

**EXAMEN UD 2 – 30/11/2022****Ejercicio práctico – 10 puntos**

En un partido de futbol se contabiliza el tiempo de posesión del balón de cada equipo medido en segundos. Para un partido concreto se han realizado las siguientes mediciones que serán almacenadas en un array:

180, 120, 90, 180, 120, 120, 120, 240, 78, 270, 180, 120, 120,  
180, 204, 420, 360, 420, 480, 300, 120, 180, 600, 258

Además, sabemos que en los índices pares del array se guardarán los tiempos del equipo local y en los impares los tiempos del equipo visitante.

Realiza una clase *PosesionBalon* incluida en el paquete *com.mifutbol.app* con un método *main* que presente el siguiente menú:

- 0 – Salir
- 1 – Listar las posesiones del partido
- 2 – Mostrar la duración media de la posesión del balón
- 3 – Mostrar los totales de posesión
- 4 – Buscar la primera posesión con más de X segundos de duración
- 5 – Buscar todas las posesiones con más de X segundos de duración

Para ello debemos cumplir con los siguientes requisitos:

- Tras mostrar el menú se le debe preguntar al usuario qué opción quiere escoger. Si seleccionamos una opción incorrecta debe aparecer el mensaje "*Opción incorrecta*". El programa solo terminará cuando se seleccione la opción "0 – Salir".
- La opción 1 recorrerá el array mostrando el siguiente resultado:

```
3.0 minutos del equipo local
2.0 minutos del equipo visitante
1.5 minutos del equipo local
3.0 minutos del equipo visitante
... (continúa hasta la última posición)
Se han jugado un total de 91.0 minutos
```
- La opción 2 calculará la media aritmética de los tiempos de posesión de cada equipo y mostrará los resultados con el siguiente formato:

```
Duración media de la posesión del balón:
- Equipo local 3.68333333333333 minutos
- Equipo visitante 3.9 minutos
```
- La opción 3 calculará la suma de los tiempos de posesión de cada equipo y también el porcentaje de posesión de cada equipo en todo el partido. Finalmente se mostrarán los resultados con el siguiente formato:

```
Minutos de posesión del balón:
- Equipo local 44.2 minutos
- Equipo visitante 46.8 minutos
Porcentaje de posesión del balón:
- Equipo local 48.57142857142857%
- Equipo visitante 51.42857142857143%
```

- En la opción 4 se le pedirá al usuario por teclado el número de segundos de posesión y se buscará la primera posesión que supere dicho número. En el caso de que se encuentre se mostrarán mensajes como los del siguiente ejemplo:  
Dime el número de segundos de posesión  
300  
Primera posesión que supera los 300 segundos:  
- Equipo visitante con 420 segundos

En el caso de que NO se encuentre entonces mostrarán mensajes como los del siguiente ejemplo:

Dime el número de segundos de posesión  
700  
Ninguno de los equipos ha superado los 700 segundos de posesión

- En la opción 5 se le pedirá al usuario por teclado el número de segundos de posesión y se listarán todas las posesiones que superen dicho número de segundos usando el formato del siguiente ejemplo:  
Dime el número de segundos de posesión  
400  
Las posesiones que superan 400 segundos son:  
- Equipo visitante con 420 segundos  
- Equipo visitante con 420 segundos  
- Equipo local con 480 segundos  
- Equipo local con 600 segundos

En el caso de que no se encuentre ninguna se imprimirá solo el encabezado siguiente pero no se mostrará ninguna otra línea adicional.

Las posesiones que superan 800 segundos son: