

**Nama : Amron Akhsanul Arif**

**NIM : L200180105**

## MODUL 5

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
File Edit View Terminal Tabs Help
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# uptime
16:58:28 up 25 min, 1 user, load average: 0,44, 0,45, 0,66
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# whoami
root
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# who
kayon-pc3 tty7 2019-10-09 23:34 (:0)
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# last
kayon-pc tty7 :0 Wed Oct 9 23:34 gone - no logout
reboot system boot 4.18.0-22-generi Wed Oct 9 23:33 still running
kayon-pc tty7 :0 Tue Oct 8 16:15 - 17:41 (01:25)
reboot system boot 4.18.0-22-generi Tue Oct 8 16:15 - 17:41 (01:26)
kayon-pc tty7 :0 Tue Oct 8 15:15 - 15:35 (00:19)
reboot system boot 4.18.0-22-generi Tue Oct 8 15:15 - 15:35 (00:20)
kayon-pc tty7 :0 Tue Oct 8 15:06 - 15:10 (00:04)
reboot system boot 4.18.0-22-generi Tue Oct 8 15:05 - 15:14 (00:08)
kayon-pc tty7 :0 Tue Oct 8 14:55 - 15:05 (00:09)
reboot system boot 4.18.0-22-generi Tue Oct 8 14:55 - 15:05 (00:09)
wtmp begins Tue Oct 8 14:48:12 2019
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# finger
Login Name Tty Idle Login Time Office Office Phone
kayon-pc3 kayon-pc3 tty7 Oct 9 23:34 (:0)
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# w
16:58:35 up 25 min, 1 user, load average: 0,45, 0,46, 0,66
USER TTY FROM LOGIN# IDLE JCPU PCPU WHAT
kayon-pc tty7 :0 23:34 ? 37.19s 0.01s /bin/sh /etc/xdg/xfce4/xinitrc -- /etc/X11/xinit/xserverrc
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3#
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
File Edit View Terminal Tabs Help
top - 17:01:20 up 28 min, 1 user, load average: 0.11, 0.31, 0.57
Tasks: 208 total, 1 running, 154 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 5.5 us, 0.6 sy, 0.0 ni, 93.6 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.3 si, 0.0 st
KiB Mem : 8106416 total, 2841520 free, 1285580 used, 3979316 buff/cache
KiB Swap: 947080 total, 947080 free, 0 used, 6418104 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR     S    %CPU  %MEM     TIME+ COMMAND
17994 kayon-p+  20   0 2785252 257072 127656 S    10.3   3.2   1:34.00 Web Content
 877 root        20   0 383488  78604  56444 S     8.0   1.0   0:39.13 Xorg
10826 kayon-p+  20   0 385628  28024  22344 S     2.7   0.3   0:00.08 xfce4-screensho
 8024 kayon-p+  20   0 588264  41260  30528 S     2.0   0.5   0:04.39 xfce4-terminal
 6237 kayon-p+  20   0 3178992 295456 145196 S     1.0   3.6   0:49.43 firefox
1713 kayon-p+  20   0 403240  30264  23232 S     0.3   0.4   0:02.63 xfwm4
1717 kayon-p+  20   0 420260  30540  23860 S     0.3   0.4   0:01.28 xfce4-panel
 9310 kayon-p+  20   0 2718852 216856 125976 S     0.3   2.7   0:12.76 Web Content
10825 root        20   0 51788  4176  3416 R     0.3   0.1   0:00.04 top
   1 root        20   0 225516  9560  6900 S     0.0   0.1   0:03.20 systemd
   2 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 kthreadd
   3 root        0 -20 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 rcu_gp
   4 root        0 -20 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 rcu_par_gp
   6 root        0 -20 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 kworker/0:0H-kb
   8 root        0 -20 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
   9 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.14 ksoftirqd/0
  10 root        20   0 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.76 rcu_sched
  11 root        20   0 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 rcu_bh
  12 root        rt  0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.01 migration/0
  13 root        rt  0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 watchdog/0
  14 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/0
  15 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/1
  16 root        rt  0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 watchdog/1
  17 root        rt  0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.01 migration/1
  18 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.14 ksoftirqd/1
  20 root        0 -20 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 kworker/1:0H-kb
  21 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/2
  22 root        rt  0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 watchdog/2
  23 root        rt  0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.01 migration/2
  24 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.12 ksoftirqd/2
  26 root        0 -20 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 kworker/2:0H-kb
  27 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/3
  28 root        rt  0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 watchdog/3
  29 root        rt  0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.01 migration/3
  30 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.12 ksoftirqd/3
  32 root        0 -20 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 kworker/3:0H-kb
  33 root        20   0 0 0 0 S     0.0   0.0   0:00.00 kdevtmpfs
  34 root        0 -20 0 0 0 I     0.0   0.0   0:00.00 netns
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
File Edit View Terminal Tabs Help
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# echo $SHELL
/bin/bash
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
consents consented confers conferred presents presented prefers preferred
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3#
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
File Edit View Terminal Tabs Help
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
ls - list directory contents
SYNOPSIS
ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.
Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.
-a, --all
do not ignore entries starting with .
-A, --almost-all
do not list implied . and ..
--author
with -l, print the author of each file
-b, --escape
print C-style escapes for nongraphic characters
--block-size=SIZE
scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '--block-size=M' prints sizes in units of 1,048,576 bytes; see SIZE format below
-B, --ignore-backups
do not list implied entries ending with ~
-c with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file status information); with -l: show ctime and sort by name; otherwise: sort by ctime, newest first
-C list entries by columns
--color[=WHEN]
colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted), 'auto', or 'never'; more info below
-d, --directory
list directories themselves, not their contents
-D, --dired
generate output designed for Emacs' dired mode
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
File Edit View Terminal Tabs Help
WHO(1) User Commands WHO(1)
NAME
who - show who is logged on
SYNOPSIS
who [OPTION]... [ FILE ] ARG1 ARG2 ]
DESCRIPTION
Print information about users who are currently logged in.
-a, --all
same as -b -d --login -p -r -t -T -u
-b, --boot
time of last system boot
-d, --dead
print dead processes
-H, --heading
print line of column headings
--ips print ips instead of hostnames. with --lookup, canonicalizes based on stored IP, if available, rather than stored hostname
-l, --login
print system login processes
--lookup
attempt to canonicalize hostnames via DNS
-m only hostname and user associated with stdin
-p, --process
print active processes spawned by init
-q, --count
all login names and number of users logged on
-r, --runlevel
print current runlevel
-s, --short
print only name, line, and time (default)
Manual page who(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3

File Edit View Terminal Tabs Help

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# who can tell me about linux
who: extra operand 'me'
Try 'who --help' for more information.
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# last
kayon-pc tty7          :0                Wed Oct  9 23:34   gone - no logout
reboot system boot    4.18.0-22-generi Wed Oct  9 23:33   still running
kayon-pc tty7          :0                Tue Oct  8 16:15   - 17:41 (01:25)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct  8 16:15   - 17:41 (01:26)
kayon-pc tty7          :0                Tue Oct  8 15:15   - 15:35 (00:19)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct  8 15:15   - 15:35 (00:20)
kayon-pc tty7          :0                Tue Oct  8 15:06   - 15:10 (00:04)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct  8 15:05   - 15:14 (00:08)
kayon-pc tty7          :0                Tue Oct  8 14:55   - 15:05 (00:09)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct  8 14:55   - 15:05 (00:09)

wtmp begins Tue Oct  8 14:48:12 2019
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# fdisk -l
Disk /dev/sda: 465.8 GiB, 500107862016 bytes, 976773168 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes
I/O size (minimum/optimal): 4096 bytes / 4096 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x80e875a7

Device Boot      Start         End      Sectors  Size Id Type
/dev/sda1 *        2048      204800      199752  100M 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda2          204800 409602047 409395200 195.2G 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda3          409602048 935811071 526209024 250.9G 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda4          935811072 976773167 409600000 19.5G 83 Linux

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# users
kayon-pc3
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# cat /etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options>      <dump>  <pass>
# / was on /dev/sda4 during installation
UUID=3b34dc42-e5c5-4cb3-af44-24c40b35d2ff /      ext4    errors=remount-ro 0      1
/swapfile none     swap     sw          0      0

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# █
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3

File Edit View Terminal Tabs Help

/swapfile none swap sw 0 0
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# clear

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# cal 2000
      2000
      Januari      Februari      Maret
Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa
      1              1 2 3 4 5 6 1 2 3 4
2 3 4 5 6 7 8 6 7 8 9 10 11 12 5 6 7 8 9 10 11
9 10 11 12 13 14 15 13 14 15 16 17 18 19 12 13 14 15 16 17 18
16 17 18 19 20 21 22 20 21 22 23 24 25 26 19 20 21 22 23 24 25
23 24 25 26 27 28 29 27 28 29 26 27 28 29 30 31
30 31

      April      Mei      Juni
Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa
      1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6 1 2 3
2 3 4 5 6 7 8 7 8 9 10 11 12 13 4 5 6 7 8 9 10
9 10 11 12 13 14 15 14 15 16 17 18 19 20 11 12 13 14 15 16 17
16 17 18 19 20 21 22 21 22 23 24 25 26 27 18 19 20 21 22 23 24
23 24 25 26 27 28 29 28 29 30 31 25 26 27 28 29 30
30

      Juli      Agustus      September
Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa
      1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2
2 3 4 5 6 7 8 6 7 8 9 10 11 12 3 4 5 6 7 8 9
9 10 11 12 13 14 15 13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16
16 17 18 19 20 21 22 20 21 22 23 24 25 26 17 18 19 20 21 22 23
23 24 25 26 27 28 29 27 28 29 30 31 24 25 26 27 28 29 30
30 31

      Oktober      November      Desember
Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa
      1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 1 2
8 9 10 11 12 13 14 5 6 7 8 9 10 11 3 4 5 6 7 8 9
15 16 17 18 19 20 21 12 13 14 15 16 17 18 10 11 12 13 14 15 16
22 23 24 25 26 27 28 19 20 21 22 23 24 25 17 18 19 20 21 22 23
29 30 31 26 27 28 29 30 24 25 26 27 28 29 30
31

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# cal 9 1752
      September 1752
Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa
      1 2 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

kayon-pc3@kayon-pc3:~$ cal 10 2007
      Oktober 2007
Mo Se We Th Fr Sa Su
1  2  3  4  5  6
7  8  9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31

kayon-pc3@kayon-pc3:~$ bc -l
bc 1.07.1
Copyright 1991-1994, 1997, 1998, 2000, 2004, 2006, 2008, 2012-2017 Free Software Foundation, Inc.
This is free software with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
For details type 'warranty'.
quit

kayon-pc3@kayon-pc3:~$ pwd
/home/kayon-pc3

kayon-pc3@kayon-pc3:~$ history
1  sudo su
2  sudo apt install grub-customizer
3  sudo apt install grub-cus
4  sudo apt install grub-customizer
5  sudo su
6  labrpl
7  sudo su
8  man ls
9  man who
10 who can tell me about linux
11 fdisk -l
12 bc -l
13 lsmod
14 ps -aux
15 lspci
16 free
17 cat /proc/cpuinfo
18 finger root
19 finger
20 top
21 dmesg | more
22 uname -a
23 init 0
24 sudo su
25 ls
26 ls -l
27 ls //home
28 what ls
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

kayon-pc3@kayon-pc3:~$ lsmod
Module                  Size  Used by
aufs                    77824  0
qnx4                    16384  0
hfsplus                 106496  0
hfs                     57344  0
minix                   32768  0
ntfs                    102400  0
msdos                   20480  0
jfs                     188416  0
xfs                     1290240  0
cpuid                   16384  0
input_leds              16384  0
joydev                  24576  0
snd_hda_codec_hdmi      49152  1
nvidia_uvm              815104  0
eeepc_wmi               16384  0
asus_wmi                28672  1 eeepc_wmi
sparse_keymap           16384  1 asus_wmi
wmi_bmf                 16384  0
gpio_ich                16384  0
intel_rapl              20480  0
x86_pkg_temp_thermal    16384  0
intel_powerclamp        16384  0
coretemp                16384  0
snd_hda_codec_realtek    106496  1
kvm_intel               208896  0
snd_hda_codec_generic   73728  1 snd_hda_codec_realtek
kvm                     626688  1 kvm_intel
irqbypass              16384  1 kvm
crct10dif_pclmul        16384  0
crc32_pclmul            16384  0
ghash_clmulni_intel     16384  0
pcbc                    16384  0
snd_hda_intel           40960  2
snd_hda_codec           126976  4 snd_hda_codec_generic,snd_hda_codec_hdmi,snd_hda_intel,snd_hda_codec_realtek
snd_hda_core            81920  5 snd_hda_codec_generic,snd_hda_codec_hdmi,snd_hda_intel,snd_hda_codec,snd_hda_codec_realtek
snd_hwdsp               20480  1 snd_hda_codec
snd_pcm                 98304  4 snd_hda_codec_hdmi,snd_hda_intel,snd_hda_codec,snd_hda_core
aesni_intel             200704  0
aes_x86_64              20480  1 aesni_intel
crypto_simd             16384  1 aesni_intel
cryptd                  24576  3 crypto_simd,ghash_clmulni_intel,aesni_intel
snd_seq_midi            16384  0
snd_seq_midi_event      16384  1 snd_seq_midi
qlu6_helper             16384  1 aesni_intel
```



```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

kayon-pc3:kayon-pc3:~$ ps -aux
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root           1  0.1  0.1 225516 9560 ?        Ss   16:33   0:03 /lib/systemd/systemd --system --deserialize 41
root           2  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [kthreadd]
root           3  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [rcu_gp]
root           4  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [rcu_par_gp]
root           6  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kworker/0:0H-kb]
root           8  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [mm_percpu_wq]
root           9  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [ksoftirqd/0]
root          10  0.0  0.0      0  0 ?        I    16:33   0:00 [rcu_sched]
root          11  0.0  0.0      0  0 ?        I    16:33   0:00 [rcu_bh]
root          12  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [migration/0]
root          13  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [watchdog/0]
root          14  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [cpuhp/0]
root          15  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [cpuhp/1]
root          16  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [watchdog/1]
root          17  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [migration/1]
root          18  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [ksoftirqd/1]
root          20  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kworker/1:0H-kb]
root          21  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [cpuhp/2]
root          22  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [watchdog/2]
root          23  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [migration/2]
root          24  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [ksoftirqd/2]
root          26  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kworker/2:0H-kb]
root          27  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [cpuhp/3]
root          28  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [watchdog/3]
root          29  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [migration/3]
root          30  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [ksoftirqd/3]
root          32  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kworker/3:0H-kb]
root          33  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [kdevtmpfs]
root          34  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [netns]
root          35  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [rcu_tasks_kthre]
root          36  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [kauditd]
root          37  0.0  0.0      0  0 ?        I    16:33   0:00 [kworker/0:1-eve]
root          40  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [khungtaskd]
root          41  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [oom_reaper]
root          42  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [writeback]
root          43  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [kcompactd0]
root          44  0.0  0.0      0  0 ?        SN   16:33   0:00 [ksmd]
root          45  0.0  0.0      0  0 ?        SN   16:33   0:00 [khugepaged]
root          46  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [crypto]
root          47  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kintegrityd]
root          48  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kblockd]
root          49  0.0  0.0      0  0 ?        I    16:33   0:00 [kworker/3:1-eve]
root          50  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [ata_sff]
root          51  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [md]
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

kayon-pc3:kayon-pc3:~$ lspci
00:00.0 Host bridge: Intel Corporation 4th Gen Core Processor DRAM Controller (rev 06)
00:01.0 PCI bridge: Intel Corporation Xeon E3-1200 v3/4th Gen Core Processor PCI Express x16 Controller (rev 06)
00:14.0 USB controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family USB xHCI (rev 05)
00:16.0 Communication controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family MEI Controller #1 (rev 04)
00:1a.0 USB controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family USB EHCI #2 (rev 05)
00:1b.0 Audio device: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset High Definition Audio Controller (rev 05)
00:1c.0 PCI bridge: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family PCI Express Root Port #1 (rev d5)
00:1c.2 PCI bridge: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family PCI Express Root Port #3 (rev d5)
00:1c.5 PCI bridge: Intel Corporation 82801 PCI Bridge (rev d5)
00:1d.0 USB controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family USB EHCI #1 (rev 05)
00:1f.0 ISA bridge: Intel Corporation H81 Express LPC Controller (rev 05)
00:1f.2 SATA controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family 6-port SATA Controller 1 [AHCI mode] (rev 05)
00:1f.3 SMBus: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family SMBus Controller (rev 05)
01:00.0 VGA compatible controller: NVIDIA Corporation GM107 [GeForce GTX 750 Ti] (rev a1)
01:00.1 Audio device: NVIDIA Corporation Device 0fbc (rev a1)
03:00.0 Ethernet controller: Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller (rev 11)
04:00.0 PCI bridge: ASMedia Technology Inc. ASM1083/1085 PCIe to PCI Bridge (rev 04)
kayon-pc3:kayon-pc3:~$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:      8106416      1434680      2682820       100664      3988916      6267860
Swap:      947080           0       947080

kayon-pc3:kayon-pc3:~$ cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 60
model name     : Intel(R) Core(TM) i5-4590 CPU @ 3.30GHz
stepping       : 3
microcode      : 0x27
cpu MHz        : 2430.001
cache size     : 6144 KB
physical id    : 0
siblings       : 4
core id        : 0
cpu cores      : 4
apicid         : 0
initial apicid : 0
fpu            : yes
fpu_exception  : yes
cpuid level    : 13
wp             : yes
flags           : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush dts acpi mmx fxsr sse sse2 ss ht tm pbe syscall nx pdpe1gb rdtscp lm constant_tsc arch_perfmon
pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc cpuid aperfmperf pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx smx est tm2 ssse3 sdbg fma cx16 xtpr pdcm pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadli
ne timer aes xsave avx f16c rdrand lahf_lm abm cpuid_fault epb invpcid_single pti ssbd ibrs ibpb stibp tpr_shadow vmxi flexpriority ept vpid fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 erms invpcid
enqcom dtherm idtssr pbe sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadline_timer aes xsave avx f16c rdrand lahf_lm abm cpuid_fault epb invpcid_single pti ssbd ibrs ibpb stibp tpr_shadow vmxi flexpriority ept vpid fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 erms invpcid
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ finger root
Login: root                Name: root
Directory: /root           Shell: /bin/bash
Never logged in.
No mail.
No Plan.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ halt
Failed to halt system via logind: Interactive authentication required.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ finger root
Login: root                Name: root
Directory: /root           Shell: /bin/bash
Never logged in.
No mail.
No Plan.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ halt
Failed to halt system via logind: Interactive authentication required.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ free  
             total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:      8106416      1420156      2701516        93228      3984744      6289816  
Swap:          0           0          947080  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ pstree  
systemd───ModemManager───2*[{ModemManager}]  
           │  
           └─NetworkManager───dhcpcd  
               │  
               └─2*[{NetworkManager}]  
Thunar───2*[{Thunar}]  
accounts-daemon───2*[{accounts-daemon}]  
acpid  
avahi-daemon───avahi-daemon  
cron  
cups-browsed───2*[{cups-browsed}]  
cupsd  
dbus-daemon  
fwupd───4*[{fwupd}]  
gnome-keyring-d───3*[{gnome-keyring-d}]  
irqbalance───(irqbalance)  
2*[{kerneloops}]  
lightdm───Xorg───(Xorg)  
           │  
           └─lightdm───sh───ssh-agent  
               │  
               └─xfce4-session───aplet.py───(aplet.py)  
                                   │  
                                   └─blueman-applet───3*[{blueman-applet}]  
                                       │  
                                       └─light-locker───3*[{light-locker}]  
                                           │  
                                           └─nm-applet───3*[{nm-applet}]  
                                               │  
                                               └─polkit-gnome-au───2*[{polkit-gnome-au}]  
                                                   │  
                                                   └─update-notifier───3*[{update-notifier}]  
                                                       └─2*[{xfce4-session}]  
2*[{lightdm}]  
lvmetad  
networkd-dispat───(networkd-dispat)  
nvidia-persiste  
packagekitd───2*[{packagekitd}]  
polkitd───2*[{polkitd}]  
pulseaudio───(pulseaudio)  
python3───2*[{python3}]  
rsyslogd───3*[{rsyslogd}]  
rtkit-daemon───2*[{rtkit-daemon}]  
sshd  
systemd───(sd-pam)  
           │  
           └─at-spi-bus-laun───dbus-daemon  
               │  
               └─3*[{at-spi-bus-laun}]  
                   │  
                   └─at-spi2-registr───2*[{at-spi2-registr}]  
                       │  
                       └─dbus-daemon
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ ls -l  
total 32  
drwxr-xr-x 2 kayon-pc3 kayon-pc3 4096 Sep  4 10:30 Desktop  
drwxr-xr-x 2 kayon-pc3 kayon-pc3 4096 Okt  9 17:13 Documents  
drwxr-xr-x 2 kayon-pc3 kayon-pc3 4096 Sep  4 10:30 Downloads  
drwxr-xr-x 2 kayon-pc3 kayon-pc3 4096 Sep  4 10:30 Music  
drwxr-xr-x 2 kayon-pc3 kayon-pc3 4096 Sep  4 10:30 Pictures  
drwxr-xr-x 2 kayon-pc3 kayon-pc3 4096 Sep  4 10:30 Public  
drwxr-xr-x 2 kayon-pc3 kayon-pc3 4096 Sep  4 10:30 Templates  
drwxr-xr-x 2 kayon-pc3 kayon-pc3 4096 Sep  4 10:30 Videos  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ ls -l/home  
ls: invalid option -- 'l'  
Try 'ls --help' for more information.  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ whatis ls  
ls (1) - list directory contents  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ whatis mkdir  
mkdir (1) - make directories  
mkdir (2) - create a directory  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ mkdir informatika  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ rmdir informatika  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ touch rpl.txt  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ rm rpl.txt  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ which mkdir  
/bin/mkdir  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ whereis ls  
ls: /bin/ls /usr/share/man/man1/ls.1.gz  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ df  
Filesystem      1K-blocks      Used Available Use% Mounted on  
udev             4012956            0   4012956   0% /dev  
tmpfs            810644           1372    809272   1% /run  
/dev/sda4       20027216  9157980   9828852   49% /  
tmpfs           4053208        67896   3985312   2% /dev/shm  
tmpfs            5120             4     5116   1% /run/lock  
tmpfs           4053208            0   4053208   0% /sys/fs/cgroup  
tmpfs           810640           32    810608   1% /run/user/1000  
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ du  
4  ./Desktop  
4  ./Templates  
616 ./thumbnails/normal  
620 ./thumbnails  
4  ./gnupg/private-keys-v.1.d  
8  ./gnupg  
4  ./Pictures
```



```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ finger root
Login: root                Name: root
Directory: /root           Shell: /bin/bash
Never logged in.
No mail.
No Plan.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ halt
Failed to halt system via logind: Interactive authentication required.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$
```

Fungsi perintah diatas :

- Echo : untuk menampilkan baris teks
- Date : untuk menampilkan tanggal
- Hostname : Melihat nama dari komputer yang sedang dipakai / aktif. Arch  
: menampilkan procesor
- Uname -a : menampilkan informasi system kernel
- Dmesg : Mencetak pesan-pesan pada waktu proses boot
- More : Untuk menampilkan sesuatu layar per layar
- Uptime : Melihat jumlah waktu pemakaian komputer oleh seseorang, terhitung proses reboot terakhir
- Whoami : Menampilkan nama dari yang Login saja, tanpa informasi yang lain. Who  
: untuk menampilkan user
- Id : Melihat ID yang ada di Linux, baik ID dari User, Grup, Device yang terpasang.
- Last : Melihat user sebelumnya yang telah login di komputer.
- Finger : Melihat informasi user yang telah ditambahkan oleh perintah “chfn”.
- W : Melihat siapa saja yang sedang Login dengan informasi yang sangat lengkap. Top  
: untuk melihat proses secara urut
- Echo \$SHELL: untuk menampilkan shell yang sedang aktif saat itu Man :  
digunakan untuk melihat manual dari command tertentu

Last : Melihat user sebelumnya yang telah login di komputer

Clear : untuk membersihkan terminal

Fdisk -l : untuk menampilkan partisi

Users : menampilkan nama pengguna

Cat : biasanya digunakan untuk melihat(tanpa edit) content dari sebuah file text

cat /proc/cpuinfo : Cpu info. Melihat file pada /proc directori yang bukan merupakan file nyata (not real files).

Cal : untuk menampilkan kalender

Bc -l : menampilkan versi bc

Yes : Cetak string sampai di interrupt

Pwd : untuk melihat direktori aktif

History : untuk melihat riwayat

Tail : mendefinisikan sebuah data pada file menurut barisnya Lsmode  
: Untuk menampilkan module /driver yang di load ke kernel

Ps -aux : Melihat seluruh proses yang dijalankan, walaupun tanpa terminal control, juga ditampilkan nama dari user untuk setiap proses.

Lspci : Menampilkan hardware yang terkoneksi ke komputer dengan basis PCI buss

Free : Melihat informasi penggunaan memory (RAM dan swap)

Reboot : untuk mulai ulang

Halt : Perintah yang hanya biasa dijalankan oleh super user atau anda harus login sebagai Root. perintah ini untuk memberikan kernel supaya mematikan system / shutdown

## TUGAS

1. Jelaskan distro linux yang ada saat ini ( minimal 5 ) !

- **Red Hat**  
Red Hat ini merupakan salah satu Distro Linux yang dikembangkan oleh salah satu perusahaan bernama Red Hat Inc dan seringkali juga disebut Red Hat Linux namun pada tahun 2003 diganti menjadi Red Hat Enterprise Linux khusus untuk lingkungan perusahaan. Sistem operasi yang satu ini juga yang pertama kali mempopulerkan penggunaan sistem *RPM Package Manager*.
- **OpenSUSE**  
OpenSUSE ini juga termasuk salah satu sistem operasi yang didirikan diatas kernel Linux atau biasa disebut Distro Linux. openSUSE Project selaku pihak pengembang menciptakan sistem operasi ini dengan tujuan agar penggunaan Linux dapat lebih maju dengan kinerjanya yang stabil dan ramah pengguna. openSUSE ini lebih sering digunakan sebagai sistem operasi desktop/ server.
- **Debian**  
Proses penamaan dari salah satu Distro Linux ini bisa dibilang cukup unik. Sang pencetus pertama kali yakni Ian Murdock memberi nama Debian karena merupakan kombinasi dari namanya dan mantan kekasihnya. Salah satu alasan mengapa Debian ini termasuk Distro Linux yang paling banyak digunakan adalah karena security-nya yang bagus .
- **Ubuntu**  
Ubuntu merupakan suatu sistem operasi yang berbasiskan pada Debian dan dikembangkan oleh suatu perusahaan dari Afrika Selatan yang bernama *Canonical Ltd*. Asal penamaan dari Ubuntu ini juga berasal dari bahasa Afrika Selatan yang berarti kemanusiaan. Dengan sifatnya sebagai OS open source, Ubuntu sengaja diprioritaskan untuk kepentingan umum atau [server](#).
- **Mint**  
Jika sebelumnya anda mengetahui bahwa Distro Linux yang bernama Ubuntu dibuat dengan berbasiskan pada Debian, maka kali ini ada Distro Linux yang berbasiskan pada Debian dan Ubuntu. Namanya adalah Mint atau yang biasa disebut Linux Mint.

2. Jelaskan 20 perintah yang sama diantara masing-masing distro.

- a) ls = melihat isi direktori
- b) mkdir = menciptakan direktori
- c) cd = mengubah direktori
- d) rmdir = menghapus direktori
- e) cat = Menampilkan isi file dan menciptakan file
- f) cp = Menyalin file
- g) rm = menghapus file
- h) mv = mengganti nama file/direktori dan memindahkan file ke direktori lain
- i) ln = link ke file lain
- j) lp = Mencetak isi file
- k) find = mencari file
- l) chmod = untuk mengubah model akses terhadap file atau direktori
- m) chgrp = mengubah grup file
- n) chown = mengubah kepemilikan dari file
- o) echo = Menampilkan tulisan yang di buat setelah perintah echo dan itu tidak disimpan.
- p) sort = Mengurutkan suatu file teks menurut abjad.

- q) cut = Mengambil kolom tertentu dari baris-baris masukannya yang ditentukan pada option -c.
- r) uniq = Menghilangkan baris – baris berurutan yang mengalami duplikasi.
- s) locate = Mencari suatu file pada direktori lain yang sedang tidak dikunjungi.
- t) finger = Melihat informasi user yang telah ditambahkan oleh perintah chfn.

3. Jelaskan maksud perintah 'init 0', 'init 1', 'init 2', 'init 3', 'init 4', 'init 5', dan 'init 6'!

0 = Halt, yaitu mematikan sistem komputer

1 = Single User Mode, dalam modus ini kita bekerja sebagai root, biasanya digunakan untuk menangani masalah di Linux bila terjadi gagal boot. Single User Mode ini juga bisa dengan parameter **S** atau **s**.

2 = Multiuser tanpa networking

3 = Multiuser dengan networking

4 = Tidak digunakan

5 = Multiuser dengan Networking tetapi bekerja dalam modus GUI/X11.

6 = Reboot, merestart ulang komputer.

4. Jelaskan maksud dari perintah 'quota'

Space disk dalam sebuah system multiuser dapat menjadi suatu hal yang agak menakutkan. Pengalaman penulis membuktikan bahwa ketika kita memasang harddisk baru dengan space yang banyak, maka user juga seakan-akan berlomba-lomba untuk memenuhi space harddisk yang dia miliki di server kita. Semakin banyak kita menambah space, semakin cepat juga keinginan user untuk memenuhi space miliknya. Cara terbaik untuk memastikan bahwa kita memiliki space disk yang cukup untuk system yang kita miliki adalah dengan menerapkan disk quota.