#### Pamela Mena – 00211564

# Commands: grep MemTotal /proc/meminfo grep VmallocTotal /proc/meminfo

### Command: **top**

top - 17:03:48 up 10:35, 1 user, load average: 0,33, 0,18, 0,12 Tasks: 197 total, 1 running, 196 sleeping, 0 stopped, 0 zombie %Cpu(s): 24,6 us, 3,8 sy, 0,0 ni, 71,7 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st MiB Mem: 3926,2 total, 512,2 free, 1807,7 used, 1606,3 buff/cache MiB Swap: 687,5 total, 365,0 free, 322,5 used. 1829,7 avail Mem  PID USER PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND  1416 pam024 20 0 3846612 383660 107920 S 23,2 9,5 29:00.52 gnome-s+ 1138 pam024 20 0 427124 179824 67152 S 3,3 4,5 8:49.74 Xorg 32892 pam024 20 0 14396 3836 3316 R 0,7 0,1 0:00.11 top 32353 pam024 20 0 817240 51512 38928 S 0,3 1,3 0:02.04 gnome-t+ 32747 root 20 0 0 0 0 1 0,3 0,0 0:00.12 kworker+ 32791 root 20 0 0 0 0 1 0,3 0,0 0:01.80 kworker+ 1 root 20 0 168676 12104 7632 S 0,0 0,3 0:03.72 systemd 2 root 20 0 0 0 0 1 0,0 0,0 0:00.00 rcu_gpr 4 root 0 -20 0 0 0 1 0,0 0,0 0:00.00 rcu_gpr 4 root 0 -20 0 0 0 1 0,0 0,0 0:00.00 rcu_gpr 6 root 0 -20 0 0 0 1 0,0 0,0 0:00.00 rcu_gpr 7 root 20 0 0 0 0 1 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_tas+ 13 root 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_tas+ 14 root rt 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_tas+ 15 root -51 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 16 root -51 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 16 root -51 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 16 root -51 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 17 root 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 16 root -51 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 17 root 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 17 root 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 16 root -51 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 17 root 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0.00.00 rcu_och+ 1820 rcm	Fl				pam0	24@pam	024-Virtu	alB	Box: ~	Q	■	_ 0 🔇	
MiB Mem : 3926,2 total, 512,2 free, 1807,7 used, 1606,3 buff/cache MiB Swap: 687,5 total, 365,0 free, 322,5 used. 1829,7 avail Mem  PID USER PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM TIME+ COMMAND  1416 pam024 20 0 3846612 383660 107920 S 23,2 9,5 29:00.52 gnome-s+ 1138 pam024 20 0 427124 179824 67152 S 3,3 4,5 8:49.74 Xorg  32892 pam024 20 0 14396 3836 3316 R 0,7 0,1 0:00.11 top 32353 pam024 20 0 817240 51512 38928 S 0,3 1,3 0:02.04 gnome-t+ 32747 root 20 0 0 0 0 I 0,3 0,0 0:00.12 kworker+ 32791 root 20 0 0 0 0 I 0,3 0,0 0:01.80 kworker+ 1 root 20 0 168676 12104 7632 S 0,0 0,3 0:03.72 systemd 2 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.01 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+ 6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_par+ 6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_par+ 10 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 14 root rt 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0	Tasks: 197 total, 1 running, 196 sleeping, 0 stopped, 0 zombie												
PID USER         PR NI         VIRT         RES         SHR S         %CPU %MEM         TIME+ COMMAND           1416 pam024         20         0 3846612 383660 107920 S 23,2 9,5 29:00.52 gnome-s+           1138 pam024         20         0 427124 179824 67152 S 3,3 4,5 8:49.74 Xorg           32892 pam024         20         0 14396 3836 3316 R 0,7 0,1 0:00.11 top           32353 pam024 20         0 817240 51512 38928 S 0,3 1,3 0:02.04 gnome-t+           32747 root         20         0 0 0 I 0,3 0,0 0:00.12 kworker+           32791 root         20         0 0 0 I 0,3 0,0 0:00.12 kworker+           1 root         20         0 168676 12104 7632 S 0,0 0,3 0:03.72 systemd           2 root         20         0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_gp           4 root         0 -20         0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_gp           4 root         0 -20         0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_par+           6 root         0 -20         0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+           11 root         20         0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+           11 root         20         0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+           12 root         20         0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+           11 root         20         0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+           12 root         20         0 0 0	MiB Mem	: 3926,	2 to	otal,	512	<b>2</b> free,	, 1807	7,7	used,	160	6,3 buff	/cache	
1416 pam024	neb swap		-	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	505,	, • 11 cc,	, 52.	-,,	0300.	101	,,,	e men	
1138 pam024	PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME	+ COMMAND	
32892 pam024         20         0         14396         3836         3316 R         0,7         0,1         0:00.11 top           32353 pam024         20         0         817240         51512         38928 S         0,3         1,3         0:02.04 gnome-t+           32747 root         20         0         0         0 I         0,3         0,0         0:00.12 kworker+           32791 root         20         0         0         0 I         0,3         0,0         0:01.80 kworker+           1 root         20         0         168676         12104         7632 S         0,0         0,3         0:03.72 systemd           2 root         20         0         0         0 S         0,0         0,0         0:00.01 kthreadd           3 root         0         -20         0         0 I         0,0         0,0         0:00.00 rcu_gp           4 root         0         -20         0         0 I         0,0         0,0         0:00.00 rcu_par+           6 root         0         -20         0         0 I         0,0         0,0         0:00.00 rcu_par+           9 root         0         -20         0         0 I         0,0         0,0	1416	pam024	20	0	3846612	383660	107920	S		9,5	29:00.5	2 gnome-s+	
32353 pam024										, , , ,			
32747 root 20 0 0 0 0 I 0,3 0,0 0:00.12 kworker+ 32791 root 20 0 0 0 0 I 0,3 0,0 0:01.80 kworker+ 1 root 20 0 168676 12104 7632 S 0,0 0,3 0:03.72 systemd 2 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.01 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+ 6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 kworker+ 9 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+ 10 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0		•		_									
32791 root 20 0 0 0 0 I 0,3 0,0 0:01.80 kworker+ 1 root 20 0 168676 12104 7632 S 0,0 0,3 0:03.72 systemd 2 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.01 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+ 6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 kworker+ 9 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+ 10 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0		•		_									
1 root 20 0 168676 12104 7632 S 0,0 0,3 0:03.72 systemd 2 root 20 0 0 0 0 0 0 0,0 0:00.01 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+ 6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 kworker+ 9 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+ 10 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0													
2 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.01 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+ 6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 kworker+ 9 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+ 10 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0													
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+ 6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 kworker+ 9 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+ 10 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0	_			_									
4 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 rcu_par+ 6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 kworker+ 9 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+ 10 root 20 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0	_			_									
6 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 kworker+ 9 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+ 10 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0	_												
9 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 mm_perc+ 10 root 20 0 0 0 0 0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 0 0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 0 0 0,0 0:00.00 cpuhp/0	_												
10 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 11 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0	_							_					
11 root 20 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 rcu_tas+ 12 root 20 0 0 0 0 0 0,0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0	_							_					
12 root 20 0 0 0 0 5 0,0 0;0 0:02.35 ksoftir+ 13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0													
13 root 20 0 0 0 0 I 0,0 0,0 0:03.61 rcu_sch+ 14 root rt 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0													
14 root rt 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.64 migrati+ 15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0													
15 root -51 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 idle_in+ 16 root 20 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0													
16 root 20 0 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00.00 cpuhp/0				_									
1/ 100L													
18 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 netns				_									

#### Command: cat /proc/sys/vm/overcommit\_memory

```
pam024@pam024-VirtualBox:~$ /proc/sys/vm/overcommit_memory
bash: /proc/sys/vm/overcommit_memory: Permission denied
pam024@pam024-VirtualBox:~$ cat /proc/sys/vm/overcommit_memory
0
pam024@pam024-VirtualBox:~$
```

```
Commands: echo "Understanding Linux memory management" > my_file sync echo 3 > /proc/sys/vm/drop_caches time cat my_file time cat my_file
```

```
pam024@pam024-VirtualBox:~$ echo "Understanding Linux memory management" > my_file
pam024@pam024-VirtualBox:~$ sync
pam024@pam024-VirtualBox:~$ echo 3 > /proc/sys/vm/drop_caches
bash: /proc/sys/vm/drop_caches: Permission denied
pam024@pam024-VirtualBox:~$ time cat my_file
Understanding Linux memory management
real
        0m0,002s
user
        0m0,002s
sys
        0m0,000s
pam024@pam024-VirtualBox:~$ time cat my_file
Understanding Linux memory management
real
        0m0,002s
user
        0m0,002s
sys
        0m0,000s
```

```
pam024@pam024-VirtualBox:~$
pam024@pam024-VirtualBox:~$ cat /proc/sys/vm/dirty_bytes
0
pam024@pam024-VirtualBox:~$ cat /proc/sys/vm/dirty_ratio
20
pam024@pam024-VirtualBox:~$ cat /proc/sys/vm/dirty_background_*
0
10
pam024@pam024-VirtualBox:~$ cat /proc/sys/vm/dirty_background_ratio
10
pam024@pam024-VirtualBox:~$ cat /proc/sys/vm/dirty_writeback_centisecs
500
pam024@pam024-VirtualBox:~$ cat /proc/sys/vm/dirty_expire_centisecs
3000
pam024@pam024-VirtualBox:~$
```

## Command: **grep -i active /proc/meminfo**

```
pam024@pam024-VirtualBox:~$ grep -i active /proc/meminfo
Active: 1246764 kB
Inactive: 2160624 kB
Active(anon): 188456 kB
Inactive(anon): 1547196 kB
Active(file): 1058308 kB
Inactive(file): 613428 kB
pam024@pam024-VirtualBox:~$
```