

Nome: Valter Sérgio Ribeiro Tertuliano

Comandos Universais do Linux e Gerenciamento de Pacotes com APT

Introdução

O sistema operacional Linux é amplamente utilizado em ambientes técnicos e profissionais devido à sua estabilidade, segurança e poder de personalização. O domínio dos comandos do terminal é essencial para qualquer profissional de tecnologia, pois é através deles que se controla, configura e automatiza o sistema. Este trabalho apresenta os principais comandos universais do Linux e o uso prático do gerenciador de pacotes APT para instalação, atualização e remoção de softwares.

Comandos Universais do Linux

whoami

Identifica o usuário atual do sistema. É útil para confirmar se o terminal está operando com o usuário comum ou com o administrador (root). Também funciona em sistemas Windows.

Exemplo prático:

`whoami` → mostra o nome do usuário logado.

~ e #

O símbolo `~` representa a raiz do usuário comum, que não possui privilégios administrativos.

O símbolo `#` representa o usuário **root**, que tem total controle sobre o sistema, podendo realizar alterações críticas. O uso incorreto do root pode comprometer a integridade do sistema.

clear

Limpa o conteúdo visível do terminal, mantendo o histórico interno dos comandos.

Exemplo:

`clear` → limpa a tela.

ls

Lista todos os arquivos e pastas do diretório atual.

Exemplo prático:

`ls -l` → mostra detalhes como permissões e tamanho.

`ls -a` → mostra também os arquivos ocultos.

cd

Altera o diretório de trabalho. É uma forma rápida de navegar sem precisar abrir pastas manualmente.

Exemplos práticos:

`cd` → volta ao diretório inicial do usuário.

`cd -` → retorna ao diretório anterior.

`cd ..` → sobe um nível na hierarquia de pastas.

`cd ~usuario` → acessa a raiz de outro usuário.

mkdir

Cria um novo diretório.

Exemplo prático:

`mkdir 'meu projeto'` → cria uma pasta chamada “meu projeto”.

Sem aspas, o comando criaria duas pastas: “meu” e “projeto”.

rmdir

Remove diretórios vazios.

Exemplo:

`rmdir teste` → remove a pasta “teste”.

rm

Remove arquivos ou pastas. Para remover diretórios com conteúdo, usa-se o parâmetro **-r**.

Exemplo:

`rm -r documentos` → apaga a pasta “documentos” e todos os arquivos dentro dela.

man

Abre o manual interno do sistema, exibindo a documentação de qualquer comando.

Exemplo:

`man ls` → mostra todas as opções do comando `ls`.

Uso do APT para Instalação e Remoção de Pacotes

O **APT (Advanced Package Tool)** é o gerenciador de pacotes padrão de distribuições baseadas em Debian, como Ubuntu. Ele facilita a instalação, atualização e manutenção de softwares no sistema.

sudo

Permite executar comandos com privilégios administrativos. É essencial para modificar configurações do sistema.

Comandos básicos do APT:

- **update** → atualiza a lista de pacotes disponíveis.

```
sudo apt update
```

- **upgrade** → atualiza todos os pacotes instalados.

```
sudo apt upgrade
```

- **full-upgrade ou dist-upgrade** → realiza uma atualização completa, podendo remover pacotes obsoletos.

```
sudo apt full-upgrade
```

- **install** → instala um novo pacote.

```
sudo apt install sl
```

- **uninstall** → desinstala um pacote.

```
sudo apt uninstall sl
```

- **purge** → remove o pacote e suas configurações.

```
sudo apt purge sl
```

- **autoremove** → remove dependências que não são mais necessárias.

```
sudo apt autoremove
```

- **clean** → limpa o cache local de pacotes baixados.

```
sudo apt clean
```

- **search** → procura pacotes por nome ou descrição.

```
apt search editor
```

- **show** → exibe informações detalhadas sobre um pacote.

```
apt show python3
```

- **list --installed** → lista todos os pacotes instalados.

```
apt list --installed
```

- **list --upgradable** → mostra os pacotes que possuem atualização disponível.

```
apt list --upgradable
```

- **apt-cache** → exibe dependências e detalhes de pacotes.

```
apt-cache show nome-do-pacote
```

Exemplos práticos de uso:

```
sudo apt install sl
sudo apt uninstall sl
sudo apt update
sudo apt upgrade
sudo apt list --installed
sudo apt list --upgradable
apt list | grep te
```

O último comando usa o **grep** para filtrar resultados que contenham o termo “te”.

Outros Comandos Essenciais

free

Mostra informações sobre o uso de memória RAM e SWAP.

Exemplos práticos:

`free -h` → exibe em formato legível.

`free -m` → mostra os valores em megabytes.

!!

Repete o último comando executado.

Se o último comando foi **sudo apt update**, ao digitar **!!** ele será executado novamente.

dpkg -i

Instala pacotes manualmente a partir de arquivos **.deb**.

Exemplo:

```
sudo dpkg -i nome-do-pacote.deb
```

Conclusão

O domínio dos comandos básicos do Linux é indispensável para qualquer técnico em informática, administrador de sistemas ou desenvolvedor. Saber navegar entre diretórios, gerenciar arquivos e instalar softwares pelo terminal aumenta a produtividade e o controle sobre o ambiente de trabalho. O uso correto do APT e dos comandos administrativos como **sudo**, **update**, **install**, **autoremove** e **free** garante um sistema limpo, atualizado e estável.

A prática constante desses comandos é o caminho para se tornar um profissional competente no uso do Linux.