



INFORME MAQUINA VIRTUAL

Persona:

Daniel Horacio Gonzalez Orduz:

Profesor:

Jhon Jairo Corredor

Creado

24/10/2024

1. Con el comando Top encontramos diversos aspectos y lo que observamos es el numero de procesadores que tiene esta maquina que en total serian 4.
Cpus, también observamos cantidad de almacenamiento el cual es 11673 que sería 12gb en almacenamiento y una RAM de 4100 la cual es 4 RAM:

```
Tasks: 261 total, 1 running, 260 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu0  :  0.3 us,  0.3 sy,  0.0 ni, 99.0 id,  0.0 wa,  0.3 hi,  0.0 si,  0.0 st
%Cpu1  :  0.0 us,  0.7 sy,  0.0 ni, 99.3 id,  0.0 wa,  0.0 hi,  0.0 si,  0.0 st
%Cpu2  :  0.0 us,  0.0 sy,  0.0 ni, 99.7 id,  0.0 wa,  0.3 hi,  0.0 si,  0.0 st
%Cpu3  :  0.3 us,  0.0 sy,  0.0 ni, 99.7 id,  0.0 wa,  0.0 hi,  0.0 si,  0.0 st
MiB Mem : 11673.0 total, 4096.5 free, 3182.5 used, 4801.8 buff/cache
MiB Swap: 4100.0 total, 4100.0 free,  0.0 used, 8490.4 avail Mem
```

2. Con el comando lscpu encontramos las especificaciones del hardware como lo es los sockets, los procesadores y su familia, la cantidad de hilos para cada procesador y la arquitectura de este, y la jerarquía en procesos que podemos observar y su nivel de ejecución del más cercano al más lejano, los cuales son:

L1d 192 KIB (4 instancias)

L1i 128 KIB (4 instancias)

L2 5 MIB (4 instancias)

L3 158 MIB (4 instancias)

```
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ lscpu
Architecture: x86_64
CPU op-mode(s): 32-bit, 64-bit
Address sizes: 43 bits physical, 48 bits virtual
Byte Order: Little Endian
CPU(s): 4
On-line CPU(s) list: 0-3
Vendor ID: GenuineIntel
Model name: Intel(R) Xeon(R) Gold 6348 CPU @ 2.60GHz
CPU family: 6
Model: 85
Thread(s) per core: 1
Core(s) per socket: 1
Socket(s): 4
Stepping: 7
BogoMIPS: 5187.81
Flags: fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr sse ss
e2 ss syscall nx pdpe1gb rdtscp lm constant_tsc arch_perfmon nopl xtopology tsc_reliable nonsto
p_tsc cpuid tsc_known_freq pni pclmulqdq ssse3 fma cx16 pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt
tsc_deadline_timer aes xsave avx f16c rdrand hypervisor lahf_lm abm 3dnowprefetch ssbd ibrs ibp
b stibp ibrs_enhanced fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 invpcid avx512f avx512dq rdseed a
dx smap clflushopt clwb avx512cd avx512bw avx512vl xsaveopt xsavec xsaves arat pku ospke md_cle
ar flush_l1d arch_capabilities

Virtualization features:
Hypervisor vendor: VMware
Virtualization type: full
Caches (sum of all):
L1d: 192 KiB (4 instances)
L1i: 128 KiB (4 instances)
```

```
Virtualization features:
Hypervisor vendor: VMware
Virtualization type: full
Caches (sum of all):
L1d: 192 KiB (4 instances)
L1i: 128 KiB (4 instances)
L2: 5 MiB (4 instances)
L3: 168 MiB (4 instances)
NUMA:
NUMA node(s): 1
NUMA node0 CPU(s): 0-3
Vulnerabilities:
Gather data sampling: Unknown: Dependent on hypervisor status
Itlb multihit: KVM: Mitigation: VMX unsupported
```

3. Acá observamos un almacenamiento de 21GB que se guarda en hardware y su repartición en cada fichero con el fin de que esta información no se perderá así se apague el hardware.

```
18 root      0      0      0      0      0.0      0.0      0:26.73 migration/0
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ df -h
Filesystem                                Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs                                 4.0M   0    4.0M   0% /dev
tmpfs                                    5.7G   0    5.7G   0% /dev/shm
tmpfs                                    2.3G  38M   2.3G   2% /run
/dev/mapper/rl_plantillarocky9-root      24G   3.3G   21G  14% /
/dev/sda2                                960M  389M   572M  41% /boot
/dev/sda1                               1022M   7.1M  1015M   1% /boot/efi
/dev/mapper/rl_plantillarocky9-var       15G   1.4G   14G   9% /var
/dev/mapper/rl_plantillarocky9-home      15G  140M   15G   1% /home
10.43.103.136:/almacen                   24G   5.5G   19G  23% /almacen
tmpfs                                    1.2G   4.0K   1.2G   1% /run/user/1001
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ |
```

ACTIVIDADES:

- 1) Se crea una carpeta con mi nombre
\$mkdir DanielG
\$ls
- 2) Se entra a la carpeta creada.
\$cd DanielG
\$ls
- 3) Se observa la ruta actual
\$pwd
- 4) Se crea un nuevo directorio llamado fork
\$mkdir fork
\$cd fork
- 5) Se copian 2 ficheros fork (uni direccional) cliente.c, servidor.c
\$nano cliente.c
\$nano servidor.c

```
estudiante@ING-PDGE11 ~$ df -h
Filesystem                                Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs                                 4.0M   0    4.0M   0% /dev
tmpfs                                    5.7G   0    5.7G   0% /dev/shm
tmpfs                                    2.3G  38M   2.3G   2% /run
/dev/mapper/rl_plantillarocky9-root      24G   3.3G   21G  14% /
/dev/sda2                                960M  389M   572M  41% /boot
/dev/sda1                               1022M   7.1M  1015M   1% /boot/efi
/dev/mapper/rl_plantillarocky9-var       15G   1.4G   14G   9% /var
/dev/mapper/rl_plantillarocky9-home      15G  140M   15G   1% /home
10.43.103.136:/almacen                   24G   5.5G   19G  23% /almacen
tmpfs                                    1.2G   4.0K   1.2G   1% /run/user/1001
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ |
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ mkdir DanielG
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ cd
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ cd DanielG/
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ ls
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ pwd
/home/estudiante/DanielG
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ mkdir fork
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ cd fork
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ nano cliente.c
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ nano servidor.c
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ ls
cliente.c  servidor.c
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ gcc cliente.c -o cliente
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$ ./cliente
INFO CLIENTE: Enviar Mensajes, infinitamente, para terminar, ingresa "fin."
fin.
la cadena es: "fin" y su longitud es 3
fin.
la cadena es: "fin" y su longitud es 2
fin.
la cadena es: "fin" y su longitud es 3
[estudiante@ING-PDGE11 ~]$
```

- 6) Salir carpeta

\$cd ..

```
La cadena es: "fin" y su longitud es 3
Frase: nd
La cadena es: "nd" y su longitud es 2
Frase: end
La cadena es: "end" y su longitud es 3
[estudiante@ING-PDGE11 fork]$ cd ..
[estudiante@ING-PDGE11 DanielG]$ ls
fork
```

- 7) Crear carpeta posix

\$mkdir posix

\$cd posix

- 8) \$nano prod_cons_posix.c

```
[estudiante@ING-PDGE11 DanielG]$ mkdir posix
[estudiante@ING-PDGE11 DanielG]$ ls
fork  posix
[estudiante@ING-PDGE11 DanielG]$ cd posix
[estudiante@ING-PDGE11 posix]$ nano prod_cons_posix.c
[estudiante@ING-PDGE11 posix]$ ls
prod_cons_posix.c
[estudiante@ING-PDGE11 posix]$ vi prod_cons_posix.c
[estudiante@ING-PDGE11 posix]$ |
```

Compilación de código

```
[estudiante@ING-PDGE11 posix]$ nano prod_cons_posix.c
[estudiante@ING-PDGE11 posix]$ vi prod_cons_posix.c
[estudiante@ING-PDGE11 posix]$ gcc prod_cons_posix.c -o probando
[estudiante@ING-PDGE11 posix]$ ./probando
Soy productor -394267072 valor contador = 1
Soy productor -394267072 valor contador = 2
Soy productor -394267072 valor contador = 3
Soy productor -394267072 valor contador = 4
Soy productor -394267072 valor contador = 5
Soy productor -444623296 valor contador = 6
Soy productor -444623296 valor contador = 7
Soy productor -444623296 valor contador = 8
Soy productor -444623296 valor contador = 9
Soy productor -444623296 valor contador = 10
Soy productor -444623296 valor contador = 11
```