

**Objectivos**

- Compreender o funcionamento das Árvores AVL

**Enunciado:**

Crie uma classe com o nome de AVLTree que herde a classe BinarySearchTree desenvolvida na ficha 4. Esta classe irá representar uma árvore de pesquisa binária balanceada (AVL).

Reescreva os métodos para adicionar e remover nodos à árvore.

Faça os testes unitários que julgar serem necessários.

Crie uma classe como o nome de Test, onde irá colocar como comentário o resultado das seguintes operações:

- O tempo que demora a criar uma árvore com 1.000.000 de números aleatórios únicos.  
O tempo de execução foi menor do que se usasse uma árvore não balanceada?  
Porquê?