

EP3 - MAC0422 - 2015

main, file, directory, regular, command, block e
stream

Renato Lui Geh e Ricardo Fonseca

Linha de input

Assim como nos últimos EPs, há uma string `cmd_line` que é a linha de input do usuário. Em seguida dividimos `cmd` em tokens.

Isso é feito na função `Tokenize`. Os tokens são armazenados numa tabela, sendo que o primeiro elemento equivale ao próprio comando, e não o primeiro argumento do comando.

Prompt e Comando

Foi usado `readline` e `history` para o prompt, assim como foi feito no EP1. Com o comando do usuário e seus argumentos, passamos a tabela com tais valores para a função `CommandToFunction` do módulo `utils`, que realizará, se possível, a função equivalente.

Atributos

A classe abstrata `file` é a representação de um arquivo em nosso programa. Ela possui os seguintes atributos:

`string name_`: Nome do arquivo

`time_t t_create_`: Tempo de criação do arquivo

`time_t t_modify_`: Tempo da última modificação do arquivo

`time_t t_access_`: Tempo do último acesso ao arquivo

Métodos

Além disso, file possui um método para mudar seu nome (`Rename()`), um para que calcula quantos blocos o arquivo ocupa (`long int Block()`) e 3 métodos que atualizam os tempos de criação, modificação e último acesso:

`RefreshCreationTime()`,

`RefreshModifiedTime()` e

`RefreshAccessedTime()`, respectivamente.

Existem também duas funções abstratas, `long int Size()` e `bool IsDirectory()`, que retornam o tamanho em bytes do arquivo e se essa classe na verdade é um diretório.

Operadores

Por último, damos override nos operadores `<`, `>` e `==`, para comparar arquivos. Escolhemos fazer as comparações lexicográficas, para depois facilitar a impressão em ordem alfabética.

Atributos

directory é uma classe derivada de file. Seus atributos são::

`forward_list < File* > files_ : Listadosarquivosdentrododiretorio`

`int n_files_ : Número de arquivos dentro do diretório`

`long int files_sizeb_ : Tamanho em bytes dos arquivos dentro do diretório`

Métodos

A classe possui os seguintes métodos:

`ListFiles(FILE *stream)` : Imprime em stream os arquivos dentro do diretório.

`InsertFile(File *f)` : Insere o arquivo f nesse diretório.

`RemoveFile(string name)` : Remove o arquivo com nome name deste diretório.

`File* FindFile(string name)`: Procura e retorna o arquivo de nome name.

Além disso foram implementadas os métodos `long int Size` e `bool IsDirectory` da classe file.

Coisas

Coisas

xubaxuba

Coisas

banana

Coisas

picles

Observações

Nosso algoritmo Quick Fit divide a memória virtual até tamanhos maiores ou iguais que o limite inferior, o que gera um problema de desperdício de memória, pois se a memória não for múltiplo dele (16 no caso), é possível que até 15 bytes sejam desperdiçados e nunca utilizados, mas comparado com a memória virtual disponível não é de grande impacto esse valor.