	Pontifícia Universidade Católica do Paraná					
	Escola Politécnica					
	Curso:	Ciência da Computação		Ano/ Semestre:	2024	
	Disciplina: Clínica de Tecnologia da Informação e Comunicação					
	Período:	8	Turma	U	Turno	Noite
			:		:	
Professor: Alison Luis Lando						

INTEGRANTES – GRUPO 12:

Gabriel Maron

Gustavo Furini

Théo César

Thomas Frentzel

Formativa 2 (RA1) - GRUPO

Administração, segurança e benchmark de S.O. Windows, Linux e MacOS

Objetivos da Atividade:

1. Entender e praticar comandos essenciais de gerenciamento e administração do sistema.
2. Aprender a utilizar ferramentas gráficas e de linha de comando no Windows para gerenciar o sistema.
3. Configurar e habilitar recursos de segurança em Windows, Linux e MacOS.

4. Executar testes de desempenho nos três sistemas operacionais (Windows, Linux e MacOS).

Parte 1: Administração e Gerenciamento do Linux

1. Lshw: exibe informação sobre o hardware. Use o comando para identificar as informações do processador e da interface de rede. Cole a resposta no quadro abaixo.

```
root@projeto-VirtualBox:/home/projeto# lshw
projeto-virtualbox
  description: Computer
  product: VirtualBox
  vendor: Innotek GmbH
  version: 1.2
  serial: 0
  width: 64 bits
  capabilities: smbios-2.5 dmi-2.5 smp vsyscall32
  configuration: family=Virtual Machine uuid=2337c97d-8303-48aa-9453-7d54ed36ed41
*-core
  description: Motherboard
  product: VirtualBox
  vendor: Oracle Corporation
  physical id: 0
  version: 1.2
  serial: 0
*-firmware
  description: BIOS
  vendor: Innotek GmbH
  physical id: 0
  version: VirtualBox
  date: 12/01/2006
  size: 128KiB
  capacity: 128KiB
  capabilities: isa pci cdboot bootselect int9keyboard int10video acpi
*-memory
  description: System memory
  physical id: 1
  size: 8GiB
*-cpu
  product: Intel(R) Core(TM) i5-10500H CPU @ 2.50GHz
  vendor: Intel Corp.
  physical id: 2
  bus info: cpu@0
  version: 6.165.2
  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 mmx fxsr ss
e sse2 ht syscall nx rdtscp x86-64 constant_tsc rep_good nopl xtopology nonstop_tsc cpuid tsc_known_freq pni pclmulqdq ssse3 cx16 pc
id sse4_1 sse4_2 movbe popcnt aes rdrand hypervisor lahf_lm abm 3dnowprefetch ibrs_enhanced fsgsbase bmi1 bmi2 invpcid rdseed clflus
```

Correto

```
capabilities: fpu fpu_exception wp vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mmx fxsr ss
e sse2 ht syscall nx rdtscp x86-64 constant_tsc rep_good nopl xtopology nonstop_tsc cpuid tsc_known_freq pni pclmulqdq ssse3 cx16 pc
id sse4_1 sse4_2 movbe popcnt aes rdrand hypervisor lahf_lm abm 3dnowprefetch ibrs_enhanced fsgsbase bmi1 bmi2 invpcid rdseed clflus
hopt md_clear flush_l1d arch_capabilities
  configuration: microcode=4294967295
*-pci
  description: Host bridge
  product: 440FX - 82441FX PMC [Natoma]
  vendor: Intel Corporation
  physical id: 100
  bus info: pci@0000:00:00.0
  version: 02
  width: 32 bits
  clock: 33MHz
*-isa
  description: ISA bridge
  product: 82371SB PIIX3 ISA [Natoma/Triton II]
  vendor: Intel Corporation
  physical id: 1
  bus info: pci@0000:00:01.0
  version: 00
  width: 32 bits
  clock: 33MHz
  capabilities: isa bus_master
  configuration: latency=0
*-pnp00:00
  product: PnP device PNP0303
  physical id: 0
  capabilities: pnp
  configuration: driver=i8042 kbd
*-pnp00:01
  product: PnP device PNP0f03
  physical id: 1
  capabilities: pnp
  configuration: driver=i8042 aux
*-ide
  description: IDE interface
  product: 82371AB/EB/MB PIIX4 IDE
  vendor: Intel Corporation
  physical id: 1.1
  bus info: pci@0000:00:01.1
```

```

bus info: pci@0000:00:01:1
logical name: scsi1
version: 01
width: 32 bits
clock: 33MHz
capabilities: ide isa_compat_mode pci_native_mode bus_master emulated
configuration: driver=ata_piix latency=64
resources: irq:0 ioport:1f0(size=8) ioport:3f6 ioport:170(size=8) ioport:376 ioport:d000(size=16)
*-cdrom
  description: DVD reader
  product: CD-ROM
  vendor: VBOX
  physical id: 0.0.0
  bus info: scsi@1:0.0.0
  logical name: /dev/cdrom
  logical name: /dev/sr0
  version: 1.0
  capabilities: removable audio dvd
  configuration: ansiversion=5 status=nodisc
*-display
  description: VGA compatible controller
  product: SVGA II Adapter
  vendor: VMware
  physical id: 2
  bus info: pci@0000:00:02:0
  logical name: /dev/fb0
  version: 00
  width: 32 bits
  clock: 33MHz
  capabilities: vga_controller bus_master rom fb
  configuration: depth=32 driver=vmwgfx latency=64 resolution=1280,800
  resources: irq:18 ioport:d010(size=16) memory:e0000000-e0ffffff memory:f0000000-f01fffff memory:c0000-dffff
*-network
  description: Ethernet interface
  product: 82540EM Gigabit Ethernet Controller
  vendor: Intel Corporation
  physical id: 3
  bus info: pci@0000:00:03:0
  logical name: enp0s3
  version: 02
  serial: 08:00:27:17:54:77

```

```

size: 1Gbit/s
capacity: 1Gbit/s
width: 32 bits
clock: 66MHz
capabilities: pm pcix bus_master cap_list ethernet physical tp 10bt 10bt-fd 100bt 100bt-fd 1000bt-fd autonegotiation
configuration: autonegotiation=on broadcast=yes driver=e1000 driverversion=6.8.0-45-generic duplex=full ip=10.0.2.15 la
tency=64 link=yes mlangt=255 multicast=yes port=twisted pair speed=1Gbit/s
resources: irq:19 memory:f0200000-f021ffff ioport:d020(size=8)
*-generic
  description: System peripheral
  product: VirtualBox mouse integration
  vendor: InnoTek Systemberatung GmbH
  physical id: 4
  bus info: pci@0000:00:04:0
  logical name: input7
  logical name: /dev/input/event6
  logical name: /dev/input/js1
  logical name: /dev/input/mouse2
  version: 00
  width: 32 bits
  clock: 33MHz
  capabilities: pci
  configuration: driver=vboxguest latency=0
  resources: irq:20 ioport:d040(size=32) memory:f0400000-f07fffff memory:f0800000-f0803fff
*-multimedia
  description: Multimedia audio controller
  product: 82801AA AC'97 Audio Controller
  vendor: Intel Corporation
  physical id: 5
  bus info: pci@0000:00:05:0
  logical name: card0
  logical name: /dev/snd/controlC0
  logical name: /dev/snd/pcmC0D0c
  logical name: /dev/snd/pcmC0D0p
  logical name: /dev/snd/pcmC0D1c
  version: 01
  width: 32 bits
  clock: 33MHz
  capabilities: bus_master
  configuration: driver=snd_intel8x0 latency=64

```



```

configuration: irq:21 ioport:d240(size=8) ioport:d248(size=4) ioport:d250(size=8) ioport:d258(size=4) ioport:d260(size=16)
memory:f0806000-f0807fff
*-disk
  description: ATA Disk
  product: VBOX HARDDISK
  vendor: VirtualBox
  physical id: 0.0.0
  bus info: scsi@2:0.0.0
  logical name: /dev/sda
  version: 1.0
  serial: VB1b0424c7-e09c043b
  size: 25GiB (26GB)
  capabilities: gpt-1.00 partitioned partitioned:gpt
  configuration: ansiversion=5 guid=d1d1b857-476e-4d03-8842-9234fb45e421 logicalsectorsize=512 sectorsize=512
*-volume:0
  description: BIOS Boot partition
  vendor: EFI
  physical id: 1
  bus info: scsi@2:0.0.0,1
  logical name: /dev/sda1
  serial: 513e2245-adae-4903-a1d7-70c3b617db63
  capacity: 1023KiB
  capabilities: nofs
*-volume:1 UNCLAIMED
  description: Windows FAT volume
  vendor: mkfs.fat
  physical id: 2
  bus info: scsi@2:0.0.0,2
  version: FAT32
  serial: 1171-8716
  size: 510MiB
  capacity: 512MiB
  capabilities: boot fat initialized
  configuration: FATs=2 filesystem=fat name=EFI System Partition
*-volume:2
  description: EXT4 volume
  vendor: Linux
  physical id: 3
  bus info: scsi@2:0.0.0,3
  logical name: /dev/sda3

```

```

  vendor: mkfs.fat
  physical id: 2
  bus info: scsi@2:0.0.0,2
  version: FAT32
  serial: 1171-8716
  size: 510MiB
  capacity: 512MiB
  capabilities: boot fat initialized
  configuration: FATs=2 filesystem=fat name=EFI System Partition
*-volume:2
  description: EXT4 volume
  vendor: Linux
  physical id: 3
  bus info: scsi@2:0.0.0,3
  logical name: /dev/sda3
  logical name: /
  logical name: /var/snap/firefox/common/host-hunspell
  version: 1.0
  serial: ff26a8e2-d3ab-4af4-b4c5-3d6384af0924
  size: 24GiB
  capabilities: journaled extended_attributes large_files huge_files dir_nlink recover 64bit extents ext4 ext2 initialized
  configuration: created=2024-09-19 19:09:27 filesystem=ext4 lastmountpoint=/ modified=2024-09-19 19:21:18 mount.fs
type=ext4 mount.options=ro,noexec,noatime,errors=remount-ro mounted=2024-09-19 19:21:19 state=mounted
*-input:0
  product: Power Button
  physical id: 1
  logical name: input0
  logical name: /dev/input/event0
  capabilities: platform
*-input:1
  product: Sleep Button
  physical id: 2
  logical name: input1
  logical name: /dev/input/event1
  capabilities: platform
*-input:2
  product: AT Translated Set 2 keyboard
  physical id: 3
  logical name: input2
  logical name: /dev/input/event2

```



```

size: 24GiB
capabilities: journaled extended_attributes large_files huge_files dir_nlink recover 64bit extents ext4 ext2 init
ialized
configuration: created=2024-09-19 19:09:27 filesystem=ext4 lastmountpoint=/ modified=2024-09-19 19:21:18 mount.fs
type=ext4 mount.options=ro,noexec,noatime,errors=remount-ro mounted=2024-09-19 19:21:19 state=mounted
*-input:0
  product: Power Button
  physical id: 1
  logical name: input0
  logical name: /dev/input/event0
  capabilities: platform
*-input:1
  product: Sleep Button
  physical id: 2
  logical name: input1
  logical name: /dev/input/event1
  capabilities: platform
*-input:2
  product: AT Translated Set 2 keyboard
  physical id: 3
  logical name: input2
  logical name: /dev/input/event2
  logical name: input2::capslock
  logical name: input2::numlock
  logical name: input2::scrolllock
  capabilities: i8042
*-input:3
  product: Video Bus
  physical id: 4
  logical name: input4
  logical name: /dev/input/event3
  capabilities: platform
*-input:4
  product: ImExPS/2 Generic Explorer Mouse
  physical id: 5
  logical name: input5
  logical name: /dev/input/event5
  logical name: /dev/input/mouse1
  capabilities: i8042
root@projeto-VirtualBox:/home/projeto#

```

2. last: informações sobre os últimos usuários que se fizeram login no sistema. Cole o resultado da execução do comando no quadro abaixo.

```

root@projeto-VirtualBox:/home/projeto# last
projeto tty2      tty2      Thu Sep 19 19:22  still logged in
reboot  system boot   6.8.0-45-generic Thu Sep 19 19:21  still running
wtmp begins Thu Sep 19 19:21:19 2024
root@projeto-VirtualBox:/home/projeto#

```

Correto

3. history: exibe os últimos 1000 comandos executados em modo texto na sessão atual. Use o comando para imprimir os 10 últimos comando digitados. Cole a resposta no quadro abaixo.

```

root@projeto-VirtualBox:/home/projeto# history 10
1 sudo apt-get update
2 clear
3 sudo apt-get upgrade
4 clear
5 lshw
6 clear
7 last
8 clear
9 history 10
root@projeto-VirtualBox:/home/projeto#

```

Correto

4. ps: responsável por listar os processos atuais. top: mostra todos os processos em tempo de execução. Use o comando “ps” para mostrar os processos em execução. Cole a resposta no quadro abaixo.

```

root@projeto-VirtualBox:/home/projeto# ps
  PID TTY          TIME CMD
 32653 pts/1    00:00:00 sudo
 32654 pts/1    00:00:00 bash
 32661 pts/1    00:00:00 ps
root@projeto-VirtualBox:/home/projeto# █

```

Correto

5. `cat /etc/fstab`: Identifique o comando e apresente sua funcionalidade e o resultado ao executar o comando

Função:

A função desse comando é exibir o conteúdo do arquivo `/etc/fstab`. Esse arquivo é vital para o sistema Linux, porque ele contém informações sobre como os discos rígidos, partições e outros dispositivos de armazenamento são montados durante a inicialização do sistema.

Resultado:

```

root@projeto-VirtualBox:/home/projeto# 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/sda3 during installation
UUID=ff26a8e2-d3ab-4af4-b4c5-3d6384af0924 /                ext4      errors=remount-ro 0      1
# /boot/efi was on /dev/sda2 during installation
UUID=1171-8716 /boot/efi         vfat      umask=0077       0      1
/swapfile                    none      swap      sw                0      0
root@projeto-VirtualBox:/home/projeto# █

```

Correto

6. O comando `chmod` permite alterar o nível de permissão de um arquivo ou diretório. Em `\home` crie uma pasta chamada “nova_pasta” e dentro dela um arquivo chamado “novo_arquivo.txt”. Adicione como conteúdo do arquivo a frase “Olá mundo”. Liste os arquivos da pasta “`\home\nova_pasta`” com o comando “`ls -l`” e cole o resultado no quadro “Antes”. Altere as permissões do arquivo “novo_arquivo.txt” para somente leitura. Liste os arquivos da pasta “`\home\nova_pasta`” com o comando “`ls -l`” e cole o resultado no quadro “Depois”. Compare a diferença.

Correto

Antes:

```

root@projeto-VirtualBox:/home/nova_pasta# ls -l
total 0
-rwxr-xr-x 1 root root 0 set 19 20:00 novo_arquivo.txt
root@projeto-VirtualBox:/home/nova_pasta# █

```

Depois:

```
root@projeto-VirtualBox:/home/nova_pasta# ls -l
total 0
-r--r--r-- 1 root root 0 set 19 20:00 novo_arquivo.txt
root@projeto-VirtualBox:/home/nova_pasta#
```

Parte 2: Administração e Gerenciamento do Windows

7. Utilizando o "Gerenciador de Tarefas" para monitorar processos, identifique dois processos que mais consomem CPU e dois processos que mais consomem memória RAM. Insira sua resposta no quadro abaixo. Verifique como "Finalizar Tarefa" do processo que mais está consumindo Memória.

Mais consomem CPU

Processos		Executar nova tare
Nome	Status	9% CPU
> Pesquisar (3)		4,2%
> Antimalware Service Executable		0,6%
> Spotify (10)		0,6%
> Microsoft Edge (23)	Modo de ...	0,6%
> Gerenciador de Tarefas		0,5%
> Host de Serviço: Inicializador ...		0,3%
> Host de Serviço: Informações ...		0,2%
Windows Driver Foundation - ...		0,2%
Processo de Host para Tarefas ...		0,2%
> Host de Serviço: Gerenciador ...		0,2%
> McAfee Framework Host Servi...		0,1%
> Host de Serviço: Serviço de Po...		0,1%
> Windows Explorer		0,1%
> Host de Serviço: SysMain		0,1%
System		0,1%

Correto

Mais consomem memória

Processos			
		3%	49%
Nome	Status	CPU	Memória
> Microsoft Edge (20)	Modo de ...	0%	778,7 MB
> Spotify (10)		0%	295,7 MB
> Windows Explorer		0,1%	185,3 MB
> Quick Share (4)		0%	171,7 MB
Microsoft OneDrive		0%	163,1 MB
> Antimalware Service Executable		0,1%	162,1 MB
> Microsoft Word (2)		0%	136,2 MB
Gerenciador de Janelas da Áre...		0,6%	126,5 MB
> Samsung Continuity Service (3)		0%	118,0 MB
> McAfee Framework Host Servi...		0%	117,3 MB
> Gerenciador de Tarefas		1,3%	87,6 MB
> Iniciar (2)		0%	66,7 MB
> Samsung Settings (2)		0%	55,8 MB
> Notas Autoadesivas (2)		0%	53,3 MB
> Vincular ao Celular (2)	Suspenso	0%	49,6 MB
Secure System		0%	47,0 MB

8. Utilizando do "Gerenciador de Dispositivos" insira no quadro abaixo quais dispositivos aparecem em "Controladores USB".

Correto



9. Utilizando do "Gerenciador de Disco" insira no quadro abaixo quais Discos estão presentes em seu computador e como estão particionados.


Volume	Layout	Tipo	Sistema de ...	Status	Capacidade	Espaço ...	% Livre	
(C:)	Simples	Básico	NTFS	Íntegro (In...	459,40 GB	307,96 GB	67 %	
(Disco 0 partição 1)	Simples	Básico		Íntegro (P...	260 MB	260 MB	100 %	
(Disco 0 partição 4)	Simples	Básico		Íntegro (P...	850 MB	850 MB	100 %	
(Disco 0 partição 5)	Simples	Básico		Íntegro (P...	15,44 GB	15,44 GB	100 %	
(Disco 0 partição 6)	Simples	Básico		Íntegro (P...	1,00 GB	1,00 GB	100 %	

Correto

Disco 0					
Básico 476,92 GB Online	260 MB Íntegro (Parti	(C:) 459,40 GB NTFS Íntegro (Inicialização, Arquivo de p	850 MB Íntegro (Partiçãc	15,44 GB Íntegro (Partição de Recu	1,00 GB Íntegro (Partição


10. Verifique se o Firewall do Windows e o Windows defender estão habilitados.

Firewall:




Firewall e proteção de rede

Quem e o que podem acessar suas redes.




Rede do domínio

O firewall está ativado.



Rede privada

O firewall está ativado.






Rede pública (ativo)

O firewall está ativado.

Correto

Windows Defender:

O Windows Defender Firewall ajuda a impedir que hackers ou softwares mal-intencionados obtenham acesso ao PC através da Internet ou de uma rede.

	Redes privadas	Não conectado ▾
	Redes públicas ou convidadas	Conectado ▲
Redes em locais públicos como aeroportos ou cafés		
Estado do Windows Defender Firewall:		Ativado
Conexões de entrada:		Bloquear todas as conexões com aplicativos que não estejam na lista de aplicativos permitidos
Redes públicas ativas:		 VISITANTES 2
Estado da notificação:		Notificar-me quando o Windows Defender Firewall bloquear um aplicativo novo