

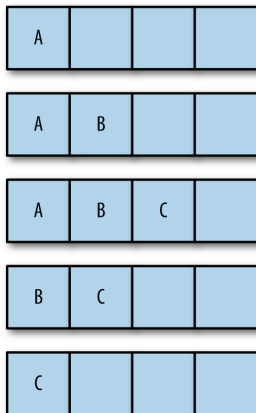
Fila

Prof. Gabriel Sobral

`profgabriel.sobral@fiap.com.br`

FIAP

Fila



Segue o princípio **FIFO** (*first-in, first-out*)

Aplicações práticas:

- lista de processos
- servidor web
- serviços que processam requisições de clientes

Fila

```
from collections import deque  
fila = deque()  
fila.append('a')  
fila.append('b')  
fila.append('c')  
fila.popleft()
```

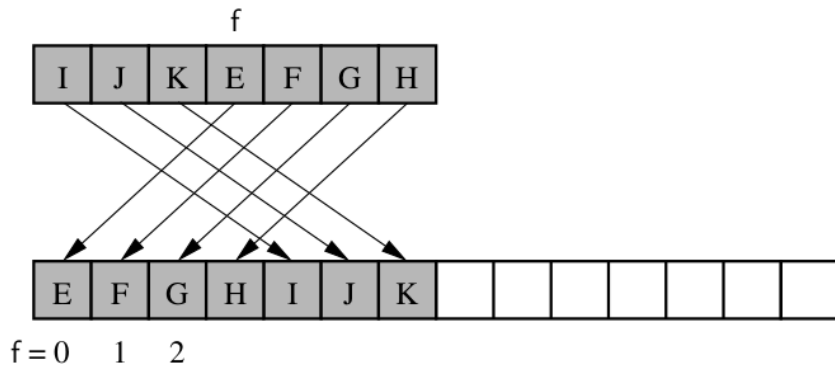
Fila

```
def desenfila(F, inicio, tamanho):  
    if len(F) == 0:  
        return None  
    elemento = F[inicio]  
    F[inicio] = None  
    inicio = (inicio + 1) % len(F)  
    tamanho -= 1  
    return elemento
```

Fila

```
def emfila(F, inicio, tamanho, e):  
    if tamanho == len(F):  
        redimensiona(F, 2 * len(F), inicio)  
    fim = (inicio + tamanho) % len(F)  
    F[fim] = e  
    tamanho += 1
```

Fila



Fila

```
def redimensiona(F, novo_tam, inicio):  
    fila_velha = F  
    F = [None] * novo_tam  
    i = inicio  
    for k in range(len(fila_velha)):  
        F[k] = fila_velha[i]  
        i = (i + 1) % len(fila_velha)  
    inicio = 0
```


Questão

Execute as operações

- insira na fila os elementos 5 e 3
- retire um elemento da fila
- insira na fila os elementos 2 e 8
- retire dois elementos da fila
- imprima o começo e fim da fila