

Calculadora de Pilha Encadeada

Francesco Antonello Ferraro

October 25, 2017

Abstract

O algoritmo da calculadora é bastante simples. Primeiramente, na classe App, lemos todas as linhas do arquivo, removemos todos os caracteres desnecessários. Cada linha lida em um arquivo chamado ‘exemplo.txt’ gera uma ação a ser executada na classe Uno utilizando o método público handleCommand. Esse método basicamente verifica se os caracteres lidos em cada linha são numéricos ou não. Em caso positivo, ele adiciona esse elemento a uma pilha interna à classe Uno. Em caso negativo, ele identifica qual operador foi passado ao programa e executa a tarefa específica a cada operador nessa mesma pilha interna. A pilha interna da classe Uno foi implementada paralelamente na classe Stack utilizando uma lista encadeada para manter as informações.

O trabalho foi realizado em um ambiente Gradle que está nesse repositório <https://github.com/cescoferraro/eclim/tree/feature/hp>. Para facilitar o processo de testar o código eu adicionei o arquivo jar com o resultado do código implementado na pasta de entrega do trabalho.

```
java -jar hp.jar
```

1 Classe App

Basicamente somente copia o código encontrado no enunciado do trabalho deixando o algoritmo para a classe Uno.

2 Classe Uno

O método handleCommand é o coração da classe. Ele verifica se o comando enviado é um inteiro ou uma operação conhecida pela calculadora, executando o algoritmo pertinente a cada commando. O método top retorna o

valor do último elemento da pilha privada à classe. O método size retorna a quantidade de elementos na pilha num determinado instante.

Modifier and Type	Method and Description
void	handleCommand(java.lang.String cmd)
java.lang.Double	top()
int	size()

3 Classe Stack

A classe stack implementa uma pilha utilizando um lista encadeada.

Modifier and Type	Method and Description
add	add(Double e)
void	handleCommand(java.lang.String cmd)
boolean	isEmpty()
Double	peek()
Double	pop()
Double	size()