

Exercício: Heap

Objetivos: Exercitar os conceitos de Heap.

Data da Entrega: 21/04/2017

OBS 1: Exercício Individual.

OBS 2: A entrega da lista deverá ser executada utilizando-se um repositório de código.

OBS 3: Esta lista deverá ser solucionada utilizando-se a linguagem Scala.

NOME: \_\_\_\_\_ MATRÍCULA: \_\_\_\_\_

### **Questão 1**

Implemente um TAD para representar uma Heap. Assuma que os elementos a serem armazenados na Heap são valores inteiros entre 1 e n. O usuário informa o valor de n. Você pode escolher implementar uma Min Heap e/ou uma Max Heap. Esse TAD deverá conter funções para:

1. Criar a estrutura de dados (Construção da Heap);
2. Inserir um elemento;
3. Recuperar/Buscar um determinado elemento;
4. Remover um determinado elemento;
5. Alterar o valor de um determinado elemento;
6. Liberar a estrutura de dados;

Implemente um programa que cria uma variável do TAD Heap, criado anteriormente, e utiliza cada uma de suas funções.