Tarea #2

Entrega: Jueves 25 de junio de 2020 a las 23:59 hrs.

Black Jack o 21 Real

El *Black Jack* o 21 Real es un juego de cartas en donde los jugadores tienen que sumar el valor de las cartas que van pidiendo a un *crupier* y alcanzar un cifra lo más cercana a 21, pero quien se pasa de los 21 puntos pierde.

En esta tarea implementarán un sistema secuencial síncrono para simular un juego de *Black Jack*. Pero para hacer la tarea abordable lo simplificaremos un poco. Las reglas del juego serán las siguientes:

1. Las cartas tienen solo tres valores 1, 2 y 3, las que son repartidas en cada flanco de subida de un clock.
2. La meta es alcanzar un puntaje de 5, pero sin sobrepasar dicho puntaje.
3. Hay solo dos jugadores.
4. Cada jugador tiene un botón para indicar que quiere una carta más o bien que ya no va a pedir ninguna carta más en todo el juego.
5. En caso que ambos jugadores quieran cartas, estas cartas son repartidas en forma simultánea.
6. Las cartas que han salido son conocidas para ambos jugadores.
7. Si un jugador sobrepasa los 5 puntos, el otro jugador automáticamente gana.
8. Si ambos jugadores sobrepasan los 5 puntos, hay un empate sin importar el puntaje alcanzado.
9. Si ambos jugadores no piden más cartas y tienen el mismo puntaje, hay un empate.
10. Si el jugador A ya no quiere más cartas y el jugador B tiene un puntaje menor que el de A, entonces el jugador B tiene que pedir más cartas hasta que haya un empate o hasta que uno de los jugadores gane. Esta regla también aplica vice versa.
11. Debe implementar una salida que indique que gana el jugador A, el jugador B o que hay empate. La salida debe evaluarse solo cuando el juego haya terminado.
12. Consideren que los jugadores no jugarán a perder el juego deliberadamente.
13. Hay un botón de reset que debe presionarse cada vez que se quiera iniciar un juego.

Desarrolle una solución factorizada siguiendo todos los pasos vistos en clase.

Notas importantes:

- Este curso, incluyendo alumnos, ayudantes y profesor, se rige bajo el código de honor vigente para la Escuela de Ingeniería, el que está disponible en la página web del curso.
- Las tareas son individuales.
- Las tareas deben ser enviadas en formato pdf a través de un cuestionario habilitado en la página Siding del curso.
- Es cuestionario se cerrará automáticamente el día y hora definidos al inicio de este enunciado.
- El nombre del archivo de la tarea debe tener el siguiente formato: XXX_tareaYYY.pdf. Donde XXX es el número de alumno (el que indica la tarjeta TUC) e YYY es el número de la tarea. Por ejemplo, el alumno número 146 entregando la tarea 1 debe subir un archivo pdf con el siguiente nombre: 146_tarea1.pdf.
- No se corrigirán tareas atrasadas, entregadas a través de otros medios o con errores en nombre del archivo.
- Las tareas se pueden hacer a mano o con cualquier procesador de texto. En caso que las tareas sean hechas a mano, deben ser fotografiadas y transformadas a pdf. No se corregirán tareas que no sean legibles.