

[ED204] Contando folhas

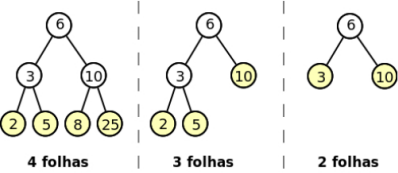
Se submeter no Mooshak, deverá apenas submeter uma classe **BTree<T>** (e não um programa completo).

Código Base

Use como base as classes **BTree<T>** e **BTNode<T>** conforme descritas no exercício 2 da aula prática.

O problema

Acrescente à classe dada um novo método **public int numberLeafs()** que **devolve o número de folhas da árvore**. Por exemplo, as árvores da figura seguinte têm respectivamente 4, 3 e 2 folhas (indicadas a amarelo).



Submissão

Deverá submeter apenas a classe **BTree<T>**, acrescentando o método **numberLeafs** como pedido (**e sem apagar ou modificar nenhum dos outros métodos dados como base**). Pode assumir que terá acesso no Mooshak à classe **BTNode<T>** (não a pode mudar) e se precisar pode criar outros métodos auxiliares. O Mooshak irá criar várias instâncias da sua classe e irá fazer uma série de testes ao método por si implementado.

Exemplos de Input/Output

Os exemplos correspondem às três árvores da figura:

Árvore em <i>preorder</i>	Chamada	Valor de retorno
t = 6 3 2 N N 5 N N 10 8 N N 25 N N	t.numberLeafs()	4
t = 6 3 2 N N 5 N N 10 N N	t.numberLeafs()	3
t = 6 3 N N 10 N N	t.numberLeafs()	2