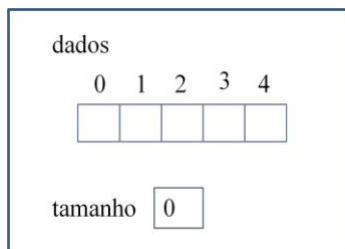


EXERCÍCIOS

1) Uma fila é um tipo especial de lista com política que restringe a manipulação dos elementos. A política da fila é First In First Out (FIFO), o primeiro elemento adicionado será removido primeiro. Implemente uma classe denominada Fila com esta política.

Exemplo:

Fila Vazia



Adiciona um elemento (20)

Qual é o índice do início da fila? 0

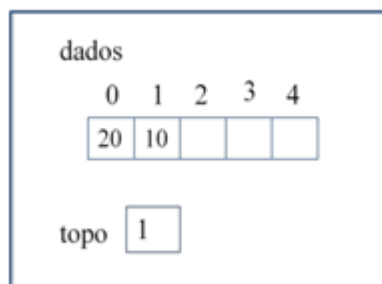
Qual é o elemento do início da fila? 20

Qual é o índice do final da fila? 0

Qual é o elemento do final da fila? 20

Adiciona um elemento (10)

Qual é o índice do início da fila?



Qual é o elemento do início da fila? 20

Qual é o índice do final da fila? 1

Qual é o elemento do final da fila? 10

- 2) Implemente uma classe de teste para a Fila.
- 3) Implemente uma Pilha (pilha1) para o problema apresentado no Exercício 1. Implemente também uma classe de teste que possui uma instância da classe Lista (lista1) e uma instância da classe Pilha (pilha1). Cada elemento removido da Lista deve ser adicionado no topo da Pilha. Cada elemento removido da Pilha deve ser adicionado no final da Lista.
- 4) A classe Livro possui atributos que são criados na classe concreta e acessados por meio dos métodos públicos da classe (getters e setters). Dado o cenário implemente uma Pilha em que:
 - Sejam criados em uma classe os atributos título do tipo de dado String e quantidade de exemplares do tipo de dado inteiro. Estes atributos devem ser acessados por meio de seus métodos públicos (getters e setters). Esta classe deve receber em seu método construtor a quantidade de elementos que a Pilha terá em sua capacidade.
 - Implemente uma classe que terá os métodos de push e pop, para realizar as operações de adicionar e remover os elementos da Pilha. Esta classe deverá conter um vetor estático chamado Livro dados[]
 - Crie um método que receba os dados de entrada para a Pilha.
 - Crie um método que realize a exibição dos elementos da Pilha.
- 5) A classe Livro possui os seguintes atributos que são criados na classe concreta e acessados por meio dos métodos públicos da classe (getters e setters). Dado o cenário implemente uma Fila em que:
 - Sejam criados em uma classe os atributos título do tipo de dado String e quantidade de exemplares do tipo de dado inteiro. Estes atributos devem ser acessados por meio de seus métodos públicos (getters e setters). Esta classe deve receber em seu método construtor a quantidade de elementos que a Fila terá em sua capacidade.
 - Implemente uma classe que terá os métodos de enqueue e dequeue, para realizar as operações de adicionar e remover os elementos da Fila. Esta classe deverá conter um vetor estático chamado Livro dados[]
 - Crie um método que receba os dados de entrada para a Fila.
 - Crie um método que realize a exibição dos elementos da Fila.
- 6) Considerando o cenário descrito no Exercício 5, implemente uma Pilha de Livros que deverá conter cada elemento removido da Fila. Ou seja, os elementos removidos da Fila serão inseridos em uma Pilha.