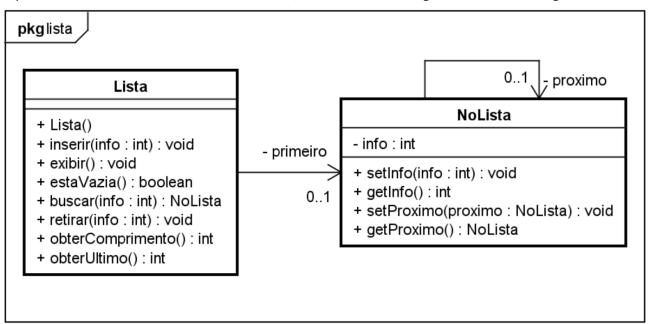


Universidade Regional de Blumenau Centro de Ciências Exatas e Naturais Departamento de Sistemas e Computação Professor Gilvan Justino Algoritmos e Estruturas de Dados

## Lista de Exercícios 01

Implementar em Java as classes Lista e NoLista, de acordo com o diagrama de classes da figura abaixo.



As duas classes devem compor o pacote Java chamado lista. A descrição dos métodos da classe Lista a serem implementados consta abaixo:

- 1. Lista(): construtor da classe. Deve inicializar uma lista vazia.
- 2. inserir(): Deve inserir um novo nó no início da lista. Este novo nó deve armazenar o valor recebido na variável paramétrica info.
- 3. exibir(): Deve exibir o conteúdo armazenado nos nós da lista encadeada.
- 4. estaVazia(): Deve retornar true se a lista estiver vazia ou false se tiver algum nó.
- 5. buscar(): Deve procurar na lista encadeada se há um nó cujo conteúdo seja igual à variável info. Caso seja localizado, deverá retornar este nó (objeto da classe NoLista). Se não for localizado, deverá retornar null.
- 6. retirar(): Deve remover o primeiro nó que for encontrado que contiver o dado fornecido como argumento.
- 7. obterComprimento(): Deverá retornar a quantidade de nós encadeados na lista. Implemente este método sem criar nova variável de instância na classe Lista.
- 8. obterUltimo(): Deverá retornar o valor do último nó da lista encadeada, isto é, aquele que está na extremidade oposta do primeiro nós da lista. Caso a lista esteja vazia, deverá lançar exceção ListaVaziaException. Implemente este método sem criar nova variável de instância na classe Lista.

Após implementar a lista encadeada, crie uma nova classe que contenha o método estático main() para demonstrar o funcionamento de todos os métodos da lista encadeada.