

**Nome: Vinicius de Almeida Nunes**

**RA: 01221125**

1. Informe sobre sua máquina:

SO, CPU, RAM, Tipo de FileSystem, Tamanho Disco, Tamanho Memória Estendida.

```
PS C:\Users\Vini> slmgr /dlv
PS C:\Users\Vini>
```

Windows Script Host

Versão do serviço de licença do software: 10.0.19041.1889

Nome: Windows(R), Professional edition

```
urubu100@PC_Vini: /root
root@PC_Vini:~# su urubu100
urubu100@PC_Vini:/root$ cat /etc/os-release
NAME="Ubuntu"
VERSION="18.04.6 LTS (Bionic Beaver)"
ID=ubuntu
ID_LIKE=debian
PRETTY_NAME="Ubuntu 18.04.6 LTS"
VERSION_ID="18.04"
HOME_URL="https://www.ubuntu.com/"
SUPPORT_URL="https://help.ubuntu.com/"
BUG_REPORT_URL="https://bugs.launchpad.net/ubuntu/"
PRIVACY_POLICY_URL="https://www.ubuntu.com/legal/terms-and-policies/privacy-policy"
VERSION_CODENAME=bionic
UBUNTU_CODENAME=bionic
urubu100@PC_Vini:/root$
```

```
PC_Vini
description: Computer
width: 64 bits
capabilities: smp
*-core
  description: Motherboard
  physical id: 0
  *-memory
    description: System memory
    physical id: 0
    size: 3931MiB
  *-cpu
    product: Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU    Q9650  @ 3.06GHz
    vendor: Intel Corp.
    physical id: 1
    bus info: cpu@0
    capacity: 2992MHz
    width: 64 bits
    capabilities: fpu fpu_exception wp 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 x86-64
    pni dtes64 monitor ds_cpl vmx smx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm sse4_1 xsave osxsave lahf_lm cpufreq
  *-network
    description: Ethernet interface
    physical id: 1
    logical name: eth0
    serial: 84:2b:2b:7a:73:2b
    capabilities: ethernet physical
    configuration: broadcast=yes ip=192.168.15.33 multicast=yes
```

```
urubu100@PC_Vini: /root
urubu100@PC_Vini:/root$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
rootfs          224G  142G   82G  64% /
none            224G  142G   82G  64% /dev
none            224G  142G   82G  64% /run
none            224G  142G   82G  64% /run/lock
none            224G  142G   82G  64% /run/shm
none            224G  142G   82G  64% /run/user
tmpfs           224G  142G   82G  64% /sys/fs/cgroup
C:\             224G  142G   82G  64% /mnt/c
urubu100@PC_Vini:/root$
```

urubu100@PC\_Vini: /root

```
root@PC_Vini:~# su urubu100
urubu100@PC_Vini:/root$ free -h
```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	3.8G	2.2G	1.4G	17M	223M	1.5G
Swap:	12G	174M	11G			

```
urubu100@PC_Vini:/root$
```

2. Veja os comandos a seguir, descreva para que serve e liste as informações importantes que trazem (print):

Faça a comparação entre dois ambiente linux

man:

O Comando man serve para mostrar um manual da aplicação para o usuário.

root@PC\_Vini: ~

```
su root@PC_Vini:~# man
What manual page do you want?
root@PC_Vini:~#
```

lsb\_release -a:

mostra o distribuidor e a versão do SO

root@PC\_Vini: ~

```
root@PC_Vini:~# lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 18.04.6 LTS
Release:        18.04
Codename:       bionic
root@PC_Vini:~#
```

cat /proc/cpuinfo:

**cat** serve para concatenar arquivos e exibilos.

**proc** no Linux é um diretório virtual que serve como “diagnóstico” e configurações em tempo real do kernel. Este tutorial traz uma breve introdução à ele. O sistema de arquivos /proc é um diretório especial onde fica todas as informações de depuração do kernel

**cpuinfo** contém detalhes sobre o processador do computador.

**cat /proc/cpuinfo**, a finalidade do comando cat é semelhante à do less , mas o cat envia um conteúdo para a saída padrão de modo não interativo. No exemplo, a saída do cat é o conteúdo do arquivo /proc/cpuinfo , que foi redirecionado para o arquivo cpu.txt no diretório pessoal do usuário.

```
root@PC_Vini:~# cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 23
model name     : Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU    Q9650  @ 3.00GHz
stepping       : 10
microcode      : 0xffffffff
cpu MHz        : 2992.000
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    : 6
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
```

cpuid | more

O mostra informações importantes do hardware do computador em tempo real, como temperatura interna, voltagem atual, além de informes sobre a utilização da CPU e GPU.

```
root@PC_Vini: ~
root@PC_Vini:~# cpuid | more

Command 'cpuid' not found, but can be installed with:

apt install cpuid

root@PC_Vini:~# apt install cpuid
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following package was automatically installed and is no longer required:
  libdumbnet1
Use 'apt autoremove' to remove it.
The following NEW packages will be installed:
  cpuid
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 70.4 kB of archives.
After this operation, 287 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 cpuid amd64 20170122-1 [70.4 kB]
Fetched 70.4 kB in 1s (48.8 kB/s)
Selecting previously unselected package cpuid.
(Reading database ... 29595 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../cpuid_20170122-1_amd64.deb ...
Unpacking cpuid (20170122-1) ...
Setting up cpuid (20170122-1) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
root@PC_Vini:~# cpuid | more
CPU 0:
  vendor_id = "GenuineIntel"
  version information (1/eax):
```

## Df

Este comando analisa as partições físicas e virtuais e informa a quantidade de espaço disponível em disco e mostra o espaço utilizado em cada partição, além de sua localização física na máquina

 root@PC\_Vini: ~

```
root@PC_Vini:~# df
Filesystem      1K-blocks      Used Available Use% Mounted on
rootfs          233854648 149429892  84424756  64% /
none            233854648 149429892  84424756  64% /dev
none            233854648 149429892  84424756  64% /run
none            233854648 149429892  84424756  64% /run/lock
none            233854648 149429892  84424756  64% /run/shm
none            233854648 149429892  84424756  64% /run/user
tmpfs           233854648 149429892  84424756  64% /sys/fs/cgroup
C:\              233854648 149429892  84424756  64% /mnt/c
root@PC_Vini:~#
```

## Free

O comando free do Linux é muito útil para se observar e monitorar o uso da memória do sistema, mas ao mesmo tempo ele gera muitas dúvidas pois usa conceitos que são desconhecidos pela maioria dos usuários e administradores de sistemas.

 root@PC\_Vini: ~

```
root@PC_Vini:~# free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:         4025948       2015668       1780928          17720       229352     1876548
Swap:        12582912        313468       12269444
```

## sudo dmidecode

Além da quantidade de memória presente no nosso computador, o comando dmidecode nos fornece o tipo, a velocidade e a quantidade máxima de memória possível no nosso hardware, bem como a quantidade de slots presentes (vazios e ocupados)

## hardinfo

O hardinfo é uma ferramenta que lê os arquivos no diretório /proc do sistema, organiza as informações coletadas sobre o hardware e software da máquina, e as apresenta de forma elegante em uma interface gráfica GTK+, permitindo também gerar relatórios sobre itens especificados do sistema

```
root@PC_Vini:~# hardinfo
Computer
Summary
libkmod: ERROR ../libkmod/libkmod-module.c:1657 kmod_module_new_from_loaded: could not open /proc/modules: No such file
or directory
Error: could not get list of modules: No such file or directory
xdpyinfo: unable to open display "".
Operating System
Kernel Modules
Boots
Languages
Filesystems
Display
Environment Variables
Development
Users
Groups
Devices
Processor
```

## inxi-c

Serve para ver informações do processador

```
root@PC_Vini:~# inxi -C
CPU:      Quad core Intel Core2 Quad Q9650 (-MCP-) cache: 6144 KB
          clock speeds: max: 2992 MHz 1: 2992 MHz 2: 2992 MHz 3: 2992 MHz 4: 2992 MHz
```

## likwid-topology

printa as thread e o cache da maquina.

```
root@PC_Vini:~# likwid-topology
Segmentation fault (core dumped)
root@PC_Vini:~#
```

## lscpu

O comando `lscpu` nos permite descobrir informações sobre a CPU (ou CPUs) instalada em seu computador. Podemos visualizar dados sobre uma CPU ou núcleo em particular, ou sobre todos os processadores e núcleos de processamento de uma vez.

```
root@PC_Vini: ~  
root@PC_Vini:~# lscpu  
Architecture:          x86_64  
CPU op-mode(s):        32-bit, 64-bit  
Byte Order:             Little Endian  
CPU(s):                 4  
On-line CPU(s) list:   0-3  
Thread(s) per core:    1  
Core(s) per socket:    4  
Socket(s):              1  
Vendor ID:              GenuineIntel  
CPU family:             6  
Model:                  23  
Model name:             Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU    Q9650  @ 3.00GHz  
Stepping:               10  
CPU MHz:                2992.000  
CPU max MHz:            2992.0000  
BogoMIPS:               5984.00  
Virtualization:         VT-x  
Hypervisor vendor:      Windows Subsystem for Linux  
Virtualization type:    container  
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 lm pni dtes64 monitor ds_cpl vmx smx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm sse4_1 xsave osxsave lahf_lm  
root@PC_Vini:~#
```

## lshw

`lshw` é uma pequena ferramenta para extrair informações detalhadas sobre a configuração de hardware da máquina.

```
root@PC_Vini: ~  
root@PC_Vini:~# lshw  
pc_vini  
  description: Computer  
  width: 64 bits  
  capabilities: smp  
  *-core  
    description: Motherboard  
    physical id: 0  
    *-memory  
      description: System memory  
      physical id: 0  
      size: 3931MiB  
    *-cpu  
      product: Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU    Q9650  @ 3.00GHz  
      vendor: Intel Corp.  
      physical id: 1  
      bus info: cpu@0  
      capacity: 2992MHz  
      width: 64 bits  
      capabilities: fpu fpu_exception wp 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 x86-64 pni dtes64 monitor ds_cpl vmx smx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm sse4_1 xsave osxsave lahf_lm cpufreq  
  *-network  
    description: Ethernet interface  
    physical id: 1  
    logical name: eth0  
    serial: 84:2b:2b:7a:73:2b  
    capabilities: ethernet physical  
    configuration: broadcast=yes ip=192.168.15.33 multicast=yes  
root@PC_Vini:~#
```

## lstopo

O comando lstopo é usado para mostrar a topologia do sistema. Ele fornece informações sobre os nós de memória NUMA, caches compartilhados, pacotes de CPU, núcleos de processador

```
root@PC_Vini: ~  
root@PC_Vini:~# lstopo  
Machine (3932MB) + Package L#0  
Core L#0 + PU L#0 (P#0)  
Core L#1 + PU L#1 (P#1)  
Core L#2 + PU L#2 (P#2)  
Core L#3 + PU L#3 (P#3)  
root@PC_Vini:~#
```

## Top

O comando top no Linux **exibe os processos em execução no sistema**. Uma das ferramentas mais importantes para um administrador do sistema. É amplamente utilizado para monitorar a carga do sistema

```
top - 11:56:07 up 7 min, 0 users, load average: 0.52, 0.58, 0.59  
Tasks: 4 total, 1 running, 3 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 4.3 us, 7.9 sy, 0.0 ni, 87.5 id, 0.0 wa, 0.3 hi, 0.0 si, 0.0 st  
KiB Mem : 4025948 total, 1400488 free, 2396108 used, 229352 buff/cache  
KiB Swap: 12582912 total, 12334812 free, 248100 used, 1496108 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1	root	20	0	8940	328	284	S	0.0	0.0	0:00.07	init
7	root	20	0	8940	224	180	S	0.0	0.0	0:00.01	init
8	root	20	0	16800	3460	3372	S	0.0	0.1	0:00.27	bash
500	root	20	0	17632	2072	1540	R	0.0	0.1	0:00.01	top