

Curso : Engenharia de *Software*
Disciplina : Algoritmos e Estruturas de Dados II
Professora : Eveline Alonso Veloso

Exercícios sobre Pilhas

Os exercícios 1 a 3, abaixo, devem ser resolvidos na classe `Pilha<E>` implementada durante as aulas teóricas.

- 1) Implemente o método `public void concatenar (Pilha<E> pilha)`, capaz de concatenar, ao final da pilha original, a pilha passada como parâmetro.
- 2) Implemente a função `public int obterNumeroItens()`, que retorna o número de itens da pilha.
- 3) Implemente o método `public void inverter()`, capaz de inverter a pilha.
- 4) Implemente, em Java, um programa que receba como entrada uma *String* e indique se essa *String* corresponde a um palíndromo. Palíndromos são palavras, grupos de palavras ou versos em que o sentido é o mesmo, quer se leia da esquerda para a direita ou da direita para a esquerda. São exemplos de palíndromos: “reviver”, “radar”, “arara”, “Acaiaca”, “A grama é amarga”, “Ame o poema”, “Socorram-me em Marrocos”, etc. Utilize obrigatoriamente uma pilha implementada por meio de células, como a implementada durante as aulas teóricas, para a resolução desse exercício.