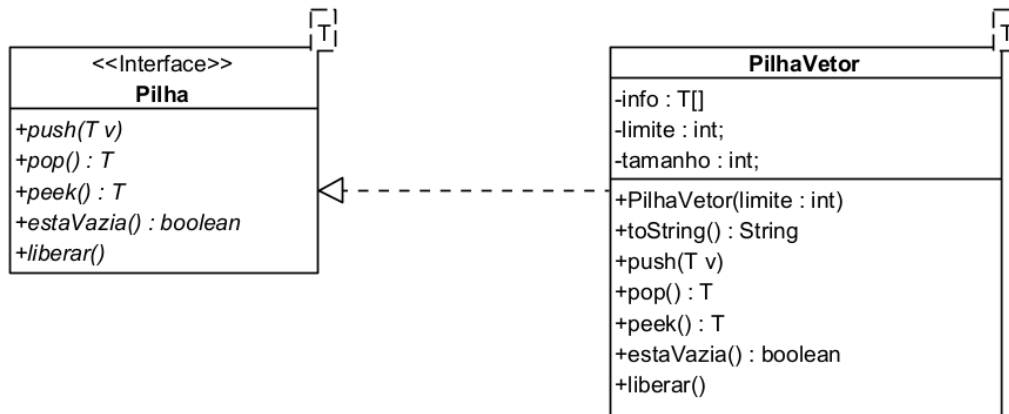


1) Realize a implementação de pilhas utilizando vetor, conforme diagrama abaixo:

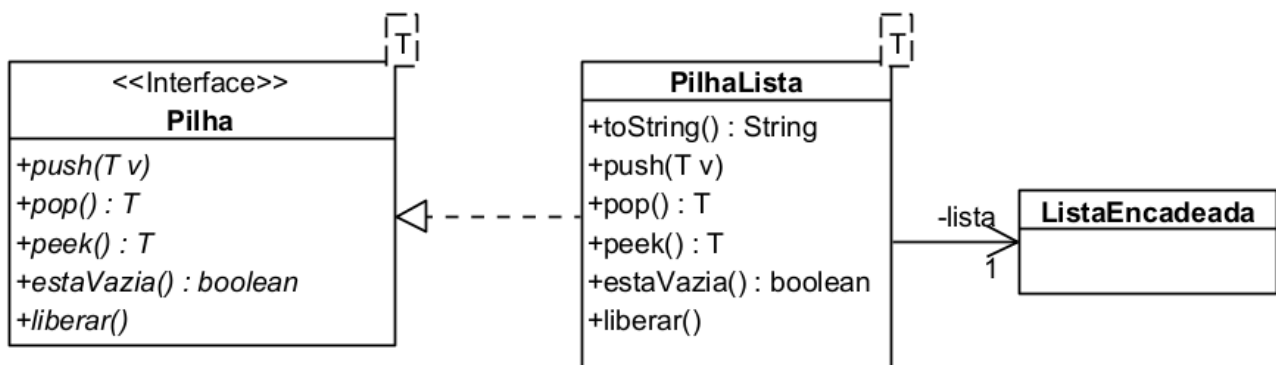


A descrição dos métodos da classe **PilhaVetor** é a seguinte:

- PilhaVetor()**: Construtor da classe. Deve inicializar uma pilha com o limite fornecido como argumento;
- push()**: Deve inserir um valor na pilha. Se a pilha já estiver cheia, deve lançar exceção;
- pop()**: Deve retirar o valor que esteja no topo da pilha e retornar este valor ao método chamador. Se a pilha estiver vazia, deve lançar exceção;
- peek()**: Deve retornar o valor que esteja armazenado no topo da pilha. Caso a pilha esteja vazia, deve-se lançar exceção;
- estaVazia()**: Deverá retornar `true` se a pilha não possuir dados e `false` se possuir;
- liberar()**: deverá remover todos os dados da pilha;
- toString()**: deverá exibir os dados armazenados na pilha, exibindo o conteúdo do elemento que esteja no topo da pilha até sua base. Separe os valores por “,”.

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

2) Implemente o diagrama de classes a seguir para exercitar a manipulação de pilhas através de lista encadeada. A funcionalidade dos métodos é a mesma da questão anterior.



Após implementar a pilha, crie uma nova classe que contenha o método estático `main()` para demonstrar o funcionamento dos métodos desta implementação.