

Linux estudos

apt é a ferramenta lá do Debian de gerenciamento de pacote, quando vamos baixar algo a gente baixa isso de um repositório, quando damos esse comando ele vai no repositório e faz o que pedimos

Sudo é para executarmos algo que precisa de direitos de administrador.

Comandos:

pwd: Identifica aonde estamos.

ls: Lista o conteúdo de onde estamos.

ls -a: Lista o conteúdo de onde estamos inclusive os arquivos ocultos.

ls -l: Lista o conteúdo de forma longa.

ls -al: Lista o conteúdo de onde estamos inclusive os arquivos ocultos só que em long list, ele dá um detalhamento completo inclusive do diretório pai mostra os arquivos.

ll: É um atalho para executar o ls -al.

[comando] --help: Mostra os parâmetros possíveis para dar ao comando e o que eles fazem.

man [comando]: Abre o manual sobre o determinado comando.

cd (change dear): Faz a navegação entre os diretórios, ele sozinho sem especificação cai na home área do usuário, no caso /home/rubens

cd -: Volta para o último diretório que estávamos.

mkdir [nome]: Cria um diretório com o nome especificado.

mkdir -p [nome]: Cria o(s) diretório(s) passados no caminho se não existirem ou navega entre eles se existirem até o que não existe para cria-lo.

touch [nome]: Cria um arquivo zerado com o nome especificado. (se colocarmos touch .nome criamos um arquivo oculto por causa do ponto.)

rmdir [nome]: Remove diretório.

rm: Remove o que escolhermos.

rm -r [nome]: Remove com recursividade os diretórios e conteúdos (vai remover da pasta indicada em diante).

rm -rf [nome]: Remove com recursividade os diretórios e conteúdos (vai remover da pasta indicada em diante), porém de maneira forçada

- ```
ricardo@ubuntu-server:~/labs/arqs_dirs$ mkdir diretorio\ 2 diretorio\ 3
ricardo@ubuntu-server:~/labs/arqs_dirs$ ls
1 2 Dir1 diretorio 'diretorio 1' 'diretorio 2' 'diretorio 3'
```

Para criarmos algo com espaço colocamos a barra invertida, pois ela vai fazer com que o espaço não seja interpretado como um espaço e sim como um texto (string).

- ```
ricardo@ubuntu-server:~/labs/copy_move$ cp -r dir1/* dir2
```

Para copiarmos todos os arquivos de um diretório para outro usamos o comando acima.

mv: move ou renomeia os arquivos ou diretório em forma de recortar e colar, se o diretório que quer receber os arquivos não existir o diretório anterior que tem os arquivos vai ser renomeado para o que irá receber.

*: Pega tudo inclusive o nada.

?: Tem que vir algo no lugar dele.

- ```
ls arq[1-5]
```

O comando acima pega os arquivos arq1, arq2, arq3, arq4, arq5

cat: mostra o conteúdo do arquivo desde que seja um arquivo de texto, se for binário ele mostra porém a gente acaba não compreendendo.

grep: procura algo específico nos arquivos.

grep -i: procura algo específico, porém sem fazer diferenciação entre letras maiúsculas ou minúsculas.

- ```
rubensjvm@ubuntu-server:~/labs/filtrando_conteudo$ grep http services
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
http      80/tcp      www          # WorldWideWeb HTTP
https     443/tcp     www          # http protocol over TLS/SSL
https     443/udp     www          # HTTP/3
http-alt  8080/tcp    webcache     # WWW caching service
rubensjvm@ubuntu-server:~/labs/filtrando_conteudo$ grep -i http services
# Updated from https://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xhtml .
http      80/tcp      www          # WorldWideWeb HTTP
https     443/tcp     www          # http protocol over TLS/SSL
https     443/udp     www          # HTTP/3
http-alt  8080/tcp    webcache     # WWW caching service
hkp       11371/tcp   www          # OpenPGP HTTP Keyserver
```

grep -l: Informa em quais arquivos temos o que estamos especificando.

grep -L: Informa em quais arquivos **não** temos o que estamos especificando.

more: Lista o que tem no arquivo no terminal em forma de paginação, usa espaço para ir para a próxima página e enter de linha a linha

less: Lista o que tem no arquivo no terminal em forma de paginação mas usa os atalhos normais para navegação.

head: Mostra as 10 primeiras linhas do arquivo.

head -n [n°]: Mostra as primeiras N linhas do arquivo de acordo com a quantidade.

tail: Mostra as últimas 10 linhas do arquivo.

tail -n [n°]: Mostra as últimas N linhas do arquivo de acordo com a quantidade.

find (diretório de início) -name [nome do arquivo para procurar]: Busca por um arquivo do diretório especificado em diante. Se colocarmos o i na frente do name ele ignora se é maiúsculo ou minúscula.

find (diretório de início) -maxdepth [n°] -name [nome do arquivo para procurar]: Busca por um arquivo do diretório especificado em diante até o limite de pastas para entrar, exemplo: se procurarmos um arquivo com o -maxdepth 3 ele vai procurar do caminho especificado e dois diretórios dentro dele.

- **find . -amin -5**

Com esse comando acima iremos encontrar o que foi modificado nos 5 minutos anteriores da pasta em questão em diante, por dias seria -atime, por tamanho usaríamos -asize.

grep 3389 services >> listagem.txt : Está redirecionando a linha que contém 3389 do arquivo services e criando se não existir e escrevendo em listagem.txt (usamos o >> ao invés de > para não criar o arquivo toda vez que executarmos isso e já tiver o arquivo com algo escrito não perdermos).

Pipe (*|*): A famosa barra em pé é usada para redirecionar o primeiro comando antecessor a ela e passar para o 2°, assim executando os 2 ao mesmo tempo com a condição do 2°.

- **cat /etc/passwd | grep rubensjvm
rubensjvm:x:1000:1000:,,,:/home/rubensjvm:/usr/bin/zsh**

Como estamos aprendendo já a utilizar o pipe e concatenar mais de um comando para a execução de um comando mais funcional e com uma só etapa ao invés de executar comando por comando para obter o mesmo resultado vamos explicar o comando abaixo

- **tail -n 5 syslog | grep systemd > ~/labs/redirecionamento/log5.txt**

O que vem antes do Pipe (|) serve de input para o que vem após, então o **tail -n 5 syslog** está pegando as últimas 5 linhas do arquivo **syslog** e concatena com **grep systemd** que está procurando no arquivo aonde tem as aparições da palavra **systemd** e o **>** está criando um arquivo no diretório **~/labs/redirecionamento** com o nome **de log5.txt**.

wc: Faz a contagem para nós de quantas vezes em linhas, palavras e bytes alguma ocorrência aparece em determinado arquivo.

wc -l: faz o comando acima, porém informa somente a quantidade de linhas.

cut -d "O que queremos usar como delimitador" -f[n° de delimitadores que iremos usar em diante]: o cut mostra algo específico que queremos a partir de um delimitador e mostra na nossa tela.

- **cat logs | cut -d " " -f6-**

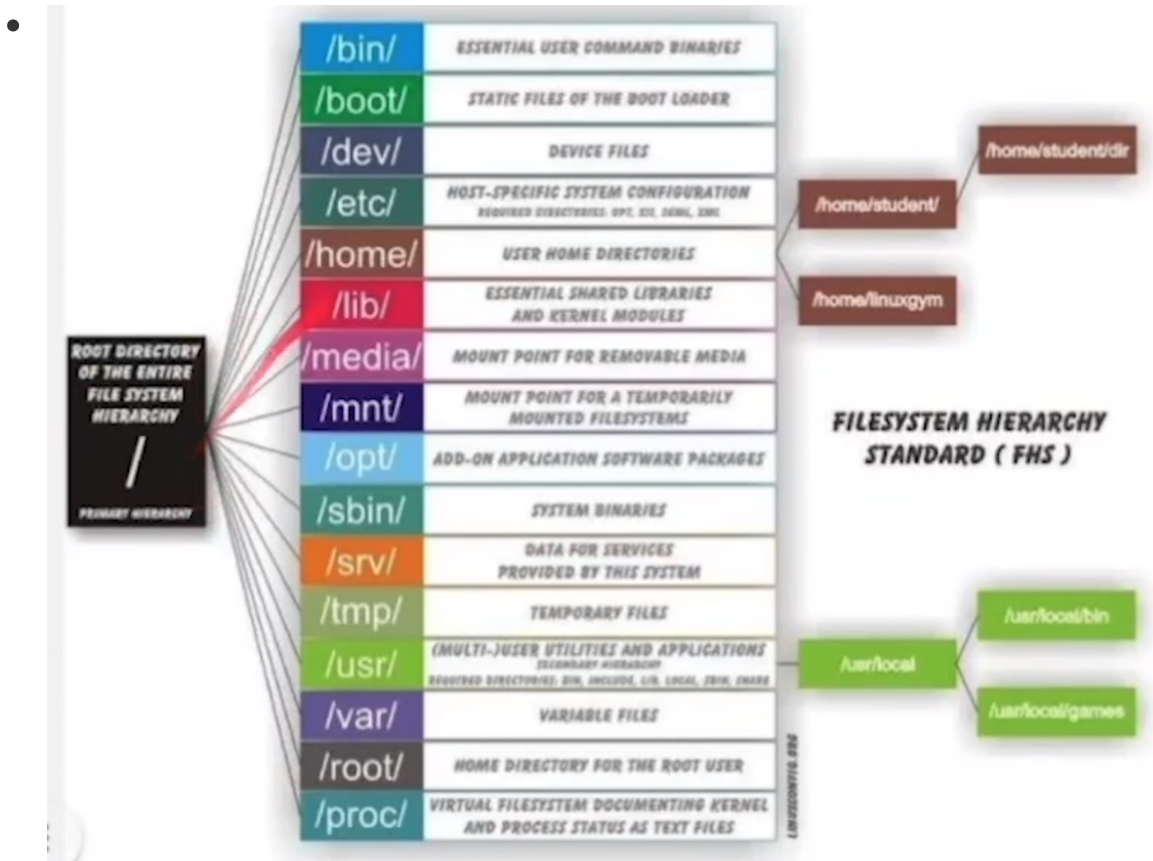
Nesse comando estamos mostrando no terminal o que tem no logs a partir do espaço 6 até o final do arquivo de todas as linhas.

- `cat logs | cut -d " " -f1-3,6-`

Já aqui estamos fazendo a mesma coisa porém do espaço 1 até o 3 e do 6 até o fim.

Locais:

/etc: local onde fica as configs do nosso sistema



Precisamos voltar para a barra para ir a outro local a barra é como o começo da "arvore" a semente das raízes que estão todas ligadas por ela.

/etc/services: mostra sobre as portas que temos especificadas no sistema.

/etc/passwd: É a base de dados local dos usuários, quando fazemos o login/autenticação local usamos ele.

Regex:

Expressões regulares ou Regular expressions.

Em uma busca as vezes queremos restringir algo para ter um resultado específico e para facilitar de nós encontrarmos esse resultado usamos

Expressões regulares que servem para indicarmos exatamente o que queremos receber.

Sem expressão regular nós podemos obter vários resultados indesejados, como abaixo:

```
ricardo@ubuntu-server:~/labs/expressoes_regulares$ cat american-english | grep computer
computer
computer's
computerization
computerization's
computerize
computerized
computerizes
computerizing
computers
microcomputer
microcomputer's
microcomputers
minicomputer
minicomputer's
minicomputers
supercomputer
supercomputer's
supercomputers
```

Já com uma expressão regular podemos eliminar as palavras que não começam com a palavra **computer**:

```
rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ cat american-english | grep -E "^computer"
computer
computerization
computerization's
computerize
computerized
computerizes
computerizing
computer's
computers
```

A expressão está dentro das aspas (") e o sinal circunflexo (^) indica começo de linha.

Já para saber quais palavras terminam com **computer** usamos o sinal de dólar (\$):

```
rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ cat american-english | grep -E "computer$"
computer
microcomputer
minicomputer
supercomputer
```

E agora para chegarmos no resultado de começar e terminar com **computer** mesclamos as 2 expressões:

```
rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ cat american-english | grep -E "^computer$"
computer
```

Dessa maneira pegamos tanto maiúsculo como minúsculo:

```
ricardo@ubuntu-server:~/labs/expressoes_regulares$ cat american-english | grep -iE "^computer$"
computer
Computer
COMPUTER

rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ cat american-english | grep -E "^computer$"
computer
```

A mesma coisa do comando acima, porém reduzido por causa que o egrep é a abreviação de grep -E:

```
ricardo@ubuntu-server:~/labs/expressoes_regulares$ egrep "^computer$" american-english
computer
```

Para pegar ou uma palavra ou outra nesse mesmo comando fica dessa maneira:

```
rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ cat american-english | grep -iE "^computer$|^smartphone$"
computer
smartphone
Computer
```

Sinal de () faz com que tenhamos o famoso OU.

Para pegar qualquer inicio de palavra por exemplo usamos o egrep com um ponto (.) para pegar qualquer caractere, ao invés de (?) como costumamos usar, comando de exemplo:

```
rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ egrep "^..oot" american-english
Booth
Booth's
Hooters
Hooters's
Nootka
Nootka's
Root
```

Podemos usar ele também no final:

```
rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ egrep "^..oot..$" american-english
Nootka
Root's
Wooten
booted
bootee
booths
```

Para pegar palavras que começam com letras específicas podemos usar o colchetes ([]) para delimitar, exemplo:

```
rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ egrep "^[fgil]oot..$" american-english
footed
foot's
looted
looter
loot's
```

Ou podemos também delimitar um range com o sinal de traço (-), exemplo:

```
rubensjvm@ItsJDK:~/labs/expressoes_regulares$ egrep "^[a-c]oot..$" american-english
booted
bootee
booths
bootie
boot's
cootie
coot's
```

Editores de texto:

VI: Editor de texto que vem juntamente com o Linux, executamos o comando vi para abrir o editor de texto no terminal.

"i": Ativa o modo de insert (escrever).

"r": Ativa o modo replace (substituir).

": Para irmos pro modo de linha de comando dentro do editor colocamos 2 pontos ":" e aí podemos dizer qual comando queremos executar.

ESC: Para sair dos modos.

":q": Sai do editor.

":q!": Sai do editor sem salvar as alterações.

":w": Salva o arquivo atual com outro nome (copia)

":x": Sai e salva as alterações