

Tarea 1 Matlab 2017-1



Simulador de partidos de tenis

La tarea consiste en crear un programa que simule punto por punto el desarrollo de un partido de tenis y grafique progresivamente un conjunto de datos del partido.

- Los jugadores estarán definidos en términos de 4 características:
 - Saque
 - Potencia
 - Velocidad
 - Precisión

Jugadores

- Por medio de la Función 'input' debe ingresar por la ventana de comandos, el nombre y las características de cada jugador con números del 1 al 5. Ejemplo:
 - Nombre: Roger Federer. Saque: 5. Potencia: 4. Velocidad: 5, Precisión: 5.

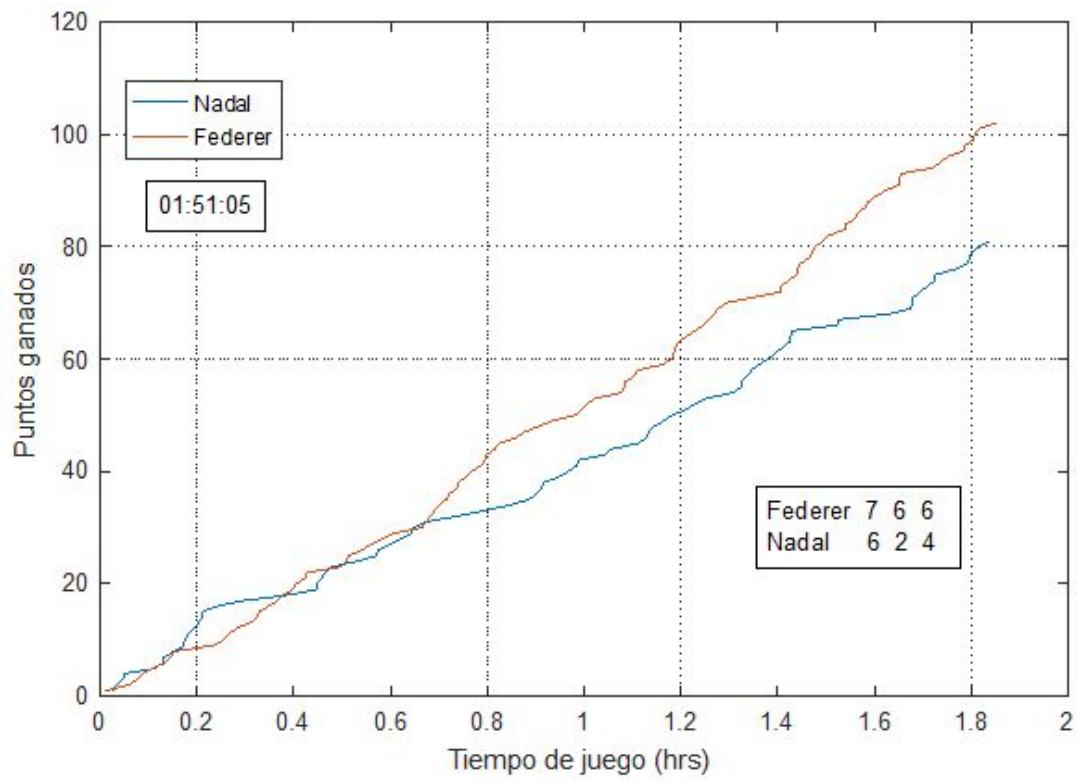
Partido

- Cada punto será definido según una de las 4 características de manera aleatoria. Para encontrar qué característica va a definir el punto, llame la función 'index_fcn', que le devolverá un número del 1 al 4.
- Si la función devuelve un 1, el punto se definirá por la característica # 1 (el saque). Es decir, el punto se definirá de la siguiente manera:
 - $J1 = \text{randn} + \text{jug1.Saque};$
 - $J2 = \text{randn} + \text{jug2.Saque};$
 - Si $J1 > J2$, el punto será ganado por el jugador 1. Si no, por el jugador 2.
- Cada punto además deberá tener una duración. Utilice el comando $60 * \text{rand}$ y ese número será la duración del punto en segundos.

Gráficos

- Haga correr la simulación del partido, y en cada punto actualice las siguientes gráficas:
 - Marcador (puntos, games, sets).
 - Duración (HH:MM)
 - Dos series de tiempo:
 - Puntos ganados
 - **Mínimo # de puntos que faltan para ganar (Bonificación de 1 unidad).**

Ejemplo:



Entrega

- Entregar el código comentado y ordenado el domingo 26 de marzo. La entrega el lunes es sobre 4 y en adelante no se recibe (cero).