

Objetivo Específico: Implementação simplificada de uma lista ligada.

Exercício:

Elabore uma classe **não-genérica** que implemente uma **lista** simplesmente **ligada**. Esta nova classe deve satisfazer os seguintes requisitos:

- Permitir o armazenamento de qualquer tipo de objeto.
- Implementar um **construtor público** para criar uma lista vazia.
- Possuir **métodos públicos** com as seguintes funcionalidades:
 - **Obter** o tamanho atual da lista.
 - **Adicionar** um elemento no início da lista. O elemento dessa posição (se existir) e os elementos à direita assumem todos a posição seguinte respetiva.
 - **Obter** o primeiro elemento da lista. No caso de a lista estar vazia, o método deve lançar uma exceção do tipo NoSuchElementException.
 - **Remover** o primeiro elemento da lista. O método deve retornar o elemento eliminado. No caso de a lista estar vazia, deve ser lançada uma exceção do tipo NoSuchElementException. Os elementos da lista à direita da posição removida (se existirem) assumem a posição anterior respetiva.
 - **Obter** um elemento de qualquer posição da lista. Se a posição especificada for inválida, deve ser lançada uma exceção do tipo IndexOutOfBoundsException.
 - **Adicionar** um elemento em qualquer posição da lista. Se a posição especificada for inválida, deve ser lançada uma exceção do tipo IndexOutOfBoundsException. O elemento dessa posição (se existir) e os elementos à direita assumem todos a posição seguinte respetiva.
 - **Remover** um elemento de qualquer posição da lista. O método deve retornar o elemento eliminado. Se a posição especificada for inválida, deve ser lançada uma exceção do tipo IndexOutOfBoundsException. Os elementos da lista à direita da posição removida (se existirem) assumem a posição anterior respetiva.
 - **Substituir** um elemento de qualquer posição da lista. O método deve retornar o elemento que foi substituído. Se a posição especificada for inválida, deve ser lançada uma exceção do tipo IndexOutOfBoundsException.