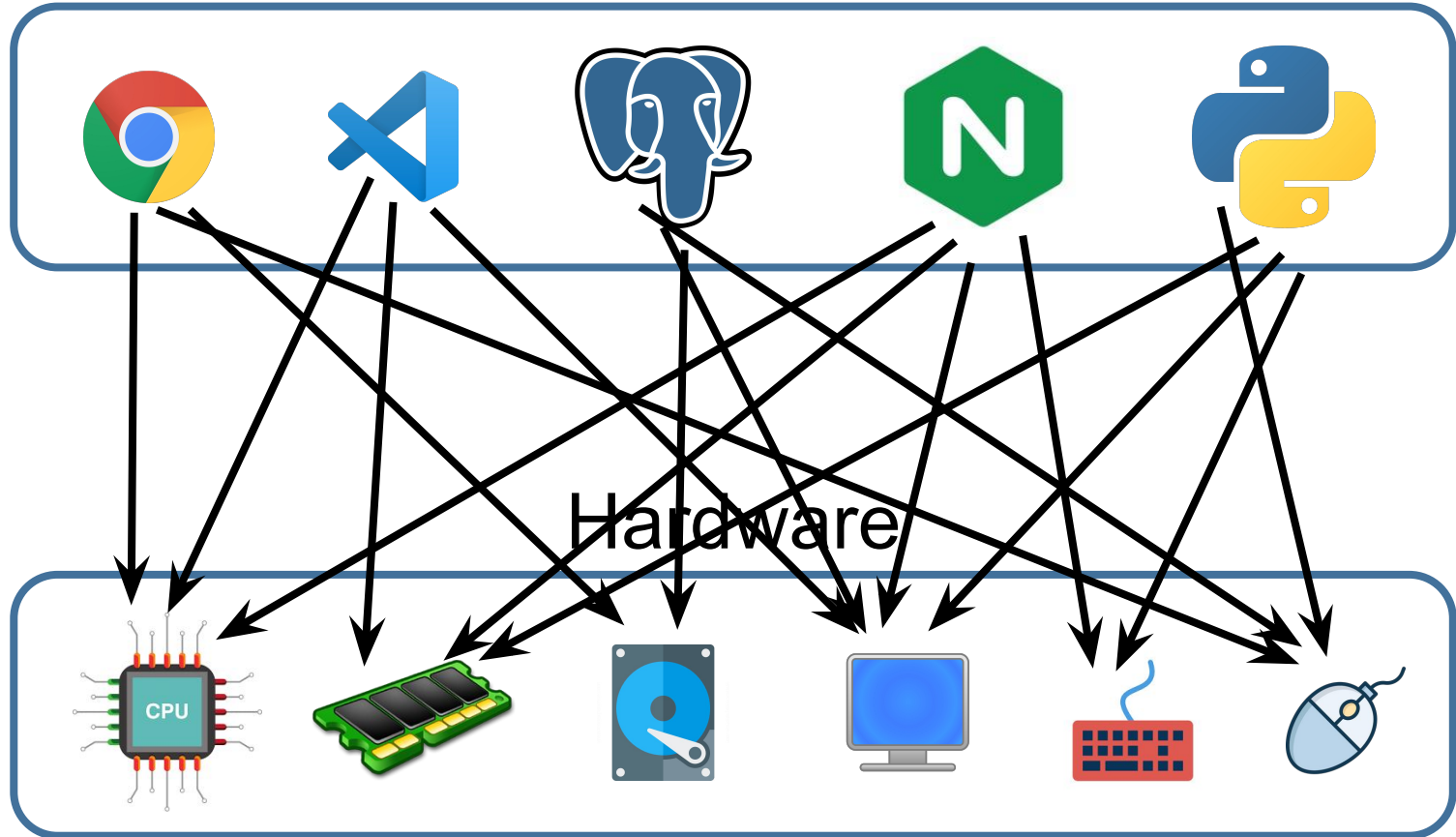
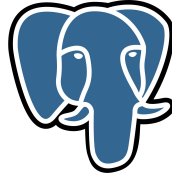


Software

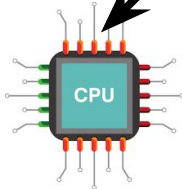


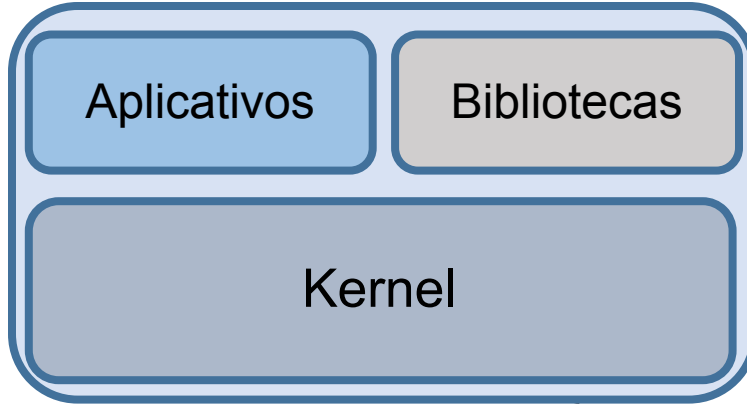
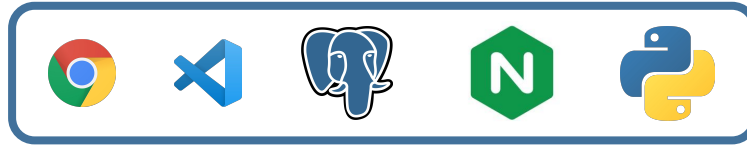
Software



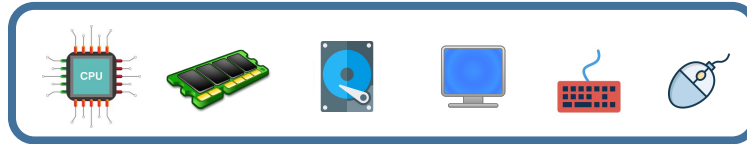
Sistema Operacional

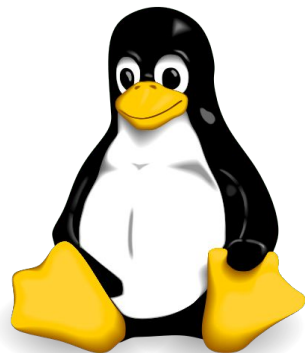
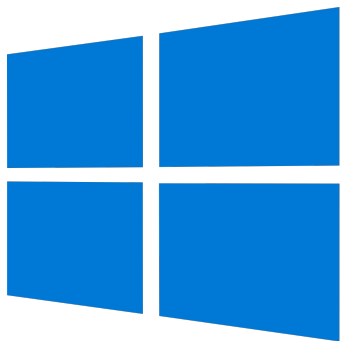
Hardware

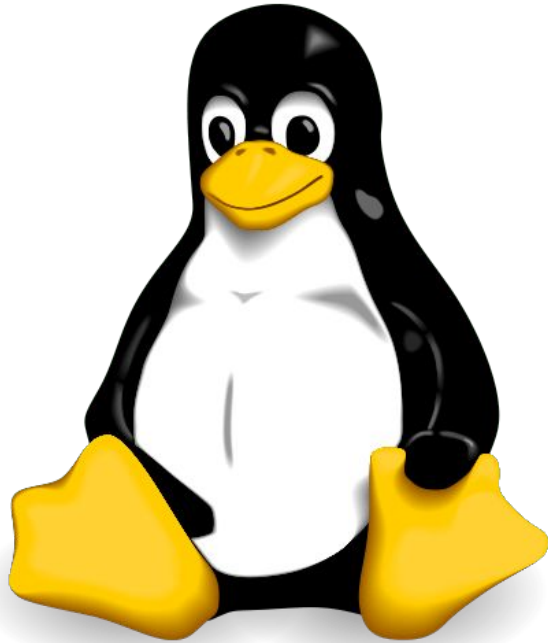




Sistema Operacional



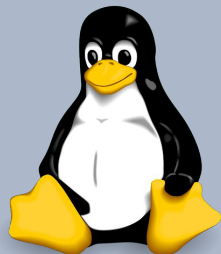




- Criado em 1991 por Linus Torvalds
- Começou inspirado no projeto Minix
- Projeto 100% Open Source
- Pode ser usado tanto em desktops quanto servidores
- Principal sistema operacional no uso de Cloud
- Premissa pra se utilizar containers

Aplicativos

Bibliotecas

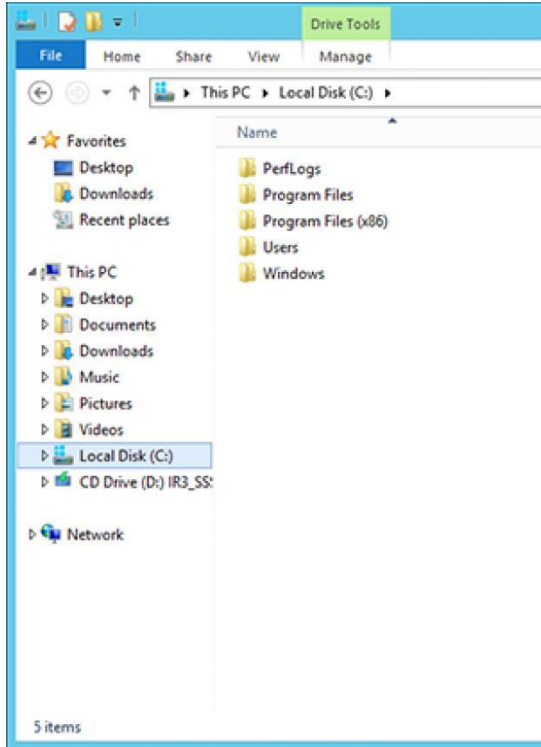


Kernel

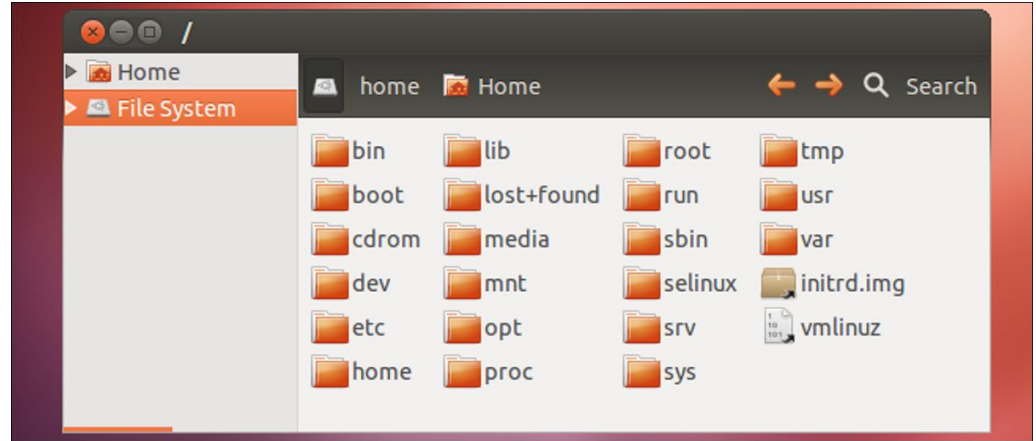


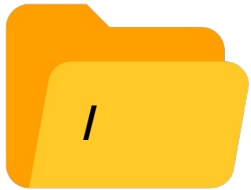
Sistemas de Arquivo

Windows



Linux

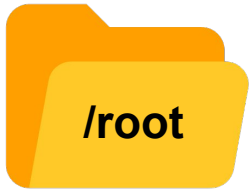




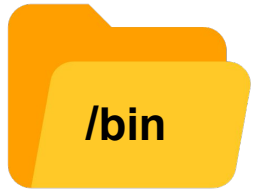
É chamado de diretório raiz, comparando com o Windows é como se fosse o C:



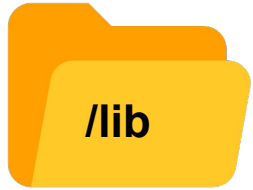
É onde ficam os diretórios de trabalho dos usuários (cada usuário tem a sua pasta). Semelhante a pasta de usuários no Windows também.



É o diretório home do super usuário do linux chamado de root.



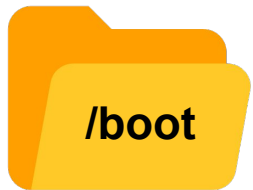
É onde ficam os principais comandos do linux. (cat, su, rm, pwd).



Bibliotecas essenciais compartilhadas pelos programas e módulos do kernel.



É onde a maioria dos programas são instalados, normalmente é usado com acesso de somente leitura pelos usuários.



Arquivos estáticos de gerenciamento de inicialização do sistema operacional.



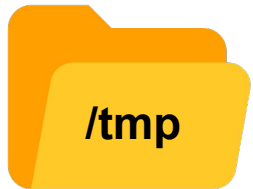
Arquivos de configuração do sistema e scripts de inicialização.



Diretório virtual de informações do sistema.



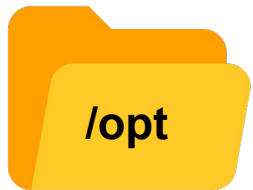
Diretório de programas usados pelo superusuário root, para administração e controle do funcionamento do sistema.



Arquivos temporários.



Dados variáveis como log, dados de administração, login e arquivos transitórios.



➡ Aplicativos adicionais e pacotes de softwares.



➡ Arquivos de dispositivos (periféricos).



➡ Ponto de montagem para montar um sistema de arquivos temporariamente.

Comandos Básicos



➔ Retorna o nome e versão do kernel atual.

-a, -all ⇒ Exibe todas as informações

-s, -kernel-name ⇒ Exibe o nome do kernel

-n, -nodename ⇒ Exibe o nome da máquina na rede

-r, -kernel-release ⇒ Exibe a release do kernel

-v, -kernel-version ⇒ Exibe a versão do kernel

-m, -machine ⇒ Exibe o nome do hardware

-p, -processor ⇒ Exibe o tipo de processador

-i, -hardware-platform ⇒ Exibe a plataforma do hardware

-o, -operating-system ⇒ Exibe o sistema operacional


```
>_  
clear
```

→ Limpa o terminal

```
>_  
date
```

→ Comando pra ver e alterar a data e hora do sistema.

```
>_  
who
```

→ Mostra quem está logado

```
>_  
free
```

→ Comando pra mostrar os dados de uso de memoria

```
>_  
shutdown
```

→ Desliga ou reinicia a máquina

```
>_  
man
```

→ Abre o manual

Comandos pra Arquivos e Diretórios

Navegação e manipulação de diretório

```
>  
_   
pwd
```

→ Retorna o diretório que você se encontra

```
>  
_   
cd
```

→ Navegar entre os diretórios (change directory)



→ Listagem de diretórios

-a, --all ⇒ Lista todos os arquivos (incluindo os ocultos)

-l ⇒ Listagem detalhada com dados de permissão, data, dono, grupo e etc



→ Cria diretórios

-p, --parents ⇒ Cria os diretórios pais caso não existam

>
_
rm

- ➔ Remove arquivos ou diretórios
- r, --recursive ⇒ Usado para remover arquivos em sub-diretórios. Esta opção também pode ser usada para remover sub-diretórios.
 - f, --force ⇒ Remove os arquivos sem perguntar.

>
_
cp

- ➔ Faz a copia de um arquivo ou diretório para outro lugar
- f, --force ⇒ Não pergunta, substitui todos os arquivos caso já exista.
 - r ⇒ Copia arquivos dos diretórios e subdiretórios da origem para o destino.
 - u, --update ⇒ Copia somente se o arquivo de origem é mais novo que o arquivo de destino ou quando o arquivo de destino não existe.



Move o arquivo ou diretório pra outro lugar. Pode ser usado pra renomear o arquivo ou diretório

-f, --force ⇒ Substitui o arquivo de destino sem perguntar.

-u, --update ⇒ Move somente arquivos antigos, ou novos arquivos.

Criação e manipulação de arquivos

>_
touch



Altera a data e hora de um arquivo. Caso o arquivo não exista, ele é criado vazio.

>_
cat



Visualizar o conteúdo de um arquivo.

-n, --number ⇒ Mostra o número das linhas enquanto o conteúdo do arquivo é mostrado.

>_
head

➡ Mostra as primeiras linhas de um arquivo.

-n [X] ⇒ Mostra as primeiras X linhas passadas. Caso não for especificado, mostra as 10 primeiras linhas.

>_
tail

➡ Mostra as últimas linhas de um arquivo.

-n [X] ⇒ Mostra as últimas X linhas passadas. Caso não for especificado, mostra as 10 primeiras linhas.

-f ⇒ Mostra continuamente linhas adicionadas no final do arquivo.

>_
more



Permite fazer a paginação de arquivos ou da entrada padrão. Você pode usar o more quando o conteúdo do arquivo é maior que a tela. Ele vai exibir o conteúdo na tela e pressionando enter, vai seguindo. Para sair do more pressione q.

>_
less



Permite fazer a paginação de arquivos ou da entrada padrão. Ele é muito parecido com o **more**, mas com ele você consegue usar a seta pra cima e pra baixo ou PgUP/PgDown. Para sair do more pressione q.

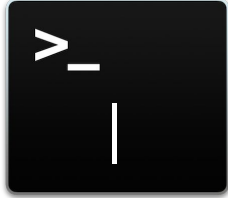


➔ Busca por um texto no arquivo

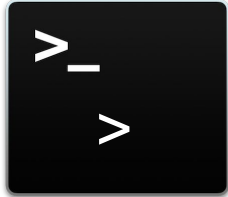
-n, --line-number ⇒ Mostra o numero de cada linha encontrada

-i, --ignore-case ⇒ Ignora diferença entre maiúsculas e minúsculas no texto procurado e arquivo.

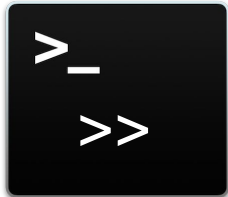
Execução de comandos,
redirecionamentos e pipes



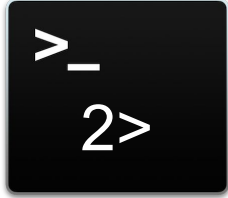
→ Junta a execução de comandos.



→ Redireciona a saída do comando para um arquivo.



→ Redireciona a saída do comando para um arquivo. Mas dessa forma, ele a saída concatena com o conteúdo já existente.



Redireciona a saída de erro do comando para um arquivo.

Comandos para gerenciamento de processos



➔ Lista os processos que estão em execução.

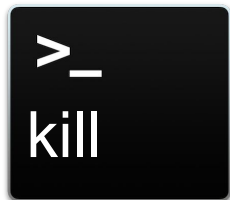
-a ⇒ Exibe os processos criado por você e outros usuários.

-x ⇒ Exibe os processos que não são controlados pelo terminal.

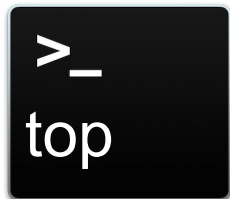
-u ⇒ Exibe o nome do usuário que iniciou o processo, com o momento que foi criado.

-m ⇒ Exibe o consumo de memória dos processos.

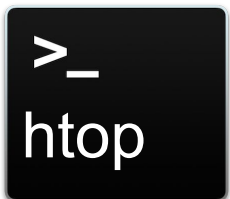
-f ⇒ Mostra a arvore de execução dos processos (os processos e sub processos).



→ Mata o processo em execução



→ Mostra em detalhes os programas.



→ Semelhante ao top, mas com uma interface mais amigável.