

Trabalho Prático 1 – Gerenciador de arquivos

Simular um sistema gerenciador de arquivos em terminal utilizando estrutura de dados do tipo árvore. O sistema deve conter as seguintes funções:

1. Mostrar caminho da pasta corrente

O caminho corrente deve ser exibido antes de inserir qualquer comando.

Exemplo:

Se a pasta raiz for a pasta corrente, mostrar apenas “->”

Se a pasta corrente for *teste2* que é subpasta da pasta *temp* que por sua vez está dentro da pasta raiz, o caminho a ser exibido será “-temp-teste2->”

2. Mostrar o conteúdo de uma pasta

Comando: *ls*

O que faz: mostra todos os arquivos e pastas contidos na pasta corrente.

Exemplo: se a pasta *temp* contém os arquivos *a.txt*, *www.html* e *run.exe*, e também as pastas *Boot* e *teste2*, o comando *ls* deve retornar os nomes dos arquivos e pastas em ordem alfabética, com um único registro por linha e, no caso das pastas, com “-” ao final do nome, como demonstrado a seguir.

```
a.txt
Boot-
run.exe
teste2-
www.html
```

3. Criar arquivo dentro da pasta corrente

Comando: *ma <nome do arquivo>*

O que faz: cria um arquivo (nó terminal) dentro da pasta corrente.

Exemplo: *ma quest.txt* cria o arquivo *quest.txt* na pasta corrente.

4. Criar pasta dentro da pasta corrente

Comando: *mp <nome da pasta>*

O que faz: cria uma pasta vazia dentro da pasta corrente.

Exemplo: *mp backup* cria a pasta *backup* como subpasta da pasta corrente.

5. Navegar nas pastas do sistema

Comando: *cd <pasta>*

O que faz: altera a pasta corrente entrando em um subpasta ou acessando a pasta do nível hierárquico superior (caso exista).

Exemplo: <i>cd ..</i>	acessa a pasta que contém a pasta corrente (caso exista)
<i>cd teste2</i>	acessa a pasta <i>teste2</i> que está dentro da pasta corrente (caso exista).

6. Apagar arquivos ou pastas

Comando: *rm <arquivo ou pasta>*

O que faz: apaga um arquivo ou pasta que está na pasta corrente. No caso de uma pasta, apaga todo o seu conteúdo também.

Exemplo: *rm temp* apaga a pasta *temp* e todo o seu conteúdo (caso exista a pasta *temp* dentro da pasta corrente)

7. Encerrar a execução do programa

Comando: *ex*

O que faz: encerra a execução do programa exibindo a mensagem “sistema encerrado”. É utilizado como critério de parada para o laço de leitura e execução dos comandos do simulador de gerenciador de arquivos.

Observações:

- Quando não for possível executar algum comando, como no caso de utilizar um comando de forma equivocada, com grafia incorreta, tentando acessar ou apagar arquivos ou pastas inexistentes, exibir a mensagem “comando invalido”;
- Não existem limites de profundidade da árvore de diretórios ou no número de arquivos e pastas contidos em qualquer pasta;
- Armazenar arquivos e pastas em ordem lexicográfica dentro da pasta que os contém;
- Após executar qualquer comando, exibir qualquer mensagem ou informação, proceder com uma quebra de linha.