 root root   16384 Feb  7 15:40 lost+found
drwxr-xr-x 13 root root   4096 Jan 10 04:42 var
-rw-r--r--  1 root root 594421760 Feb  7 16:08 var_backup.tar.gz
nuannim@66070286:~$ df -hT
Filesystem           Type  Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs                tmpfs  387M   1.6M  386M  1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv ext4   9.8G  4.8G  4.5G  52% /
tmpfs                tmpfs  1.9G     0  1.9G  0% /dev/shm
tmpfs                tmpfs  5.0M     0  5.0M  0% /run/lock
/dev/sda2              ext4   1.8G  182M  1.5G  12% /boot
tmpfs                tmpfs  387M   12K  387M  1% /run/user/1000
/dev/sdb1              ext4   35G   3.4M  33G  1% /home2
/dev/mapper/my_vg-my_lv  ext4   32G   1.2G  29G  4% /home3
```

Part 3: ทำให้การตั้งค่าอยู่ถาวร

- Restart Linux และสั่ง ls -la /home2 /home3 และ df -hT และบันทึกผล

พบว่า /home2 /home3 หายไป

- ถ้าพบปัญหาหลังรีบูต ให้แก้ไขแล้วบันทึกวิธีแก้ปัญหา

`sudo nano /etc/fstab` เพื่อเปิดไฟล์ /etc/fstab

จากนั้นเพิ่มบรรทัดนี้

`/dev/sdb1 /home2 ext4 defaults 0 2`

`/dev/my_vg/my_lv /home3 ext4 defaults 0 2`

ผลลัพธ์

```
Hello World
nuannim@66070286:~$ ls -la /home2 /home3
/home2:
total 3404
drwxr-xr-x  3 root root    4096 Feb  7 15:50 .
drwxr-xr-x 28 root root    4096 Feb  7 15:40 ..
-rw-r--r--  1 root root 3461120 Feb  7 15:50 etc_backup.tar.gz
drwx----- 2 root root   16384 Feb  7 14:52 lost+found

/home3:
total 580524
drwxr-xr-x  4 root root    4096 Feb  7 16:12 .
drwxr-xr-x 28 root root    4096 Feb  7 15:40 ..
drwx----- 2 root root   16384 Feb  7 15:40 lost+found
drwxr-xr-x 13 root root    4096 Jan 10 04:42 var
-rw-r--r--  1 root root 594421760 Feb  7 16:08 var_backup.tar.gz
nuannim@66070286:~$ df -hT
Filesystem      Type  Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs          tmpfs  387M   1.5M  386M   1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv ext4  9.8G  4.8G  4.5G  52% /
tmpfs          tmpfs  1.9G     0  1.9G   0% /dev/shm
tmpfs          tmpfs  5.0M     0  5.0M   0% /run/lock
/dev/sda2        ext4  1.8G  182M  1.5G  12% /boot
/dev/sdb1        ext4  35G   3.4M  33G   1% /home2
/dev/mapper/my_vg-my_lv  ext4   32G   1.2G  29G   4% /home3
tmpfs          tmpfs  387M   12K  387M   1% /run/user/1000

```