

Aula Prática: Fila Estática e Fila Dinâmica

Objetivo: Capacitar ao aluno desenvolver as operações básicas de filas, utilizando tanto a implementação estática/sequencial (duas estratégias diferentes de implementação), quanto a implementação dinâmica/encadeada (com encadeamento simples).

Exercícios:

1.

a) Implementar, utilizando a alocação estática e o acesso sequencial, o TAD **Fila** de números inteiros, usando a estratégia 1 vista na aula teórica que usa: incremento circular, dois indicadores (ini e fim) e desperdício de 1 posição do vetor. Deve contemplar as operações básicas:

- Cria_fila
- Fila_vazia
- Fila_cheia
- Insere_fim
- Remove_inicio
- Imprime_fila

b) Desenvolver um programa aplicativo para testar o TAD fila estática/sequencial (estratégia 1) com a seguinte sequência de operações:

- Inicialize a Fila
- Imprima a Fila
- Insira (no final) os seguintes elementos na sequência dada: 5,4,6,3
- Imprima a Fila
- Remova um elemento (no início)
- Imprima o valor do elemento removido
- Imprima a Fila
- Remova todos os elementos restantes
- Imprima a Fila

2. Repetir o exercício 1 (letras a e b) utilizando a segunda estratégia de implementação vista na aula teórica que usa: incremento circular, um indicador (ini) e um contador.

3.

a) Implementar, utilizando a alocação dinâmica e o acesso encadeado, o TAD fila de números inteiros usando a estratégia de encadeamento linear definida na aula teórica, que deve contemplar as operações básicas:

- Cria_fila
- Fila_vazia
- Insere_fim

- Remove_inicio
- Imprime_fila

b) Desenvolver um programa aplicativo para testar o TAD fila dinâmica/encadeada (estratégia de encadeamento simples) com a seguinte sequência de operações:

- Inicialize a Fila
- Imprima a Fila
- Insira (no final) os seguintes elementos na sequência dada: 5,4,6,3
- Imprima a Fila
- Remova um elemento (no início)
- Imprima o valor do elemento removido
- Imprima a Fila
- Remova todos os elementos restantes
- Imprima a Fila