

## TAD FILA

### CABEÇALHO:

**Nome:** Fila

**Tipo de dado:** número inteiro

**Lista de operações:** *Inicializar\_Fila, Fila\_Vazia, Fila\_Cheia, Insere\_Fila e Remove\_Fila.*

### OPERAÇÕES BÁSICAS:

a) Nome: **Inicializar\_Fila**

- **Entrada:** Endereço da fila
- **Pré – condição:** Nenhuma
- **Processo:** Colocar fila na condição de fila vazia
- **Saída:** Nenhuma
- **Pós – condição:** Uma fila vazia

b) Nome: **Fila\_Vazia**

- **Entrada:** Fila
- **Pré – condição:** Nenhuma
- **Processo:** Verificar se a fila está na condição de vazia
- **Saída:** Retorna “1” se a fila está vazia  
Retorna “0” se a fila não está vazia
- **Pós – condição:** Nenhuma

c) Nome: **Fila\_Cheia**

- **Entrada:** Fila
- **Pré – condição:** Nenhuma
- **Processo:** Verificar se a fila está na condição de cheia
- **Saída:** Retorna “1” se a fila está cheia  
Retorna “0” se a fila não está cheia
- **Pós – condição:** Nenhuma

d) Nome: **Inserir\_Fila**

- **Entrada:** Endereço da fila e o elemento a ser inserido
- **Pré – condição:** A fila não estar cheia
- **Processo:** Inserir o elemento no final da fila, atualizando FIM da fila
- **Saída:** Retorna “1” se a inserção correu com sucesso  
Retorna “0” se a inserção não foi realizada
- **Pós – condição:** A fila de entrada com um elemento a mais no final

e) Nome: **Remove\_Fila**

- **Entrada:** Endereço da fila e o endereço de retorno do elemento
- **Pré – condição:** Fila não estar vazia
- **Processo:** Remover o elemento no início da fila, retornando-o no endereço de retorno e atualizando INÍCIO da fila
- **Saída:** Retorna “1” se a remoção ocorreu com sucesso  
Retorna “0” se a remoção não foi realizada
- **Pós – condição:** A fila de entrada com um elemento a menos no início