

TESTEIG DE PROGRAMES

S'ha fet un programa que ens demana 10 nombres per teclat. Els nombres els donem tots junts separats únicament per comes. El programa ho ha de posar a un String i després ho ha de separar en 3 ArrayLists segons si els nombres son:

positius
negatius
zeros

La sortida ha de comptabilitzar el nombre de nombres de cada categoria i mostrar-los per pantalla.

Exemple execució correcte:

```
give number strings separated by ,  
1,2,3,4,5,0,-1,-2,-3,-4  
5 possitive numbers:  
    [1, 2, 3, 4, 5]  
4 negative numbers:  
    [-1, -2, -3, -4]  
1 zeros!  
    [0]
```

El programador “*despista!*” de la nostra empresa et passa el codi que tens a l'Anexe, per testejar.

Tasques a fer:

1. Test de caixa negra. No val mirar el codi, només has de seguir l'enunciat i preparar un joc de proves. Després l'executes i anotes els errors trobats
2. Corregir els errors
3. Torna a executar el test (automàtic) i comprova que els errors estan corregits.
4. Test caixa transparenta. Mirant el codi dissenya el test
5. Executa i anota els resultats
6. Corregir els errors
7. Torna a executar el test (automàtic) i comprova que els errors estan corregits.
8. Comprova que es compleixen totes les especificacions
9. Corregir els errors (si cal)
10. Comprova que es compleixen totes les especificacions i els tests encara van tots bé
11. Donem el programa per finalitzat

Anexe: Codi a testejar

```
package classifyNumbers;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;
public class Classify {

    public int countList(ArrayList<Integer> a)
    {
        return a.size();
    }

    public static void main(String[] args) {

        // input data
        System.out.println("give number strings separated by ,");
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
        String numbers = entrada.nextLine();
        entrada.close();

        // classify numbers: negative, possitive, zeros
        // create 3 lists
        String[] parts = numbers.split("-");

        ArrayList<Integer> positive = new ArrayList<Integer>();
        ArrayList<Integer> negative = new ArrayList<Integer>();
        ArrayList<Integer> zero     = new ArrayList<Integer>();

        for (int i = 0; i <= parts.length; i++) {

            int number = Integer.parseInt(parts[i]) + 1;

            if (number >= 0) {
                positive.add(number);
            } else if (number < 0) {
                negative.add(number);
            } else {
                zero.add(number);
            }
        } // for

        // show results

        System.out.println(positive.size() + " possitive numbers: ");
        System.out.println("    " + positive.toString());

        System.out.println(negative.size() + " negative numbers: ");
        System.out.println("    " + negative.toString());

        System.out.println(zero.size() + " zeros!");

    }
}
```