

Icaro Chellucci Macedo dos Santos

11270973

[Github.com/icarochellucci/PilhasEP](https://github.com/icarochellucci/PilhasEP)

[Github.com/icarochellucci/PilhasEP/tree/main/saidas](https://github.com/icarochellucci/PilhasEP/tree/main/saidas)

Comecei pesquisando sobre o código `System.currentTimeMillis()` do qual não possuía nenhuma conhecimento de como ele funcionava e como eu utilizaria ele nos programas, descobri que ele marca a contagem de uma data específica, então eu só precisei colocar uma variável pra marcar o início e o fim do programa, e a diferença de ambas seria o tempo total para processar o programa.

Em seguida, como o conteúdo das aulas estava mais fresco eu optei por começar pela lógica do programa 2, colocando o título do programa de PilhaEsperta, precisei apenas colocar os códigos de alguns arquivos do capítulo 5.1 do Github da matéria e utilizar o PilhaEsperta apenas para rodar o main com as entradas/saídas, um try/catch e oTimeMillis para cronometrar o processamento.

Por último o programa 1 da PilhaIngenua, tive mais dificuldades por não entender muito bem como funcionavam os `add()` e `remove()`, então perguntei para alguns colegas de turma o que eles fizeram e me disseram que estava errado mesmo e tiveram que fazer algumas alterações, após feitas as alterações funcionou corretamente.

## Descrição para rodar o programa

Primeiro baixe os arquivos disponibilizados no Github:

- PilhaIngenua.java (Programa 1)
- PilhaEsperta.java (Programa 2)
- Node.java
- NodeStack.java
- Stack.java
- EmptyStackException.java
- FullStackException.java
- Pasta com os arquivos de entrada (já zipados)

O Programa 1 e 2 possuem inicializações similares, alterando somente o nome dos programas e destinos de arquivos:

Com o JDK (Java Development Kit) instalado, compile o programa no terminal(Ctrl + Alt + T), utilizando o comando “\$ javac PilhaEsperta.java” ou “\$ javac PilhaIngenua.java”, compilado

e sem erros execute o mesmo com o próximo comando “\$ java PilhaEsperta” ou “\$ java PilhaIngenua”.

Ele irá pedir o seguinte “Especifique o caminho do arquivo de entrada: “que no caso vai ser um dos .txt baixados na pasta dos arquivos de entrada. Um exemplo seria “C:\\entradas\\tarefas1000.txt” que foi o caminho que usei.

Pós dado o Enter irá surgir a mensagem “Especifique o caminho do arquivo de saída e seu título a ser criado:” fica a sua escolha o local e nome, mas o que eu usei foi o seguinte exemplo “C:\\saidas\\PEsaidas\\PEsaidas1000.txt” ou “C:\\saidas\\Plsaidas\\Plsaidas1000.txt”.

Pressionado o Enter novamente vai aparecer algo do tipo:

Começo do programa = 1602457520899

Fim do programa = 1602457521590

Tempo total = 0.691 segundos

E será criado um .txt da saída no local e título informado.



Gráfico do número de linhas(x1000) e tempo de processamento(milissegundos)

A linha laranja é a Pilha Ingenua

A linha azul é a Pilha Esperta

(Tem o arquivo Excel do gráfico no Github para uma melhor visualização)