

Representação de filas em vetores

Considere uma fila em vetores representada por

```
typedef struct {  
    int *v;           // Vetor que representa a fila  
    int N;            // Tamanho da fila  
    int inicio, fim;   // Indicadores de início e final da fila  
} fila;
```

Sua tarefa nesse exercício é implementar as operações de **enfileiramento** e **desenfileiramento** numa fila circular. Para tanto, você deve submeter um arquivo contendo apenas:

1. Os `#include` necessários para execução das instruções utilizadas no seu código.
2. A definição da `struct fila`.
3. Uma função

```
int enfileira (fila *f, int x);
```

que enfileira o elemento `x` na fila circular `f`. Sua função deve retornar 1 se bem sucedido, ou 0 caso a fila estava cheia. Não é necessário redimensionar a fila.

4. Uma função

```
int desenfileira (fila *f, int *y);
```

que desenfileira um elemento da fila circular. Sua função deve

- retornar o elemento desenfileirado em `y` e
- retornar 1 se o desenfileiramento foi bem sucedido, ou 0 caso contrário (isto é, se a fila estava vazia).

Author: John L. Gardenghi