Implementação de Árvores AVL

Utilizando a linguagem de programação Python para implementar árvores AVL.

**Faz a importação da classe Tree no pacote G1**

**from** G1 **import** Tree

**Inicializa a variável t1 com o valor da classe Tree, passando como parâmetro o valor 10.**

t1 = Tree.Tree(10)

**Função de inicialização da classe Tree que receber o valor por parâmetro, insere na árvore e chama a função setaFilhos.**

**def** \_\_init\_\_(self, info):

self.info = info

self.setaFilhos(**None**, **None**)

**Função setaFilhos recebe como parâmetro os valore da árvore e insere na árvore.**

**def** setaFilhos(self, esquerda, direita):

self.esquerda = esquerda

self.direita = direita

**Chama a função insere e passa como parâmetro o valor 15**

t1.insere(15)

**Função insere, receber um valor como parâmetro e insere na árvore.**

**def** insere(self, info):

**Verifica se o valor informado é menor ou igual ao valor no nó da árvore.**

**if** info <= self.info:

**Verifica se existe valor na árvore do lado esquerdo.**

**if not** self.esquerda:

**Se não existe valor na árvore do lado esquerdo, insere na raiz do lado esquerdo o valor informado no parâmetro.**

self.esquerda = Tree(info)

**else**:

self.esquerda.insere(info)

**else**:

**if not** self.direita:

self.direita = Tree(info)

**else**:

self.direita.insere(info)

self.executaBalanco()