

[ED208] Mínimo e máximo

Neste problema deverá apenas submeter uma classe **BSTree<T>** (e não um programa completo).

Código Base

Use como base a classe **BSTree<T>** ([ver código](#) | download de [BSTNode.Java](#) e [BSTree.Java](#)), que representa uma árvore binária de pesquisa, tal como dada nas aulas).

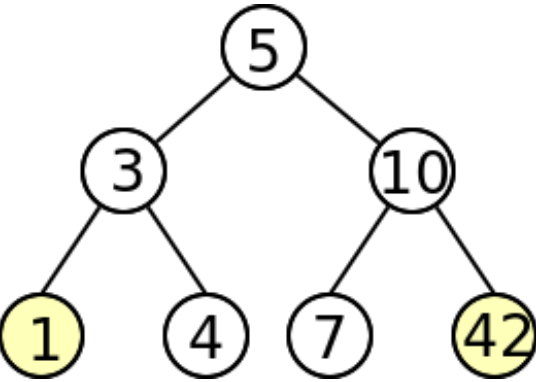
O problema

Acrescente à classe dada dois novos métodos:

- **public T minValue()** que devolva o menor valor armazenado na árvore.
- **public T maxValue()** que devolva o maior valor armazenado na árvore.

É garantido que a árvore binária é de pesquisa e que não é vazia (tem pelo menos um valor armazenado).

A figura seguinte ilustra uma árvore binária de pesquisa com valor mínimo X e valor máximo Y.



Submissão

Deverá submeter apenas a classe **BSTree<T>**, acrescentando o método **minValue** e **maxValue** como pedido (**e sem apagar ou modificar nenhum dos outros métodos dados como base**). Pode assumir que terá acesso no Mooshak à classe **BSTNode<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

O primeiro exemplo corresponde à árvore da figura do enunciado.

Valores da árvore <i>t</i> (pela ordem de inserção)	t.minValue()	t.maxValue()
5 3 10 1 4 7 42	1	42
14 4 18 3 9 16 20 7 15 17 5	3	20
"ana" "pedro" "duarte" "afonso" "carlos" "luis"	"afonso"	"pedro"