

# PUCRS – FACIN – Algoritmos e Estruturas de Dados I

## Exercícios de Lista com Arranjo

Professora Isabel Harb Manssour

1. Analise a implementação da classe *ListArrayOfInteger*. No método *main* da classe *App* chame os métodos implementados para entender a sua utilização.
2. Acrescentar o seguinte método na classe *ListArrayOfInteger*: ***int[] subList(int fromIndex, int toIndex)***, que retorna um arranjo com os elementos da lista original entre *fromIndex* (inclusivo) e *toIndex* (exclusivo). Teste a sua implementação para este método na classe *App* e analise a caracterização *O* do seu tempo de execução.
3. Acrescentar na classe *ListArrayOfInteger* o seguinte método: ***public void reverse()***. Este método inverte o conteúdo da lista. Teste a sua implementação para este método na classe *App* e analise a caracterização *O* do seu tempo de execução.
4. Acrescentar na classe *ListArrayOfInteger* um método que faça uma inserção ordenada dos elementos na lista (do menor para o maior). A assinatura deste método deve ser: ***public void addIncreasingOrder(Integer element)***. Teste a sua implementação para este método na classe *App* e analise a caracterização *O* do seu tempo de execução.
5. Implemente um método na classe *ListArrayOfInteger* que percorre a lista e retira os elementos repetidos, deixando apenas uma ocorrência de cada elemento. A assinatura deste método deve ser: ***public void unique()***. Teste a sua implementação para este método na classe *App* e analise a caracterização *O* do seu tempo de execução.
6. Acrescentar na classe *ListArrayOfInteger* o seguinte método: ***int countOccurrences(int element)***, que conta o número de ocorrências do elemento passado como parâmetro na lista, retornando este valor.