

Ejercicio Competición

Se pretende realizar un programa para gestionar la lista de participaciones en una competición de salto de longitud. Diseñar el programa que muestre las siguientes

Opciones:

- 1- Inscribir un participante.
 - 2- Borrar un participante.
 - 3- Mostrar listado de participantes.
 - 4- Mostrar listado de participantes ordenados por dorsal.
 - 5- Finalizar el programa.
- Si se selecciona 1, se introducirán los datos de uno de los participantes: dorsal, nombre y posición.
 - Si se elige la opción 2, se debe borrar un participante con un dorsal determinado.
 - En la opción 3 se mostrará un listado de todos los participantes
 - La opción 4 mostrará un listado de todos los participantes ordenados por el número de dorsal.
 - Tras procesar cada opción, se debe mostrar de nuevo el menú inicial, hasta que se seleccione la opción 5, que terminará el programa.

Para resolver el ejercicio **se deberán desarrollar dos clases:**

1. La clase Jugador

Donde se modelan los objetos jugadores, los cuales vienen descritos por un número de dorsal, un nombre y una posición.

2. La clase Competición

Será la clase que contiene la función main, la cual se muestra a continuación

```
public static void main(String[] args) throws IOException {
    //declarar Hashtable de nombre tabla
    short opcion=0;
    do{
        opcion=muestraMenu();
        switch(opcion){
            case 1: //Insertar jugador
                    break;

            case 2: //Borrar jugador
                    break;

            case 3: //lista de jugadores
                    break;

            case 4: //Mostrar listado de participantes ordenados por dorsal.
                    break;
            case 5:
                System.out.println( "FIN DE LA APLICACIÓN." );
                break;
            default:

        }
    }while(opcion!=4);
}
```

Además, se deberán implementar los siguientes métodos dentro de Competición:

```
public static short muestraMenu() throws IOException {  
    //muestra el menú y lee desde teclado una opción que será retornada.  
}  
  
public static Jugador dameDatosJugador() throws IOException {  
    // Lee por teclado nombre, número de dorsal y posición  
    // Retorna un jugador con los datos leídos por teclado  
}  
  
private static Integer[] keysOrdenadas(Hashtable <Integer, jugador> ht) {  
    //Este método devuelve un vector con las claves ordenadas  
}
```

Ejemplo:

```
MENU  
=====
```

- 1.Insertar jugador
- 2.Borrar jugador
- 3.Listar jugadores
- 4.Listar jugadores ordenados
- 5.Salir

Elige una opción:
1
Introduce el nombre del jugador **PEPE**
Introduce el dorsal de PEPE: **309**
Introduce la posición del jugador PEPE:
2

```
MENU  
=====
```

- 1.Insertar jugador
- 2.Borrar jugador
- 3.Listar jugadores
- 4.Listar jugadores ordenados
- 5.Salir

Elige una opción:
1
Introduce el nombre del jugador **JUAN**
Introduce el dorsal de JUAN: **216**
Introduce la posición del jugador JUAN:
4

```
MENU  
=====
```

- 1.Insertar jugador
- 2.Borrar jugador
- 3.Listar jugadores
- 4.Listar jugadores ordenados
- 5.Salir

Elige una opción:
1
Introduce el nombre del jugador **LOLA**
Introduce el dorsal de LOLA: **32**
Introduce la posición del jugador LOLA:
1

```
MENU  
=====
```

- 1.Insertar jugador
- 2.Borrar jugador
- 3.Listar jugadores
- 4.Listar jugadores ordenados
- 5.Salir

Elige una opción:
1
Introduce el nombre del jugador **MARIA**
Introduce el dorsal de MARIA: **13**
Introduce la posición del jugador
MARIA: **7**

MENU

=====

- 1.Insertar jugador
- 2.Borrar jugador
- 3.Listar jugadores
- 4.Listar jugadores ordenados
- 5.Salir

Elige una opción:

3

LOLA posición: 1 número de dorsal: 32
JUAN posición: 4 número de dorsal: 216
MARIA posición: 7 número de dorsal: 13
PEPE posición: 2 número de dorsal: 309

MENU

=====

- 1.Insertar jugador
- 2.Borrar jugador
- 3.Listar jugadores
- 4.Listar jugadores ordenados
- 5.Salir

Elige una opción:

4

LISTADO CON CLAVES ORDENADAS:

MARIA posición: 7 número de dorsal: 13
LOLA posición: 1 número de dorsal: 32
JUAN posición: 4 número de dorsal: 216
PEPE posición: 2 número de dorsal: 309