

ATIVIDADE 6

NOME: ADALBERTO NASCIMENTO RA: 01212091

SALA: 2ADSB

O COMANDO *LSCPU* EXIBE INFORMAÇÕES DA /PROC/CPUINFO. AS INFORMAÇÕES INCLUEM O NÚMERO DE NÚCLEOS, THREADS, SOQUETES E NÓS DE ACESSO À MEMÓRIA NÃO UNIFORME (NUMA). TAMBÉM HÁ INFORMAÇÕES SOBRE OS CACHES DA CPU E COMPARTILHAMENTO DE CACHE, FAMÍLIA, MODELO, BOGOMIPS, ORDEM DE BYTES E REVISÃO.

```
Selecionar root@HSL255: /
root@HSL255:/# 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:    2
Core(s) per socket:    2
Socket(s):              1
Vendor ID:             GenuineIntel
CPU family:             6
Model:                 142
Model name:            Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz
Stepping:              9
CPU MHz:               2304.000
CPU max MHz:           2304.0000
BogoMIPS:              4608.00
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 pse
se sse2 ss ht tm pbe syscall nx pdpe1gb rdtscp lm pni pclmulqdq dtes64 est tm2 ssse3 fma d
_2 movbe popcnt aes xsave osxsave avx f16c rdrand hypervisor lahf_lm abm 3dnowprefetch fsg
b bmi2 erms invpcid mpx rdseed adx smap clflushopt ibrs ibpb stibp ssbd
root@HSL255:/#
```

O COMANDO *TOP* EXIBE OS PROCESSOS DO LINUX. ELE FORNECE UMA VISÃO DINÂMICA EM TEMPO REAL DO SISTEMA EM EXECUÇÃO. ESTE COMANDO MOSTRA AS INFORMAÇÕES RESUMIDAS DO SISTEMA E A LISTA DE PROCESSOS OU THREADS QUE SÃO GERENCIADOS ATUALMENTE PELO KERNEL DO LINUX.

```
root@HSL255:/# top
top - 18:09:06 up 19 min,  0 users,  load average: 0.52, 0.58, 0.59
Tasks:  8 total,   1 running,  6 sleeping,   1 stopped,   0 zombie
%Cpu(s): 19.8 us, 17.7 sy,  0.0 ni, 61.3 id,  0.0 wa,  1.2 hi,  0.0 si,  0.0 st
KiB Mem : 4077708 total,  619144 free, 3229212 used,  229352 buff/cache
KiB Swap: 12582912 total, 12034564 free,  548348 used.  714764 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
    1 root        20   0    8940    316    272 S   0.0   0.0   0:00.25 init
    8 root        20   0    8944    228    176 S   0.0   0.0   0:00.00 init
    9 welling+  20   0   16804   3388   3292 S   0.0   0.1   0:00.21 bash
   31 root        20   0   17268   2472   1840 T   0.0   0.1   0:00.13 sudo
   32 root        20   0   17268   2512   2428 S   0.0   0.1   0:00.05 sudo
   33 root        20   0   16516   2008   1980 S   0.0   0.0   0:00.01 su
   34 root        20   0   15704   2236   2144 S   0.0   0.1   0:00.06 bash
   54 root        20   0   17624   2040   1504 R   0.0   0.1   0:00.03 top
```

CARACTERÍSTICAS SO, PAGINAÇÃO (WINDOWS), RAM - SYSTEMINFO

```
C:\Users\Aluno>systeminfo

Nome do host: HSL255
Nome do sistema operacional: Microsoft Windows 10 Pro
Versão do sistema operacional: 10.0.19042 N/A compilação 19042
Fabricante do sistema operacional: Microsoft Corporation
Configuração do SO: Estação de trabalho autônoma
Tipo de compilação do sistema operacional: Multiprocessor Free
Proprietário registrado: HP
Organização registrada: HP
Identificação do produto: 00330-51701-47718-AAOEM
Data da instalação original: 06/07/2021, 10:29:48
Tempo de Inicialização do Sistema: 15/07/2021, 17:33:45
Fabricante do sistema: HP
Modelo do sistema: HP 246 G6 Notebook PC
Tipo de sistema: x64-based PC
Processador(es): 1 processador(es) instalado(s).
[01]: Intel64 Family 6 Model 142 Stepping 9 GenuineIntel ~2304
Versão do BIOS: Insyde F.44, 13/12/2018
Pasta do Windows: C:\WINDOWS
Pasta do sistema: C:\WINDOWS\system32
Inicializar dispositivo: \Device\HarddiskVolume1
Localidade do sistema: pt-br;Português (Brasil)
Localidade de entrada: pt-br;Português (Brasil)
Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília
Memória física total: 3.982 MB
Memória física disponível: 587 MB
Memória Virtual: Tamanho Máximo: 8.871 MB
Memória Virtual: Disponível: 3.790 MB
Memória Virtual: Em Uso: 5.081 MB
Local(is) de arquivo de paginação: C:\pagefile.sys
Domínio: WORKGROUP
Servidor de Logon: \\HSL255
Hotfix(es): 3 hotfix(es) instalado(s).
[01]: KB4562830
[02]: KB5003637
[03]: KB5003503
Placa(s) de Rede: 4 NIC(s) instalado(s).
[01]: Hyper-V Virtual Ethernet Adapter
Nome da conexão: vEthernet (Default Switch)
DHCP ativado: Não
```

O `/PROC` EXIBE APENAS AS INFORMAÇÕES REFERENTES AO SEU SISTEMA EM TEMPO DE EXECUÇÃO (*RUNTIME*). ALGUMAS DESSAS INFORMAÇÕES SÃO: A QUANTIDADE DE MEMÓRIA PRESENTE NO SISTEMA, OS DISPOSITIVOS DE ARMAZENAMENTO QUE ESTÃO MONTADOS, A CONFIGURAÇÃO ATUAL DO HARDWARE, O TEMPO QUE O SEU DISPOSITIVO ESTÁ LIGADO ETC.

UPTIME - LÊ E EXIBE O CONTEÚDO DE `/PROC/UPTIME`... OS UTILITÁRIOS FAZEM UM POUCO MAIS DO QUE APENAS “PEGAR E ENTREGAR”. ELES FORMATAM A INFORMAÇÃO PARA QUE FIQUE HUMANAMENTE LEGÍVEL.

```
urubu100@HSL255:/proc$ uptime
18:17:01 up 27 min,  0 users,  load average: 0.52, 0.58, 0.59
```

Item	Valor
Nome do Sistema Operacional	Microsoft Windows 10 Pro
Versão	10.0.19042 Compilação 19042
Outra Descrição do Sistema O...	Não disponível
Fabricante do Sistema Operaci...	Microsoft Corporation
Nome do sistema	HSL255
Fabricante do sistema	HP
Modelo do sistema	HP 246 G6 Notebook PC
Tipo do sistema	PC baseado em X64
SKU do sistema	3XU35LA#AC4
Processador	Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz, 2304 Mhz, 2 Núcleo(s), 4 Process...
Versão/data do BIOS	Insyde F.44, 13/12/2018
Versão do SMBIOS	3.0
Versão do Controlador Incorp...	17.42
Modo da BIOS	UEFI
Fabricante da BaseBoard	HP
Produto BaseBoard	831E
Versão da BaseBoard	17.42
Função da Plataforma	Móvel
Estado da Inicialização Segura	Desativado
Configuração PCR7	Avaliação Necessária para Exibição
Pasta do Windows	C:\WINDOWS
Pasta do sistema	C:\WINDOWS\system32

O DMIDECODE GRAVA DADOS DA TABELA DMI E OS REPRODUZ EM FORMATO LEGÍVEL POR HUMANOS. É USADO QUANDO O USUÁRIO DESEJA RECUPERAR INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO HARDWARE DO SISTEMA, COMO PROCESSADOR, RAM (DIMMS), DETALHES DA BIOS, MEMÓRIA, NÚMEROS DE SÉRIE E AFINS DO LINUX EM UM FORMATO LEGÍVEL. O COMANDO DMIDECODE EXIBE TAMBÉM A CPU E MEMÓRIA MÁXIMAS SUPORTADAS.

```
root@HSL255:/# sudo dmidecode | more
# dmidecode 3.1
```

SUDO LSHW É UMA FERRAMENTA QUE EXTRAÍ INFORMAÇÕES DETALHADAS SOBRE A CONFIGURAÇÃO DE HARDWARE DA MÁQUINA. PODE RELATAR A CONFIGURAÇÃO EXATA DA MEMÓRIA, VERSÃO DO FIRMWARE E OUTROS EM SISTEMAS COMPATÍVEIS COM DMI X86 OU IA-64 E EM ALGUMAS MÁQUINAS POWERPC.

```
root@HSL255:~# sudo lshw
hsl255
  description: Computer
  width: 64 bits
  capabilities: smbios
*-core
  description: Motherboard
  physical id: 0
  *-generic:0 UNCLAIMED
    physical id: 1
    bus info: parisc@1
  *-generic:1 UNCLAIMED
    physical id: 226
    bus info: parisc@226
  *-generic:2 UNCLAIMED
    physical id: 227
    bus info: parisc@227
  *-generic:3 UNCLAIMED
    physical id: 249
    bus info: parisc@249
  *-generic:4 UNCLAIMED
    physical id: 250
    bus info: parisc@250
  *-generic:5 UNCLAIMED
    physical id: 251
    bus info: parisc@251
  *-generic:6 UNCLAIMED
    physical id: 436
    bus info: parisc@436
  *-generic:7 UNCLAIMED
    physical id: 437
    bus info: parisc@437
*-memory
  description: System memory
  physical id: 0
  size: 3982MiB
*-cpu
  product: Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz
  vendor: Intel Corp.
```

NEOFETCH É UMA BOA SOLUÇÃO DE LINHA DE COMANDO PARA INFORMAÇÕES DE ALTO NÍVEL

[illegible]

O INXI -C É UMA SÉRIE DE SCRIPTS QUE DETECTAM UMA GRANDE VARIEDADE DE INFORMAÇÕES SOBRE HARDWARE, INCLUINDO INFORMAÇÕES DE FORNECEDOR, CONFIGURAÇÃO DE DRIVERS, ETC.

```
root@HSL255:/proc# inxi -C
CPU:      Dual core Intel Core i3-7020U (-MT-MCP-) cache: 256 KB
          clock speeds: max: 2304 MHz 1: 2304 MHz 2: 2304 MHz 3: 2304 MHz 4: 2304 MHz
```

LSTOPO - MOSTRA A TOPOLOGIA DO SISTEMA

```
root@HSL255:/# lstopo
Machine (3982MB) + Package L
Core L#0
    PU L#0 (P#0)
    PU L#1 (P#1)
Core L#1
    PU L#2 (P#2)
    PU L#3 (P#3)
root@HSL255:/#
```

O ARQUIVO /PROC/CPUINFO EXIBE O TIPO DE PROCESSADOR QUE SEU SISTEMA ESTÁ EXECUTANDO, INCLUINDO O NÚMERO DE CPUS PRESENTES. AQUI ESTÁ UM EXEMPLO DE SAÍDA DE CAT / PROC / CPUINFO DE UM SISTEMA.

```
root@SL155:/# cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 142
model name    : Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz
stepping      : 9
microcode    : 0xffffffff
cpu MHz       : 2304.000
cache size    : 256 KB
physical id   : 0
siblings      : 4
core id       : 0
cpu cores     : 2
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 d
                cpl cmul pld emul tss hle avx f16c rdrp lm12 erms invpcid mpx rds
                ead saap clflushopt lbr
bogomips      : 4608.00
clflush size  : 64
cache_alignm_64 : 64
address sizes  : 36 bits physical, 48 bits virtual
power managem_64 :

processor       : 1
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 142
model name    : Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz
stepping      : 9
microcode    : 0xffffffff
cpu MHz       : 2304.000
cache size    : 256 KB
physical id   : 0
siblings      : 4
```

- PROCESSADOR - FORNECE A CADA PROCESSADOR UM NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO.
- FAMÍLIA CPU - INFORMA COM AUTORIDADE O TIPO DE PROCESSADOR QUE VOCÊ TEM NO SISTEMA.
- NOME DO MODELO - FORNECE O NOME COMUM DO PROCESSADOR, INCLUINDO O NOME DO PROJETO.
- CPU MHZ - MOSTRA A VELOCIDADE PRECISA DO PROCESSADOR, EM MEGAHERTZ, ATÉ A MILÉSIMA CASA DECIMAL.
- TAMANHO DO CACHE - INFORMA A QUANTIDADE DE CACHE DE MEMÓRIA DE NÍVEL 2 DISPONÍVEL PARA O PROCESSADOR.
- SINALIZADORES - DEFINE VÁRIOS ATRIBUTOS DE PROCESSADOR DIFERENTES

HARDINFO (ABREVIATURA DE “ INFORMAÇÕES DE HARDWARE ”) É UM CRIADOR DE PERFIL DE SISTEMA E FERRAMENTA GRÁFICA DE BENCHMARK PARA SISTEMAS LINUX, QUE É CAPAZ DE REUNIR INFORMAÇÕES DE HARDWARE E DE ALGUNS SOFTWARES E ORGANIZÁ-LAS EM UMA FERRAMENTA GUI FÁCIL DE USAR.

HARDINFO PODE MOSTRAR INFORMAÇÕES SOBRE ESSES COMPONENTES: CPU, GPU, PLACA-MÃE, RAM, ARMAZENAMENTO, DISCO RÍGIDO, IMPRESSORAS, BENCHMARKS, SOM, REDE E USB, BEM COMO ALGUMAS INFORMAÇÕES DO SISTEMA COMO O NOME DA DISTRIBUIÇÃO, VERSÃO E INFORMAÇÕES DO KERNEL DO LINUX.

```
root@HSL255:/# hardinfo
Computer
Summary
libkmod: ERROR ../libkmod/libkmod-module.c:1657 kmod_module_new_from_loaded: could not open /proc/mod
Error: could not get list of modules: No such file or directory
Error: unable to open display
xdpyinfo: unable to open display "".
Operating System
Kernel Modules
Boots
Languages
Filesystems
Display
Environment Variables
Development
Users
Groups
Devices
Processor
Memory
PCI Devices
pcilib: Cannot open /proc/bus/pci
lspci: Cannot find any working access method.
USB Devices
Printers
Battery
Sensors
Input Devices
Storage
DMI
Memory SPD
Resources
Network
Interfaces
IP Connections
Routing Table
ARP Table
DNS Servers
Statistics
cannot open /proc/net/snmp: No such file or directory
Shared Directories
Benchmarks
```

O UTILITÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSADOR INTEL® INFORMA AS INFORMAÇÕES DE **CPUID** PARA O PROCESSADOR TESTADO, LOCALIZADO NA GUIA DE DADOS CPUID DA FERRAMENTA. O CAMPO CPUID É UMA COMBINAÇÃO DA FAMÍLIA DE PROCESSADORES, DO MODELO DE PROCESSADOR E DA REVISÃO DO PROCESSADOR RELATADA EM UM FORMATO HEXADECIMAL.

```
root@HSL255:/# cpuid|more
CPU 0:
  vendor_id = "GenuineIntel"
  version information (1/eax):
    processor type   = primary processor (0)
    family           = Intel Pentium Pro/II/III/Celeron/Core/Core 2/Atom, AMD Athlon/Duron, Cyn
    model            = 0xe (14)
    stepping id      = 0x9 (9)
    extended family  = 0x0 (0)
    extended model   = 0x8 (8)
    (simple synth)    = Intel m3-7Y00 / i5-7Y00 / i7-7Y00 / i3-7000U / i5-7000U / i7-7000U / Per
  miscellaneous (1/ebx):
    process local APIC physical ID = 0x0 (0)
    cpu count                       = 0x10 (16)
    CLFLUSH line size               = 0x8 (8)
    brand index                     = 0x0 (0)
  brand id = 0x00 (0): unknown
  feature information (1/edx):
```