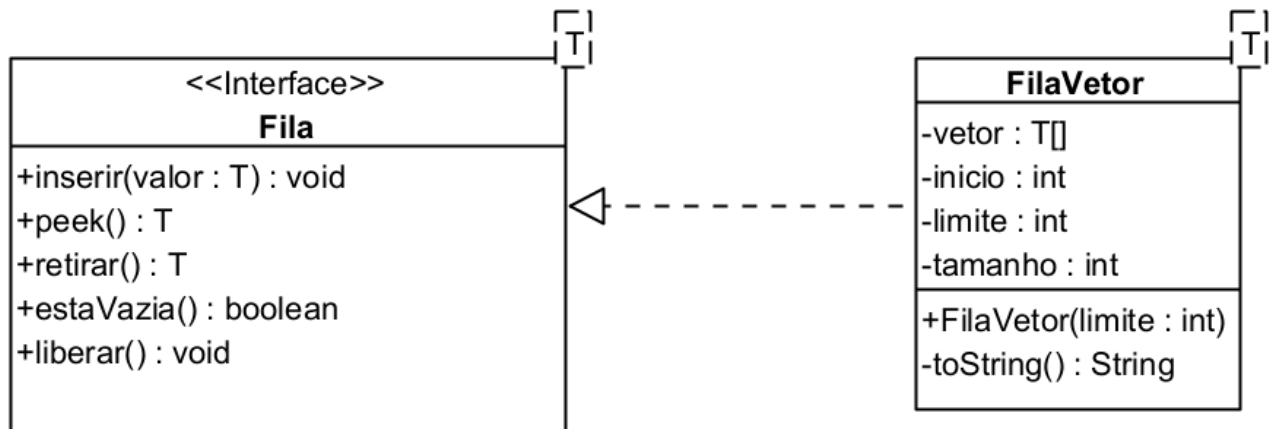
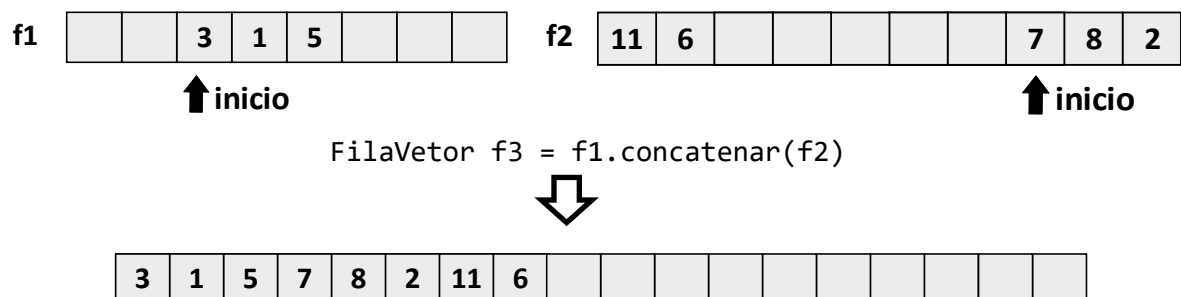


- 1) Realizar a implementação de filas utilizando vetor, conforme diagrama abaixo:



Além de implementar os métodos indicados na interface, construa também na classe `FilaVetor` os métodos descritos abaixo:

- `toString(): String`  
Este método deve retornar uma string contendo os dados armazenados na fila, desde o primeiro elemento (início da fila), até o último, separando-os por vírgula
- `concatenar(f2: FilaVetor): FilaVetor`  
Este método deve criar uma nova fila, a partir da concatenação de duas filas previamente existentes: a fila do objeto que executar o método `concatenar()`, aqui denominada de `f1`, e a fila recebida como argumento, denominada de `f2`. Observe a ilustração abaixo, que apresenta duas filas originais (que não se modificam) e seus elementos corretamente inseridos numa nova fila resultante (`f3`).



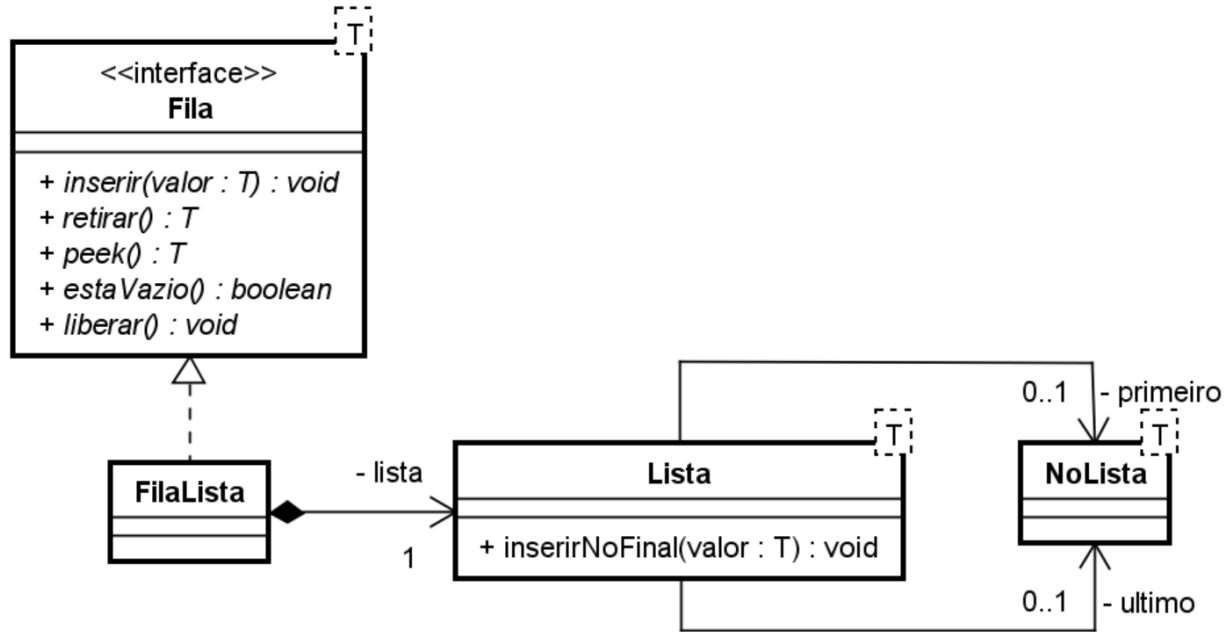
Observe que a fila resultante tem como tamanho a soma do tamanho dos vetores das filas originais.

Você pode adicionar outros métodos *getter* para a classe `FilaVetor`.

Após implementar a fila, crie uma nova classe que contenha o método estático `main()` para demonstrar o funcionamento dos métodos da estrutura de dados.

- 2) Implemente uma fila utilizando a estrutura de dados de lista encadeada, conforme apresentado no diagrama seguinte.

Os dados da fila deverão ficar armazenados numa lista encadeada que seja capaz de armazenar dados a partir da extremidade oposta ao primeiro elemento, isto é, uma lista encadeada com acesso às duas extremidades (atributos primeiro e ultimo).



Após implementar a fila, crie uma nova classe que contenha o método estático `main()` para demonstrar o funcionamento dos métodos da estrutura de dados.