

Un equipo de fútbol necesita ganar el próximo partido en la Liga Nacional de Fútbol para no descender. El equipo no se caracteriza particularmente por sus habilidades en la cancha. El plan del equipo para poder ganar el partido es incorporar un arquero robot.

Debés desarrollar una aplicación para programar al robot, para que, cuando la pelota llegue al arco, el robot pueda identificar si ese tiro resultará en GOL o si irá AFUERA.

Los datos de cada tiro de pelota son coordenadas (x,y) que dan la ubicación dentro del arco donde entrará la pelota o se irá afuera:

Coordenada X en centímetros (valor entero ≥ 0)

Coordenada Y en centímetros (valor entero ≥ 0)

El arco mide 500 centímetros de largo por 250 centímetros de alto.

Para que el tiro de pelota sea GOL, la coordenada X debe ser mayor o igual a 0 y menor o igual a 500 y la coordenada Y debe ser mayor o igual a 0 y menor o igual a 250. En caso contrario, el tiro de pelota se va AFUERA.

Hacer un menú con las siguientes opciones:

- 1 - Ingresar datos de tiros al arco.
- 2 - Evaluar las habilidades del arquero robot.
- 3 - Salir

1 - Ingresar datos de tiros al arco: En esta opción deberá ingresar por teclado los datos de un tiro al arco. Luego deberá llamar a una función que tenga como parámetros al menos los 2 datos cargados y 2 vectores, y cargue esos datos en los vectores respectivamente.

2 - Evaluar habilidades del arquero robot: Llamar a una función que tenga al menos como parámetros los dos vectores cargados en la opción 1, e informe:

a) Por cada tiro de pelota al arco: Las coordenadas del tiro y un cartel que indique si la pelota resultará GOL o irá AFUERA.

b) La cantidad de tiros que resultarán GOL y la cantidad de tiros que irán AFUERA.

Se pide codificación del algoritmo en Lenguaje C del algoritmo. Utilice aritmética de punteros en las funciones de opción 1 y 2. Estimar el tamaño de los vectores en 50 elementos. Los datos ingresan válidos.