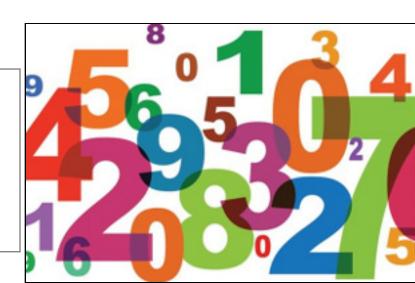
[ED184] TAD Conjunto (IntSet)

Neste problema deverá apenas submeter uma classe MyIntSet (e não um programa completo).

O problema

A sua tarefa é criar uma classe **MyIntSet**, que representa um conjunto de números inteiros, implementando o seguinte interface:

```
// Interface que define o TAD conjunto de números inteiros
public interface IntSet {
   public boolean contains(int x); // Retorna true se x está no conjunto
   public boolean add(int x); // Adiciona x ao conjunto
   public boolean remove(int x); // Remove x do conjunto
   public int size(); // Retorna o numero de elementos do conjunto
   public void clear(); // Limpa o conjunto (torna-o vazio)
}
```



Um exemplo de utilização seria:

```
public class TestSet {
  public static void main(String[] args) {
     IntSet s = new MyIntSet(); // Chama o construtor padrão
     s.clear();
     System.out.println(s.size());
                                        // Escreve "0"
     System.out.println(s.add(1));
                                        // Escreve "true"
     System.out.println(s.add(5));
                                        // Escreve "true"
                                        // Escreve "true"
     System.out.println(s.add(7));
                                        // Escreve "false"
     System.out.println(s.add(1));
     System.out.println(s.size());
                                        // Escreve "3
     System.out.println(s.remove(5)); // Escreve "true"
     System.out.println(s.remove(5)); // Escreve "false"
                                        // Escreve "2"
     System.out.println(s.size());
     System.out.println(s.contains(1)); // Escreve "true"
     System.out.println(s.contains(2)); // Escreve "false"
     s.clear();
     System.out.println(s.size());
                                        // Escreve "0"
```

Input e Output

Deverá apenas submeter a classe MyIntSet. O Mooshak irá criar várias instâncias da sua classe usando o construtor padrão (como mostrado no exemplo de utilização) e irá fazer uma série de testes aos métodos por si implementados.

É garantido que o conjunto nunca terá mais do que 100 números diferentes, e que todos os números serão inteiros positivos entre 1 e 1000 (inclusive).

Última actualização: 06/22/2020 00:48:51