

# **SISTEMAS COMPUTACIONAIS E SEGURANÇA**

Agosto - 16 dias letivos							Setembro - 23 dias letivos						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
		1	2	3	4	5						1	2
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30

Outubro - 23 dias letivos							Novembro - 21 dias letivos							Dezembro - 17 dias letivos						
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4						1	2
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23
29	30	31					26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30
														31						

<https://www.usjt.br/calendario/>

## AGOSTO

15/08 – Início das Aulas  
22/08 – Aula 1  
29 a 31/08 – **TECHWEEK**

## SETEMBRO

05/09 – Aula 2  
12/09 – Aula 3  
19/09 – Aula 4  
26/09 – Aula 5

## OUTUBRO

03/10 – Aula 6  
10/10 – Aula 7  
17/10 – Aula 8  
**19 e 20/10 – AVALIAÇÃO A1**  
24/10 – Aula 9  
31/10 – Aula 10

## NOVEMBRO

07/11 – Aula 11  
14/11 – Aula 12  
21/11 – Aula 13  
28/11 – Aula 14

## DEZEMBRO

**04 a 08/12 – AVALIAÇÃO A3**  
**11 e 12/12 – AVALIAÇÃO A2**  
19/12 – Término do semestre letivo

## AVALIAÇÕES

A1 – Avaliação (30%)  
A2 – Avaliação (30%)  
A3 – Avaliação (40%)

# Ferramentas





<https://bellard.org/jslinux/>

## JSLinux

Run Linux or other Operating Systems in your browser!

The following emulated systems are available:

CPU	OS	User Interface	VFsync access	Startup Link	TEMU Config	Comment
x86	Alpine Linux 3.12.0	Console	Yes	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	
x86	Alpine Linux 3.12.0	X Window	Yes	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	Right mouse button for the menu.
x86	Buildroot (Linux)	Console	Yes	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	
x86	Buildroot (Linux)	X Window	Yes	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	Right mouse button for the menu.
x86	Windows 2000	Graphical	No	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	<a href="#">Disclaimer.</a>
x86	FreeDOS	VGA Text	No	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	
riscv64	Buildroot (Linux)	Console	Yes	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	
riscv64	Buildroot (Linux)	X Window	Yes	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	Right mouse button for the menu.
riscv64	Fedora 29 (Linux)	Console	Yes	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	Warning: longer boot time.
riscv64	Fedora 29 (Linux)	X Window	Yes	<a href="#">click here</a>	<a href="#">url</a>	Warning: longer boot time. Right mouse button for

```

Loading...
Welcome to JS/Linux (i586)
Use 'vlogin username' to connect to your account.
You can create a new account at https://vfsync.org/signup .
Use 'export_file filename' to export a file to your computer.
Imported files are written to the home directory.

localhost:~# ls
bench.py  hello.c  hello.js  readme.txt
localhost:~# pwd
/root
localhost:~# █
  
```

© 2011-2020 Fabrice Bellard - [News](#) - [VM list](#) - [FAQ](#) - [Technical notes](#)

```
Loading...
Welcome to JS/Linux (i586)

Use 'vlogin username' to connect to your account.
You can create a new account at https://vfsync.org/signup .
Use 'export_file filename' to export a file to your computer.
Imported files are written to the home directory.
```

```
localhost:~# ls
bench.py  hello.c  hello.js  readme.txt
localhost:~# pwd
/root
localhost:~#
```

## Comandos básicos:

- |          |              |
|----------|--------------|
| - Pwd    | - Diff       |
| - Cd     | - Tar        |
| - Ls     | - Chmod      |
| - Cat    | - Chown      |
| - Cp     | - Jobs       |
| - Mv     | - Kill       |
| - Mkdir  | - Ping       |
| - Rmdir  | - Wget       |
| - Rm     | - Uname      |
| - Touch  | - Top        |
| - Locate | - History    |
| - Find   | - Man        |
| - Grep   | - Echo       |
| - Sudo   | - Zip, unzip |
| - Df     | - Hostname   |
| - Du     | - Useradd,   |
| - Head   | userdel      |
| - Tail   |              |

**/ raiz** (root) é o diretório de nível mais alto. Contém todos os demais subdiretórios. Esse diretório é a referência para o caminho dos demais diretório (path) (serve para o caminho absoluto – onde o **caminho absoluto** sempre usa esse diretório como origem)

**/bin:** contém os arqs binários- utilitários – comandos dos usuários comuns

**/boot:** contém arqs de inicialização do SO

**/dev:** contém arqs que mapeiam os dispositivos (hd, mouse, ....)

**/etc:** contém arqs de configuração do SO (passwd – contém as contas de usuários,...)

**/home:** contém os diretórios dos usuários do SO

**/lib:** bibliotecas do SO (auxiliam à confecção de programas,...)



**/media:** diretório que serve para montar dispositivos removíveis (cdrom, pendrive,...)

**/mnt:** em geral, usado para montar partições de outros SOs

Obs: o SO Linux usa o sistema de arquivos ext2, ext3, ext4 – o Windows usa sistema de arquivos NTFS (fat32). Esses sistemas de arquivos costumam estar associados às formatações dos discos e suas partições)

**/opt:** em geral, serve para instalar programas (sistemas ) proprietários

**/proc:** diretório virtual - NÃO é um diretório propriamente dito (não possui espaço no disco) Ele apenas reside em Memória. Nele vemos os números dos processos (PID) e informações desses processos. Além disso, pode-se ver informações do hardware (exe: cpuinfo => mostra informações da CPU,...

**/root:** trata-se do diretório do administrador do SO – chamado de root

**/run:** apresenta informações dos processos em tempo de execução

**/sbin:** contém arquivos binários (parece com o /bin) com utilitários (comandos) do administrador do SO – não são comandos comuns (ex: fdisk – usado pelo administrador-serve para gerenciar o disco -formatar o disco...)

**/srv:** em geral, contém sistemas open source com serviços

**/sys:** é similar ao /proc, portanto o /sys é um diretório virtual. Contém informações similares ao /proc só que com organização diferente

**/tmp:** diretório temporário, em geral, tem os seus dados apagados quando se reinicia o SO. Esse diretório pode ter acesso de leitura e gravação de vários usuários, portanto, é necessário ter certo cuidado ao deixar um arq. nele, pois outro usuário pode, por exemplo, apagar o arquivo.

Obs: esse diretório não é tão protegido quanto os demais. Isso significa que outros usuários podem apagar ou incluir arquivos no tmp. Em geral, os arquivos contidos em tmp são apagados ao se reinicializar

**/usr:** diretório que, em geral, contém configuração dos ambientes dos usuários cadastrados no SO

**/var:** contém arqs variáveis. Nele existe os arqs que serão impressos e, depois disso, apagados.

Contém arquivos de mensagens (mail) e o **importante subdiretório 'log' que contém o registro de ocorrências de hardware, software e dos usuários.**

**Obs:** diretório que contém o spool de impressão (arqs que aguardam na fila para serem impressos), mail possui mensagens e tem o importante subdiretório chamado de log. O log contém informações de ocorrências tanto de hardware, quanto dos usuários- esse diretório é de fundamental importância para a área de segurança.

FHS : Filesystem Hierarchy Standard

a) Mostrar o comando para indicar o seu diretório atual (mostra o path do diretório onde você está)

R: pwd

b) Mostrar o conteúdo do diretório que contém os dispositivos do sistema operacional

R: ls -l /dev

c) Mostrar o conteúdo do diretório que contém os arquivos de configuração do sistema operacional

R: ls -l /etc

d) Mostrar o conteúdo do diretório do administrador do sistema operacional

R: ls -l /root

e) Mostrar o conteúdo do diretório que contém os arquivos temporários do sistema operacional

R: ls -l /tmp

f) Mostrar o conteúdo do diretório raiz do sistema operacional

R: ls -l /

g) Considere o FHS. Apresentar os diretórios do FHS e os seus conteúdos.

R: ls /

h) Apresentar os comandos básicos e descrever suas funcionalidades.

## Vi oi.sh

```
#!/bin/bash  
echo "Oi, tudo bem?"  
  
~  
~
```

Digitar os comandos “:wq” → Enter

```
localhost:/professor# chmod a+x Oi.sh  
localhost:/professor# ls  
Oi.sh  
localhost:/professor# ls -l  
total 4  
-rwxr-xr-x  1 root    root      34 Aug 24 22:28 Oi.sh  
localhost:/professor# ./Oi.sh  
Oi, tudo bem?
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrateur>help
Pour plus d'informations sur une commande spécifique, entrez le nom de la commande de HELP.
ASSOC Affiche ou modifie les applications associées aux extensions de
fichiers.
AT Planifie l'exécution de commandes ou programmes sur un ordinateur.
ATTRIB Affiche ou modifie les attributs d'un fichier.
BREAK Active ou désactive le contrôle étendu de CTRL+C.
CACLS Affiche ou modifie les listes de contrôles d'accès aux fichiers.
CALL Appelle un fichier de commandes depuis un autre fichier de commandes.
CD Modifie le répertoire ou affiche le répertoire en cours.
CHCP Modifie la page de code active ou affiche son numéro.
CHDIR Modifie le répertoire ou affiche le nom du répertoire en cours.
CHKDSK Vérifie un disque et affiche un relevé d'état.
CHKNTFS Affiche ou modifie la vérification du disque au démarrage.
CLS Efface l'écran.
CMD Lance une nouvelle instance de l'interpréteur de commandes de Win
COLOR Modifie les couleurs du premier plan et de l'arrière plan de la
console.
COMP Compare les contenus de deux fichiers ou groupes de fichiers.
COMPACT Modifie ou affiche la compression des fichiers sur une partition
CONVERT Convertit des volumes FAT en volumes NTFS. Vous ne pouvez pas
```

ASSOC: exhibe ou altera as aplicações associadas às extensões de arquivos;  
ATTRIB: mostra ou altera os atributos de um arquivo;  
BREAK: ativa ou desativa o controle estendido do **Ctrl + C**;  
BCDEDIT: define as propriedades no banco de dados de arranque para controle de carga de inicialização;  
CACLS: exhibe ou modifica as listas de controle de acesso aos arquivos;  
CALL: chama um arquivo de comandos à partir de outro arquivo de comandos;  
CD: altera o diretório ou exhibe o diretório ativo;  
CHCP: altera ou exhibe o número da página de código ativo;  
CHDIR: modifica o diretório ou exhibe o nome do diretório ativo;  
CHKDSK: verifica um disco e exhibe um relatório do status;  
CHKNTFS: mostra ou altera a verificação do disco no arranque;  
CLS: desliga a tela;  
CMD: executa uma nova instância do interpretador de comandos do Windows;  
COLOR: altera as cores do primeiro plano e do plano de fundo do console;  
COMP: compara os conteúdos de dois ou mais arquivos;  
COMPACT: altera ou exhibe a compressão dos arquivos em uma partição NTFS;  
CONVERT: converte os volumes FAT em NTFS. Não é possível converter o leitor em uso;  
COPY: copia um ou mais arquivos;  
DATE: exhibe ou define a data;  
DEL: exclui um ou mais arquivos;

**Obrigado**