

Tenis Kata

Con esta kata, se pretende implementar el sistema de puntuación de un partido de tenis. No es prioritario finalizar el ejercicio. Sólo nos interesa el planteamiento con el que lo enfocas.

Reglas:

1. Se enfrentan 2 oponentes
2. Un partido se puede jugar al mejor de 3 sets (gana el partido el primer jugador que consigue 2 sets) o al mejor de 5 sets (gana el partido el primer jugador que consigue 3 sets).
3. Un set está formado por juegos. Gana el set el primer jugador que consigue sumar 6 o más juegos con una diferencia de 2 sobre su oponente.
 - a. En esta kata, obviaremos las reglas del tie-break.
4. Cada juego está formado por puntos. Y un juego consta de 4 puntuaciones: 0, 15, 30 y 40.
5. Al iniciarse cada juego los jugadores tienen una puntuación de 0. Si un jugador tiene una puntuación de 40 y gana el punto entonces gana el juego. Excepto en los siguientes casos:
 - a. Si ambos jugadores tienen una puntuación de 40, ellos están IGUALADOS.
 - b. Si estando igualados un jugador gana el punto entonces está con VENTAJA.
 - c. Si un jugador con VENTAJA pierde el punto entonces se vuelve al estado IGUALADOS.
 - d. Si un jugador con VENTAJA gana el punto entonces gana el juego.

Consejo: Es decir que gana el juego aquel jugador que consigue un mínimo de 4 puntos con una diferencia de 2 sobre su oponente.

6. Todos los partidos empiezan con una puntuación de 0 sets, 0 juegos y 0 puntos para cada jugador.
7. Cuando termina un set, el siguiente set empieza con una puntuación de 0 juegos y 0 puntos para cada jugador.
8. Cuando termina un juego, el siguiente juego empieza con una puntuación de 0 puntos para cada jugador.
9. El programa finaliza cuando un jugador gana el partido o bien cuando se han disputado 10.000 puntos. En ese caso, gana el partido el jugador que haya ganado más sets. Y si también están igualados a set, entonces gana el que haya ganado más juegos. Y si siguen igualados entonces gana el que haya ganado más puntos.

Requisitos:

- POO y patrones SOLID.
- Cobertura de tests.

Se valorará:

- Legibilidad y claridad del código
- La calidad del código más que completar el ejercicio.

Consejos:

Plantear el ejercicio de manera que sea lo más fácil posible su mantenimiento futuro y que permita nuevas features como pueden ser:

- Implantar la regla del tie-break (muerte súbita), que se produce cuando en un set ambos jugadores llegan a 6 juegos.
- Poder decidir para cada set, si esta regla del tie-break, si aplica o no.
- Poder jugar partidos de exhibición a 1 sólo set.
- Poder cambiar las actuales reglas para ganar un juego, o un set, o un partido por otras distintas.

Repito, no se trata de acabar el problema. Sólo queremos evaluar tu capacidad para afrontar el ejercicio y la calidad del código que nos entregues.

¡Muchas gracias por dedicarnos tu tiempo!