

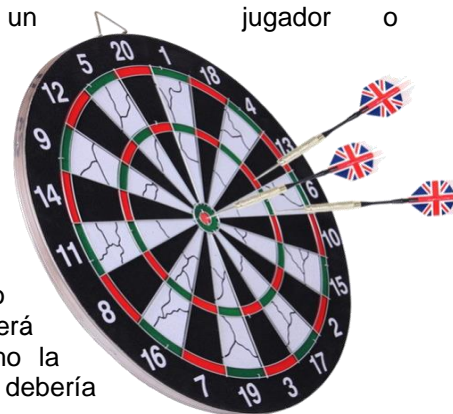
**Desarrollo de Aplicaciones Web  
Lenguaje Java – III - Recuperación**

1. Realiza un programa en lenguaje Java que imite el juego de una diana de dardos. Para resolver el ejercicio con la máxima puntuación, debes realizar los siguientes apartados:

- a. (1,46 puntos) Cuatro jugadores y jugadoras se turnan para tirar sus dardos a la diana. Debes guardar permanentemente la puntuación de cada jugador o jugadora. En total todos los jugadores y jugadoras tendrán 10 turnos. Debes crear las clases necesarias para que los jugadores contengan datos tales como "nombre", "puntuación"... , además también debes crear una clase principal que contenga una lista de jugadores, que contengan a 4 objetos. Durante el juego debes simular 10 turnos para cada jugador, es decir, realizarás 10 veces el recorrido sobre la lista.
- b. (0,98 puntos) En la diana existen diferentes lugares a los que un jugador o jugadora puede decidir lanzar su dardo.

- i. En total una diana tiene 20 sectores circulares (cuñas del círculo),.
- ii. Existe una corona circular en el centro, que representa 50 puntos para el usuario.
- iii. Existe un círculo central, que representa 100 puntos.

CONSEJO: Utiliza una lista de tantas posiciones como posibles tiradas existen sobre la diana. Cada casilla será representada con un objeto que contenga datos como la "descripción", la "puntuación" y la "probabilidad". En total debería haber 62 posibles tiradas en la lista.



- c. (0.49 puntos) Cada jugada (cada una de las 22) tiene un identificador, una puntuación y debe tener también una posibilidad de acierto. Debes inicializar todos estos valores. La forma en la que lo hagas debe basarse en el uso de bucles y condicionales. La probabilidad la puedes inicializar con un valor al azar entre 10 y 100.
- d. (0.98 puntos) Debes mostrar al usuario un menú, en el que el usuario pueda decidir cuál es el lugar de la diana al que desea lanzar su dardo. Ya que tendrás que mostrar 22 posibilidades, un buen consejo es el hecho de que el menú se lleve a cabo con un bucle.
- e. (0.73 puntos) Debes crear una interfaz con un método (a tu elección) y conseguir que las jugadas implementen dicha interfaz.
- f. (0.73 puntos) Cada jugador dispone de tres tiradas. Al acabar las tres tiradas la puntuación obtenida para el usuario debe ser la suma de las tres tiradas.
- g. (0.98 puntos) Al acabar los 10 turnos de todos los jugadores y jugadoras debes mostrar un pódium con las tres puntuaciones más altas, y a quién pertenecen.
- h. (0.73 puntos) Debes crear un fichero de propiedades en tu aplicación, que contenga el nombre de la diana. Al principio del programa debes imprimir en consola el nombre anterior, obtenido a través de la clase Properties.
- i. (1.95 puntos) Debe existir una clase que implemente un Listener, que se activará cuando el jugador acierte en el centro de la diana. Debes crear todo lo necesario: evento, listener, lista de listener, etc.
- j. (0.98 puntos) Cuando un jugador, tras haber decidido tirar a la casilla central, falle, se debe lanzar una excepción. Eres libre de poner el nombre que desees a la excepción