

Lista de Exercícios - Estruturas de Dados

Prof. Fábio Duncan

Abril 2021

1 Tipos Abstratos de Dados - Pilhas e Filas

1. Crie um TAD pilha com alocação encadeada. Implemente as seguintes funcionalidades:

- (a) Empilhar elemento
- (b) Desempilhar elemento
- (c) Obter o topo
- (d) Verificar se a Pilha está vazia
- (e) Criar uma representação para o objeto contendo todos os dados existentes

Criar um programa teste que faça uso de todas as funcionalidades.

Utilizar uma interface para a implementação da classe

2. Crie um TAD pilha com alocação sequencial de tamanho máximo igual a 20. Implemente todas as funcionalidades do TAD pilha do exercício anterior.

Utilizar o mesmo programa teste do exercício anterior.

Utilizar **a mesma interface** do exercício anterior para a implementação da classe.

3. Crie um TAD Fila com alocação encadeada. Implemente as seguintes funcionalidades:

- (a) Adicionar elemento na Fila
- (b) Excluir elemento da Fila
- (c) Obter o primeiro elemento da Fila
- (d) Verificar se a Fila está vazia
- (e) Criar uma representação para o objeto contendo todos os dados existentes

Criar um programa exemplo que faça uso de todas as funcionalidades.

Utilizar uma interface para a implementação da classe.

4. Crie um TAD Fila com alocação sequencial de tamanho máximo igual a 20. Implemente todas as funcionalidades do TAD Fila do exercício anterior.

Utilizar o mesmo programa teste do exercício anterior.

Utilizar **a mesma interface** do exercício anterior para a implementação da classe.