

# Filas de Prioridades

## Exercícios de Implementação (Heaps Multivias)

- **Exercício i10.1:** No projeto **ESDC4Aula10**, é fornecido o esqueleto de uma classe chamada **TernaryMaxPriorityQueue**. Você deve considerar que um Heap Ternário Máximo mantém as chaves da fila de prioridades. Sua tarefa é implementar os algoritmos dos métodos **swim** (flutuar) e **sink** (afundar) do Heap Ternário Máximo, viabilizando assim a utilização dessa classe. Os testes de unidade para a aceitação ou não do que deve ser feito foram implementados. No Heap Ternário Máximo, dado um nó  $k$ , seus três filhos estão nas posições  $3k - 1$ ,  $3k$ , e  $3k + 1$  e seu pai na posição  $\lfloor (k + 1)/3 \rfloor$  para as posições 1 a  $n - 1$  do array, sendo  $n$  o tamanho do mesmo.
- **Exercício i10.2:** No projeto **ESDC4Aula10**, é fornecido o esqueleto de uma classe chamada **DAryMaxPriorityQueue**. Você deve considerar que um Heap  $d$ -ário Máximo mantém as chaves da fila de prioridades. Sua tarefa é implementar os algoritmos dos métodos **swim** (flutuar) e **sink** (afundar) do Heap  $d$ -ário Máximo, viabilizando assim a utilização dessa classe. Os testes de unidade para a aceitação ou não do que deve ser feito foram implementados. No Heap  $d$ -ário Máximo, cada nó possui no máximo  $d$  filhos. A determinação da posição dos filhos e do pai fica por sua conta. Novamente, as posições válidas dentro do array são 1 a  $n - 1$ , sendo  $n$  o tamanho do mesmo.