

1 Roteiro básico

Abaixo você encontrará a descrição de uma série de tarefas triviais presentes no cotidiano de quem trabalha com sistemas UNIX. Caso tenha dúvida na utilização de algum comando, consulte seu manual ou a tabela de comandos úteis encontrada neste link: <http://cheatsheetworld.com/programming/unix-linux-cheat-sheet/>.

Diretórios

1. Abra o terminal e verifique em qual pasta ele é inicializado.
2. Crie um diretório `minicursos` e um subdiretório `unix`.
3. Use o comando `ls` para verificar que o diretório e o subdiretório foram criados.

Extra – é possível criar um diretório e seu subdiretório com apenas uma chamada ao comando `mkdir`. Também é possível listar um diretório recursivamente utilizando o comando `ls`.

Arquivos

1. Com o auxílio de um editor de texto, crie dois arquivos de nome `arquivo1.txt` e `arquivo2`, contendo, respectivamente, as frases “*Este é o arquivo 1.*” e “*Este é o arquivo 2.*”.
2. Mova ambos os arquivos para o diretório `minicursos`.
3. Crie um arquivo vazio `vazio.txt` no subdiretório `unix`.
4. Copie o arquivo `arquivo2` para o subdiretório `unix`.
5. Renomeie o arquivo `arquivo2` contido no subdiretório `unix` para `nao-vazio`.

Arquivos e fluxos

1. Baixe o arquivo `exemplo.in` disponibilizado no SIGAA.
2. Crie um link simbólico chamado `exemplo` na pasta `minicursos` para o arquivo baixado no item anterior.
3. Visualize o conteúdo de `exemplo` sem usar um editor de texto.
4. Sem usar um editor de texto, copie as 5 primeiras linhas do arquivo apontado por `exemplo` para um novo arquivo `mini-exemplo.txt`, que deve ser criado dentro do subdiretório `unix`.

¹Autor: Leonardo Bezerra.

5. Sem usar um editor de texto, adicione as 5 últimas linhas do arquivo apontado por exemplo ao arquivo `mini-exemplo.txt`.
6. Gere um arquivo `mini-exemplo2.txt` idêntico ao arquivo `mini-exemplo.txt` sem usar os comandos `cp`, `mv`, `head`, `tail` ou um editor de texto. Assegure que os arquivos sejam idênticos sem usar um editor de texto.

Compressão de arquivos

1. Comprima o arquivo `mini-exemplo.txt` usando compressão Gzip.
2. Compare os tamanhos dos arquivos `mini-exemplo.txt.gz` e `mini-exemplo2.txt`.
3. Acesse o diretório pai do diretório `minicursos`.
4. Crie um pacote tar sem compressão chamado `minicursos.tar`, contendo o diretório `minicursos`.
5. Crie um pacote tar com compressão de arquivos Gzip chamado `minicursos.tar.gz`, contendo o diretório `minicursos`.
6. Crie um pacote tar com compressão de arquivos XZ chamado `minicursos.tar.xz`, contendo o diretório `minicursos`.
7. Crie um pacote comprimido Zip chamado `minicursos.zip`, contendo o diretório `minicursos`.
8. Compare o tamanho dos diferentes arquivos de nome-base `minicursos`.

Extra – para ver o tamanho de um arquivo, use uma das opções do comando `ls`. Para ver o tamanho de um diretório, consulte o manual do comando `du`.

Busca

1. Busque no arquivo exemplo as palavras “*teste*” e “*testa*”, sem usar um editor de texto.
2. Acesse sua pasta home (não confunda com o diretório `/home`).
3. Localize o arquivo cujo nome contenha a palavra exemplo.
4. Filtre a lista de ocorrências encontradas no item acima para mostrar apenas arquivos cuja extensão seja `txt`.
5. Busque, em todas as ocorrências encontradas no item acima, a palavra “*Este*”.

Extra – para executar o item 5, utilize o comando `xargs`.

Manipulação de fluxos

1. Usando o arquivo `arquivo2` contido no diretório `minicursos` como base, gere um arquivo de nome `recortado.txt` no subdiretório `unix` contendo a frase “*Este é o 2.*”.
2. Usando o arquivo `arquivo2` contido no diretório `minicursos` como base, gere um arquivo de nome `esfacelado.txt` no subdiretório `unix` contendo a frase “*Este arquivo*”.
3. Usando o arquivo `arquivo2` contido no diretório `minicursos` como base, gere um arquivo de nome `tabulado.txt` no subdiretório `unix`, contendo o mesmo conteúdo de `arquivo2`, porém com separação de palavras por tabulação em vez de espaço.
4. Considerando o arquivo apontado por exemplo, liste em ordem alfabética os comandos aprendidos no minicurso.
5. Conte a quantidade de comandos identificados no item anterior.

Extra – para executar o item 3, utilize o comando `tr`.

Processos

1. Abra um editor de texto de sua preferência.
2. Identifique o código de processo da instância aberta do editor de texto.
3. Mate a instância aberta do editor de texto.
4. Liste, em ordem alfabética e sem repetições, os usuários que têm processos ativos no sistema.
5. Conte a quantidade de processos ativos iniciados pelo usuário `root`.

Permissões

1. Crie um arquivo de nome `arquivo_restrito` e configure suas permissões para que ninguém possa utilizá-lo para leitura, escrita ou execução. Verifique se você consegue realizar alguma destas operações.
2. Crie um diretório de nome `dir_restrito` e configure suas permissões para que ninguém possa visualizar seu conteúdo. Verifique se você consegue visualizar seu conteúdo após esta operação.
3. Altere as permissões do diretório `dir_restrito` para que seu proprietário (você) possa navegá-lo, mas não possa criar arquivos nele.

Executáveis

1. Baixe o arquivo `exemplo.sh`, disponível no SIGAA. Configure suas permissões para que você possa executá-lo. Teste sua execução.
2. Configure a variável `PATH` para poder executar o script acima sem precisar digitar seu caminho. Faça esta configuração de forma que apenas a sessão em uso do terminal tenha sua configuração alterada.
3. Inicie uma nova sessão do terminal (nova aba ou janela) e configure a variável `PATH` para poder executar o script acima sem precisar digitar seu caminho, mas de forma que qualquer nova sessão do terminal seja afetada. Teste esta configuração na tela já em uso do terminal e também em uma nova janela.