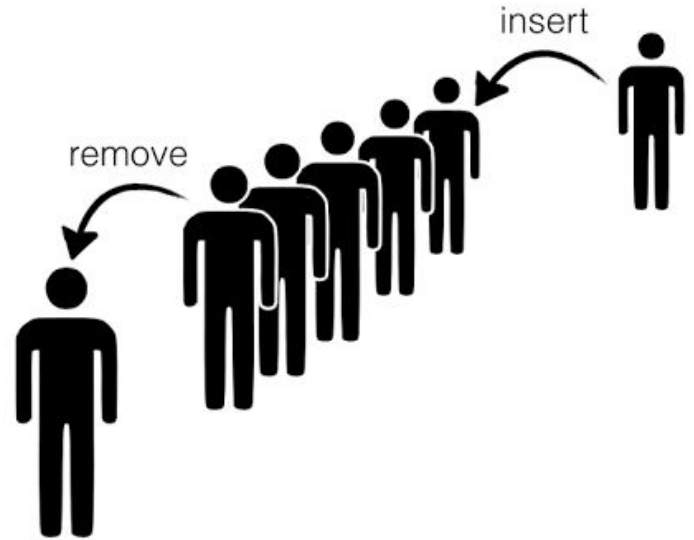


# FILAS

Estrutura de Dados I



# Conceito (BACKES, 2016)

- Baseada na fila de espera;
- Controle de fluxo muito comum na computação

Assim:

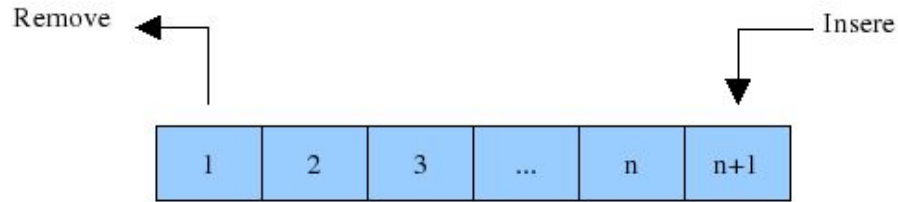
**Fila é uma estrutura de dados linear utilizada para armazenar e controlar o fluxo de dados em um sistema computacional**

Já ficou em uma fila?

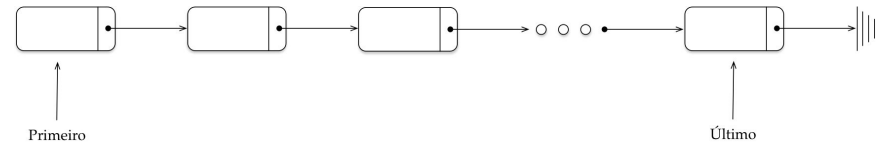


# Conceito de fila

- Sequência de elementos do mesmo tipo;
- Seus elementos possuem estrutura interna abstrata e não interferem no seu funcionamento;
- Uma fila possui  $N$  elementos, com  $N \geq 0$ ;
- Se  $N=0$ , a fila está vazia;
- Tipos de fila:



estática com acesso sequencial



dinâmica com acesso encadeado

# Operações básicas e secundárias da Fila

- Básicas

- Criação da fila;
- Inserção de elemento (no final da fila);
- Remoção de elemento (do início da fila);
- Acesso ao elemento do início da fila;
- Destruição da fila;

- Secundárias

- tamanho da fila;
- fila vazia;
- fila cheia;

# Casos de uso da fila

- fila de impressão (spooling);
- fila de processos para o processador (escalonamento de processos);
- buffers (do teclado)

# Referência Bibliográfica

BACKES, A. Estrutura de Dados descomplicada em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.