

NOTA: Esta ficha está dividida em duas partes (Parte I e Parte II), pretende-se que a primeira parte seja seguida com os slides da aula teórico-prática. Na segunda parte pretende-se que o aluno consiga realizar os exercícios pondo em prática a matéria abordada nos slides e praticada na Parte I. Devem ser consultados os slides: 2022.ED.Aula04.pdf para a realização desta ficha prática.

Parte I

Exercício 1

Implementar a **ArrayStack** como sugerido nos slides da aula teórica. Demonstre a utilização da **ArrayStack** para um cenário à sua escolha.

Exercício 2

Implementar a **LinkedStack** como é sugerido no *Slide 32*.

Exercício 3

Implementar as operações: **push** e **pop** para a **LinkedStack**. Demonstre o comportamento das operações implementadas.

Exercício 4

Implementar as operações restantes para a **LinkedStack** como é sugerido no *Slide 38*. Demonstre a utilização da **LinkedStack** para um cenário à sua escolha.

Exercício 5

Observar a classe **java.util.Stack** e identificar as diferenças em relação à classe implementada nos exercícios anteriores.

Parte II

Exercício 1

Implementar uma calculadora *postfix* com recurso a um **ArrayStack**.

Exercício 2

Substituir a **ArrayStack** pela **LinkedStack** na implementação da calculadora *postfix*.

Exercício 3

Que alterações teve de fazer na implementação da calculadora para que esta apresentasse o mesmo comportamento. Enumere cada uma das alterações.