

ESTRUTURA DE DADOS

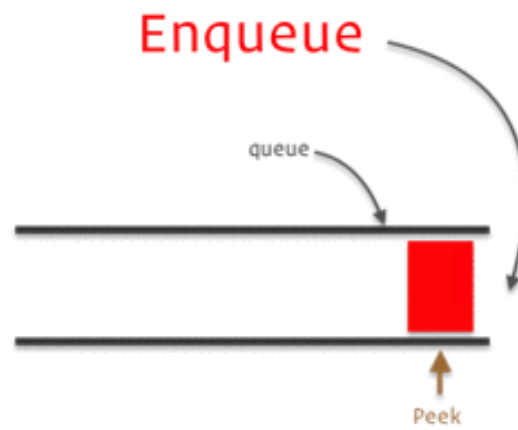
Dr. Sóstenes P. Gomes

Filas

- Conjunto ordenado de itens
- Estrutura de dados do tipo FIFO (First in, First out)
 - O primeiro elemento inserido é o primeiro a sair
- Itens podem ser inseridos apenas no final da estrutura
- Itens podem ser removidos apenas no início da estrutura

Aplicações

- Fila de arquivos de impressão
- Atendimento de processos ao sistema operacional
- Buffer de dados
- Comunicação em redes

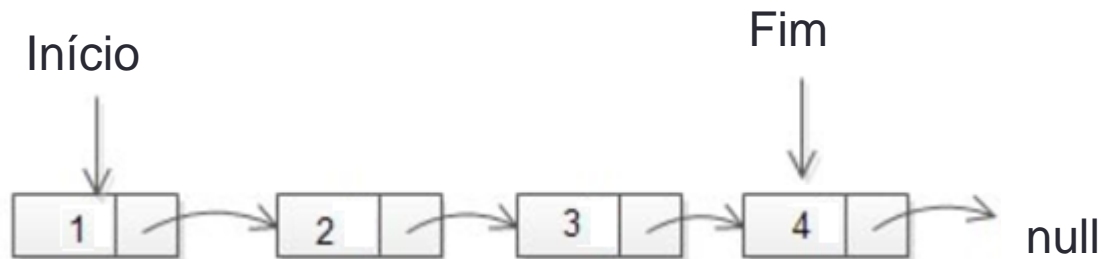
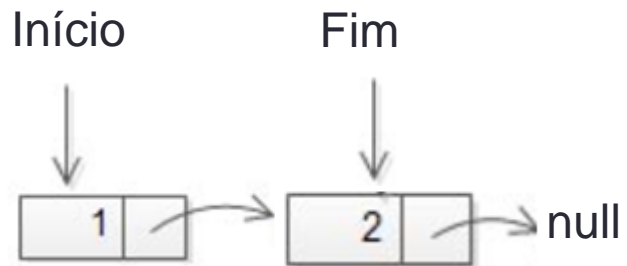
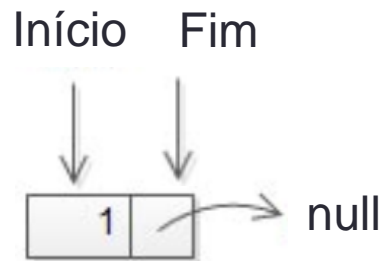


IsEmpty : **false**

Length : **1**

Principais operações

- enfileira – Insere um item no fim da estrutura
- desenfileira – Retira um item no início da estrutura
- imprime – Apresenta os dados da estrutura



Exercícios

Crie um programa para simular um processo de filas em uma lanchonete.

Um cliente precisa usar três filas na seguinte ordem:

- Para pedido;
- Para pagamento;
- Para retirada.

Um cliente só pode entrar na fila de pagamento assim que sair da fila de pedido. E um cliente só pode entrar na fila de retirada assim que sair da fila de pagamento.

Assuma que o tempo de cada cliente em cada uma das três filas é um valor aleatório de unidades de tempo, em segundos.

O tempo deve ser executado no programa, ou seja, a duração do cliente nas filas deve ser simulada.