

Sección 1: Diseña un programa que permita al usuario interactuar con la consola, capturando ejemplos para los problemas de la Sección 2.

Sección 2: Resuelve los siguientes problemas.

1. Diseña un método estático con la siguiente firma `int[] findElement(int[] array, int key)` que retorne como resultado un arreglo que contenga el índice de cada uno de los elementos con valor **key** encontrados en el arreglo **array**. El tamaño del arreglo retornado deberá ser igual a la cantidad de elementos encontrados. En caso de no encontrar coincidencia alguna, deberá retornar un arreglo de tamaño 0.

Ejemplo:

- `findElement(new int[]{ 7, 3, 3, 11, 8, 3, 0}, 3) → Resultado: {1, 2, 5}`
- `findElement(new int[]{6, 3, 1, 2 }, 0) → Resultado: { }`

2. Crea un método estático con la siguiente firma `void bubbleSort(String[] array)`. El método deberá acomodar los elementos lexicográficamente de mayor a menor; utilizando el algoritmo Bubble Sort. Para esto, revisa el funcionamiento del método `compareTo()` de la clase `String`.

Ejemplo:

```
bubbleSort(new String[]{"Hola", "abeja", "ave", "avenida", "avena", "zoologico"}) →
```

```
Resultado: {"zoologico", "avenida", "avena", "ave", "abeja", "Hola"}
```

3. Crea un método estático con la siguiente firma `public static void selectionSort(int[] array)`.

El método deberá acomodar los elementos descendentemente, es decir, de mayor a menor; utilizando el algoritmo Selection Sort.

Ejemplo:

```
selectionSort({1,5,4,3,6,7,8}) → Resultado: {8,7,6,5,4,3,1}
```