

## ACTIVIDADES CON ARRAYS II

### ENUNCIADO

---

En esta práctica seguiremos trabajando con arrays de una dimensión, creando funciones que reciben por parámetro un array o devuelven un array como valor de retorno.

Se creará un proyecto Netbeans que deberá contener las iniciales de vuestro nombre y primer apellido. Por ejemplo para el nombre José Luis Berenguel el nombre del proyecto sería: **jlberenguel\_arraysII**.

El proyecto consta de diversos ejercicios, para cada ejercicio se creará un fichero .java con la función main y nombre como EjercicioXX.java.

Recuerda que se deben validar todos los datos de entrada del usuario, así como los parámetros de los métodos de forma adecuada.

### Descripción de los ejercicios

---

**Ejercicio 1.** En este ejercicio se implementan funciones para crear y mostrar arrays. Puedes crear un programa principal para probar el correcto funcionamiento de cada una de ellas. Las funciones a implementar son las siguientes:

- **int [] crearArrayAleatorio(int n).** Devuelve un array de n elementos aleatorios.
- **int [] crearArrayAleatorio(int n, int minimo, int maximo).** Devuelve un array de n elementos aleatorios, con valores comprendidos entre mínimo y máximo, es decir, que estén en el intervalo [minimo, maximo].
- **int [] cargarArrayTeclado(int n).** Recibe por parámetro el número de elementos que contendrá el array. La función construirá el array y solicitará al usuario que introduzca los valores de cada elemento por teclado. Se debe devolver la referencia del array construido.
- **int [] cargarArrayTeclado(int n, int minimo, int maximo).** Similar al anterior. Los valores del array deben estar en el intervalo [minimo, maximo].
- **void mostrarArrayPantalla(int [] array).** Muestra en pantalla el contenido del array pasado por parámetro. El array se mostrará de modo que sea visual.

**Ejercicio 2.** Crea las siguientes funciones que reciben por parámetro un array de elementos **double** para cada uno de estos casos:

- **maximo.** Devuelve el valor del máximo del array.

- **minimo**. Devuelve el valor del mínimo del array.
- **media**. Devuelve la media del array. Podrías hacer uso de la función suma de elementos si la has creado.
- **moda**. Devuelve la moda. Hay que tener en cuenta que puede haber uno (unimodal) o varios valores (multimodal) que sean la moda en el array. Puedes crear sendas funciones según interese obtener solo un valor o todos los valores de la moda. En el segundo caso, se debe devolver un array que contenga los valores que son la moda.
- **buscar**. Recibe el array y un número a buscar, y devuelve la posición que ocupa el número en el array, o -1 si no lo encuentra.
- **voltear**. Devuelve un nuevo array, con los elementos en orden inverso al array recibido por parámetro.

Se creará el programa principal main que a través de un menú permita al usuario probar cada uno de estos métodos.