

Filas (Queue)

Primeiro que entra

(FIFO)

Primeiro que Sai

First in First out (FIFO)

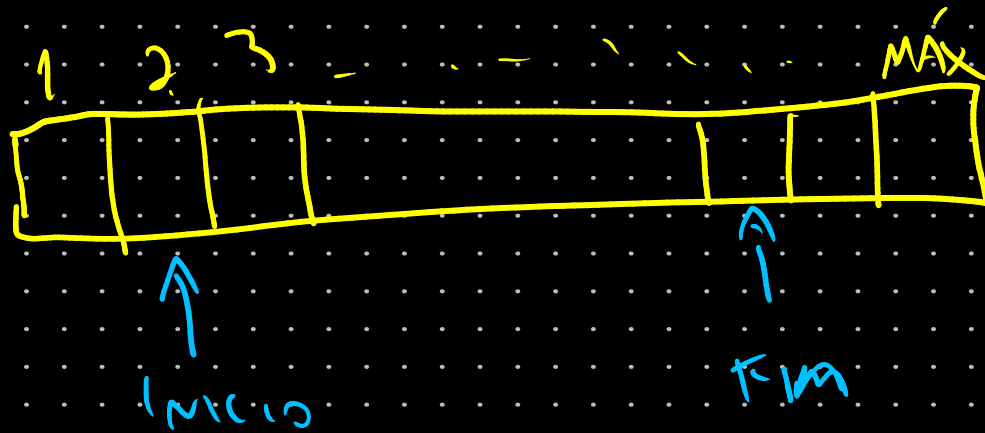
Implementação

Vetor

Capacidade

Início

Fim



Operações

Inserção

Remoção

Underflow
Overflow

Enfileirar → enqueue

É um zeno

Desenfileirar → dequeue

Início
Fim

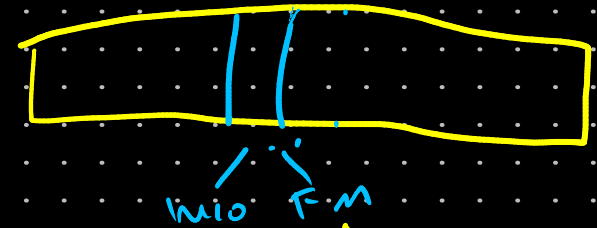
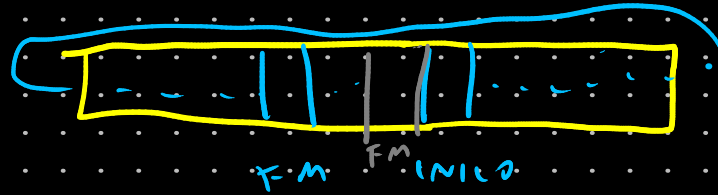
→ Temos que preocupar a min



Estrutura fila
 vetor [MAX]

inicio = 0

fim = 0



enfilar(x) {
 prox ← (fim % MAX) + 1

se prox = inicio então

↓ "Overflow" $O(1)$

senão

se fim = 0 então

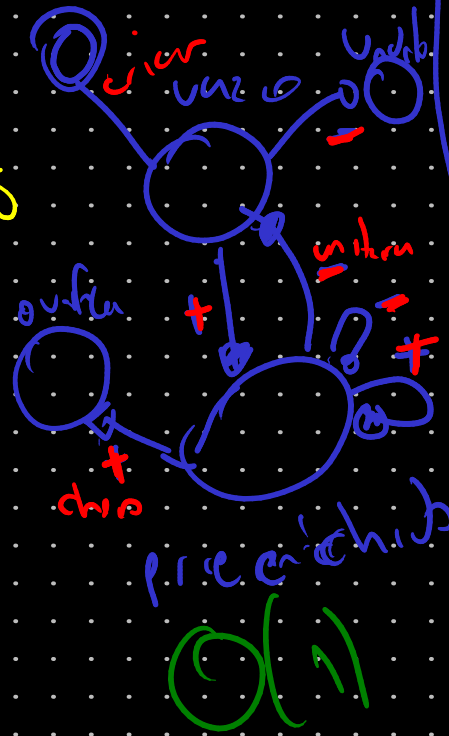
↓ inicio = 1 $O(1)$

fim ← prox $O(1)$

vetor[fim] ← x

fim

fim algoritmo



desenfilar() {

se inicio = 0 então

↓ "Underflow" $O(1)$

senão

valor ← vetor[inicio]

se inicio = fim então

↓ inicio ← fim ← 0 $O(1)$

senão

↓ inicio ← (inicio % MAX) + 1

fim ←

retorna valor $O(1)$

fim

fim algoritmo

Uso da fila

→ Gerenciamento de Processos

→ Filas em geral

→ Busca em grafos

→ Produtor-Consumidor → \pm gerenciamento de eventos

Buffer de teclado

