

Actividad 706.- Codificar un programa en lenguaje Java que realice las siguientes operaciones:

- Declarar un HashSet de elementos enteros.
- Rellenarlo con 10 números aleatorios comprendidos entre 0 y 20.
- Mostrar los elementos actuales del HashSet, estudiando el número de ellos. Para esta última operación, mostrar un encabezado indicando dicha información.
- Añadir 5 elementos aleatorios más, también comprendidos entre 0 y 20.
- Mostrar nuevamente los elementos actuales del HashSet, con el encabezado el apartado C también.
- Eliminar el elemento entero 2 si lo hubiera.
- Volver a mostrar nuevamente los elementos actuales del HashSet, con el encabezado el apartado C también.
- Estudiar el número de elementos del HashSet en cada una de las tres salidas por consola.
- Cambiar la generación de números aleatorios, de forma que estén comprendidos entre 0 y 99.
- Volver a ejecutar el programa, estudiando el número de elementos del HashSet en cada una de las tres nuevas salidas por consola.
- Añadir como comentarios al principio del programa las conclusiones de los estudios realizados.

```
import java.util.*;
public class act706 {
    public static void main(String[] args) {
        HashSet<Integer> numerosAleatorios = new HashSet<Integer>();
        Integer temp;
        // rellenarlo con numero aleatorios entre 0 y 20
        for (int i = 0; i < 10; i++) {

            temp = (int) (Math.random() * 100000 % 200);
            numerosAleatorios.add(temp);

        }

        // recorrido
        System.out.println("el número de elementos es "+numerosAleatorios.size());
        for (int numero : numerosAleatorios) {

            System.out.print(numero + " ");

        }

        System.out.println();
        System.out.println();
        System.out.println ("añadimos otros 5 elementos");// añadimos otros 5 elementos
        for (int i = 0; i < 5; i++) {

            temp = (int) (Math.random() * 10000 % 200);
            numerosAleatorios.add(temp);

        }

        System.out.println("el número de elementos es "+numerosAleatorios.size());
        for (int numero : numerosAleatorios) {

            System.out.print(numero + " ");

        }
        System.out.println();
        System.out.println();

        // eliminar el número 2
        numerosAleatorios.remove(2);
        System.out.println();
        System.out.println();

        System.out.println("el número de elementos es "+numerosAleatorios.size() + " despues de eliminar");
        for (int numero : numerosAleatorios) {

            System.out.print(numero + " ");

        }

        Integer[] vector = new Integer[20]; // declara un vector de 20 elementos integer
        for (int i = 0; i < 20; i++) // inicializamos los elementos a cero
            vector[i]=0;

        numerosAleatorios.toArray(vector);
        System.out.println();

        System.out.println();
        System.out.println("mostrado como vector");
        for (int i = 0; i < 20; i++) {
            System.out.print(" "+vector[i]);

        }

    }
}
```