

> ESTRUTURA DE DADOS PARA SISTEMAS INTELIGENTES

ENTENDENDO AS APLICAÇÕES DE FILA



@BRIDGETOCROSS



Questão 01

Observe o algoritmo abaixo e indique qual é a operação de manipulação da Fila a que o algoritmo se refere:

Enfileirar (elemento numérico_inteiro)

início_módulo

se (não FilaCheia())

então

vetor[fim] ← elemento;

fim ← fim + 1;

total ← total + 1;

se (fim > = tamanho)

então

fim ← 0;

fimse;

senão

escrever ("Fila Cheia");

fimse;

fim_módulo;

- a) insere um elemento no final da fila
- b) remove um elemento do início da fila
- c) verifica se a fila está vazia
- d) verifica se a fila está cheia
- e) mostra o elemento do início da fila

Questão 02

Observe o algoritmo abaixo e indique qual é a operação de manipulação da Fila a que o algoritmo se refere:

numérico_inteiro Desenfileirar ()

início_módulo

Declarar

desenfileirado ← 0 numérico_inteiro;

se (FilaVazia()) então

```
    escrever ("Fila Vazia");
senão
    desenfileirado ← vetor[início];
    início ← início + 1;
    total ← total – 1;
    se (início >= tamanho) então
        início ← 0;
fimse;
```

- a) insere um elemento no final da fila
- ☒ b) remove um elemento do início da fila
- c) verifica se a fila está vazia
- d) verifica se a fila está cheia
- e) mostra o elemento do início da fila

Questão 03

Observe o algoritmo abaixo e indique qual é a operação de manipulação da Fila a que o algoritmo se refere:

```
lógico FilaVazia( )
início_módulo
se (total = 0)
    então
        retornar verdadeiro;
senão
    retornar falso;
fimse;
fim_módulo;
```

- a) insere um elemento no final da fila
- b) remove um elemento do início da fila
- ☒ c) verifica se a fila está vazia
- d) verifica se a fila está cheia
- e) mostra o elemento do início da fila

Questão 04

Observe o algoritmo abaixo e indique qual é a operação de manipulação da Fila a que o algoritmo se refere:

```
lógico FilaCheia( )
início_módulo
se (total >= tamanho)
    então
        retornar verdadeiro;
```

```
senão  
    retornar falso;  
fimse;  
fim_módulo;
```

- a) insere um elemento no final da fila
- b) remove um elemento do início da fila
- c) verifica se a fila está vazia
- ☒ d) verifica se a fila está cheia
- e) mostra o elemento do início da fila

Questão 05

Observe o algoritmo abaixo e indique qual é a operação de manipulação da Fila a que o algoritmo se refere:

```
ElementoInicio( )  
início_módulo  
se (não FilaVazia())  
    então  
        escrever ("O primeiro elemento da fila é " , vetor[inicio];  
    senão  
        escrever("Fila Vazia");  
fimse;  
fim_módulo;
```

- a) insere um elemento no final da fila
- b) remove um elemento do início da fila
- c) verifica se a fila está vazia
- d) verifica se a fila está cheia
- ☒ e) mostra o elemento do início da fila

Questão 06

A Fila é uma estrutura de dados que pode armazenar tipos de dados diferentes

As Filas podem ser utilizadas em várias situações como nas filas de impressões de que vários usuários enviam seus documentos para serem impressos, considerando a prioridade de cada usuário

As Filas também podem ser utilizadas na própria fila de processos que estão esperando para serem executados por um computador que possui apenas um único processador

As filas também podem aparecer no tratamento do fluxo de transporte de dados nas redes de computadores

Fila é uma estrutura de dados muito simples e frequentemente utilizada na ciência da computação para a programação

Analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

I - Fila é uma estrutura de dados

II - Mostrar Fila é uma operação da estrutura de dados Fila

III - Fila é uma estrutura de dados bastante utilizada na programação de computadores

- a) Apenas a afirmação I está correta
- b) Apenas a afirmação II está correta
- c) Apenas a afirmação III está correta
- d) Apenas as afirmações II e III estão corretas
- ☒ e) Todas as afirmações estão corretas