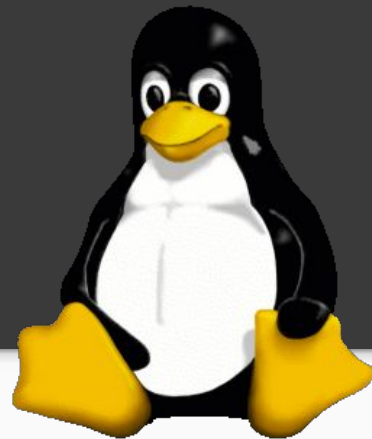




Módulo 1 - Iniciando no Linux

Por Fabio Szostak (2022)

O que é Linux?



Linux é um termo popularmente empregado para se referir a [sistemas operacionais](#) que utilizam o [Kernel Linux](#). O núcleo (ou *kernel*, em [Inglês](#)) foi desenvolvido pelo [programador finlandês Linus Torvalds](#), inspirado no sistema [Minix](#). O seu [código-fonte](#) está disponível sob a licença [GPL](#) (versão 2) para que qualquer pessoa o possa utilizar, estudar, modificar e distribuir livremente de acordo com os termos da licença.↓

Referência: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Linux>

Para que serve?



Basicamente um Sistema Operacional (SO) faz o controle de todos os componentes de um computador e seus periféricos.

Chamamos de Kernel do Linux o responsável por fazer esse gerenciamento.



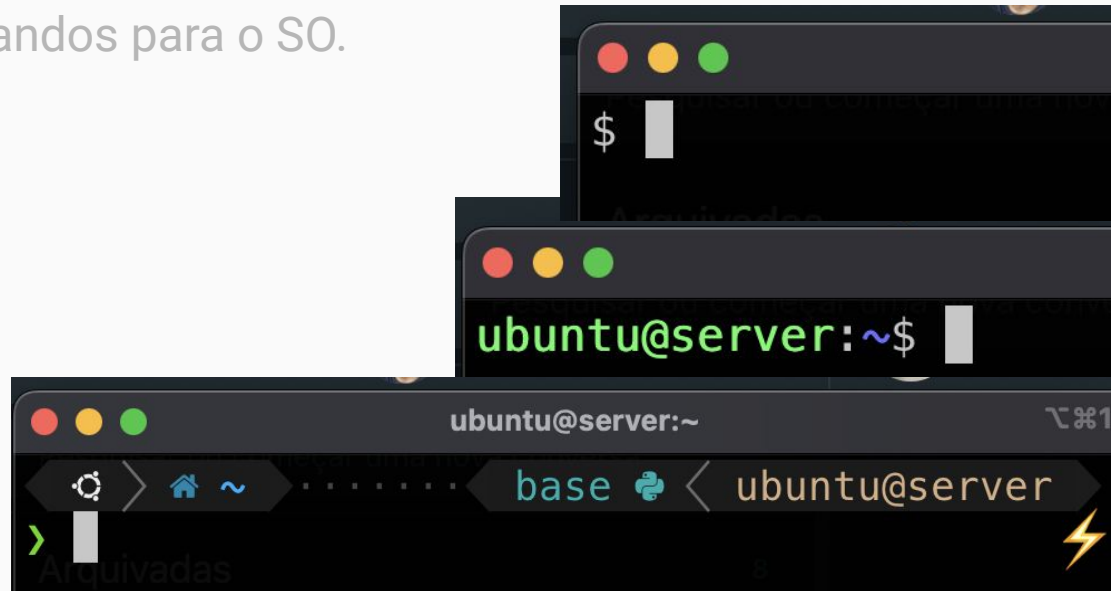
Shell



O shell é o interpretador de comandos para o SO.

Os mais comuns são:

- sh (Bourne Shell)
- bash
- zsh



Distros



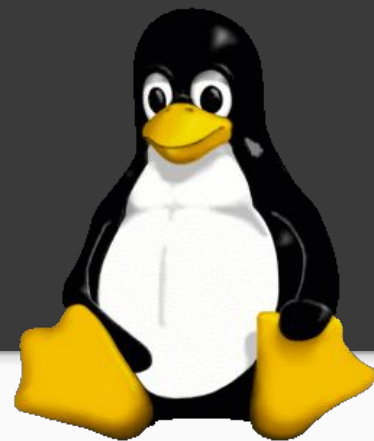
O Linux possui distribuições, que nada mais são que o empacotamento de diversos produtos em versões estáveis criando uma suite de instalação mais fácil de usar.

Existem distribuições com planos de suporte cobrados para empresas e outras totalmente gratuitas com suporte pela comunidade.

Distribuições com suporte usadas em empresas, geralmente são a RedHat ou Ubuntu, as totalmente gratuitas são o Centos, Fedora, Debian entre outras.

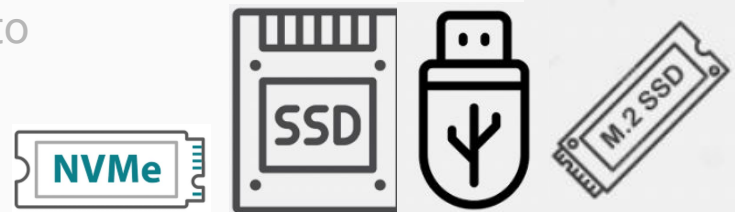


Filesystem



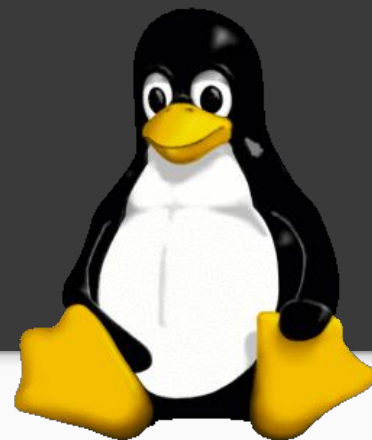
O filesystem é a estrutura do SO para armazenamento de arquivos nos dispositivos. (DISCOS, PENDRIVES)

Os objetos mais criados no filesystem são arquivos (-), diretórios (d) e links simbólicos (l).



```
$ ls -l
total 96
drwxrwxr-x 6 ubuntu ubuntu 4096 May  1 12:05 Backup
drwxrwxr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 Apr 27 04:59 Desktop
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 Apr 10 2021 Documents
drwxrwxr-x 3 ubuntu ubuntu 4096 May  5 09:22 Downloads
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 May 10 2021 Pictures
drwxr-xr-x 2 ubuntu ubuntu 4096 May 10 2021 Public
drwxrwxr-x 8 ubuntu ubuntu 4096 May  5 12:19 Workspaces
```

Directory & Permissions



object type	permissions	owner	group	size	modified date	filename
↓						
drwxrwxrwx	2	ubuntu	ubuntu	4096	Apr 10 2021	Documents

o g o

w r t

n o h

e u e

r p r

S

object types

- file

d directory

l link

permissions

r read

w write

x access or execution

\$ chmod u+w file

\$ chmod g+x file

\$ chmod o+rw file

\$ chmod 664 file

\$ chmod 775 directory

\$ umask 022

r = 4

w = 2

x = 1

+

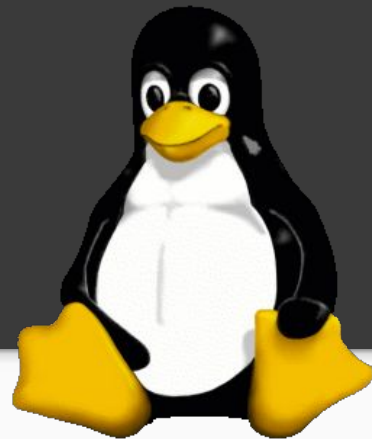
tip

440 = r--r-----

660 = rw-rw----

775 = rwxrwxr-x

Comandos Básicos (bash built-in)



1. `echo`
2. `export`
3. `let`
4. `$VAR`
5. `$#` - número de parâmetros recebidos
6. `$?` - resultado da execução do último comando
7. `$(comand)`
8. `${VAR*1}` `${VAR/1}` `${VAR-1}` `${VAR+1}`
9. `[<cond>] && command`
10. `if [<cond>]; then command; done`
11. `while [<cond>]; do command; done`
12. `for VAR in $(command); do command; done`
13. `alias`

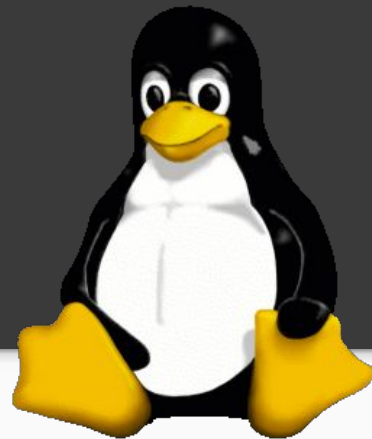
Comandos Básicos



- | | | |
|------------------------|-------------------------------|----------------|
| 1. clear | 14. od -c | 27. chown |
| 2. ls | 15. rm | 28. chgrp |
| 3. set | 16. mv | 29. head |
| 4. date +%FT%T' | 17. file | 30. tail |
| 5. # | 18. type | 31. diff |
| 6. mkdir | 19. cp | 32. who |
| 7. rmdir | 20. grep / grep -v / (pipe) | 33. whoami |
| 8. cd | 21. wc | 34. groups |
| 9. pwd | 22. cut -c -f | 35. sudo |
| 10. > / >> / 2> / 2>&1 | 23. awk | 36. umask |
| 11. cat | 24. find | 37. touch |
| 12. more | 25. df | 38. ps |
| 13. less | 26. chmod | 39. top htop |

40. nohup

linux learn



Saber mais em

<https://www.linux.org/>

<https://www.debian.org/>

<https://www.ubuntu.com/>

<https://www.centos.org/>

<https://www.redhat.com/>