

Departament d'Educació INS Provençana	Mòdul 03: Programació	Curs 2020-2021	
Departament d'Informàtica Grup DAW1 - DAM1	UF 2, NF 1-2, RA 1	Nota:	
	Control núm.1	Data 18-12-2020	

Professor/a: Miquel Angel Bardaji Bosch / Ramon Sesen/ Ramon Murillo

1.-Capitan Tsubasa

Haremos una simulación de lanzamiento de penalties, el usuario contra la IA de la máquina, al estilo de los míticos dibujos animados de **Campeones** (Capitan Tsubasa en japones)



El que gane, se llevará una palmadita en la espalda, pero el que lo programe bien se llevará los 6 puntos.

Objetivo del juego

Meter más goles que el rival después de una tanda de 5 lanzamientos(máximo), donde lanza cada jugador y maquina 5 veces. [1 tanda és lanzar cada jugador, un penalti.](#)

Implementa los procedimientos y funciones siguientes:

Funció elegir_lado_jugador(1 punts)	
Parametro de entrada	Ninguno
Parametro de salida	<p>Debe retornar el sitio escogido donde tira el penalti o donde lanza el usuario, su portero (Left/Right/Center). Si el usuario no pone una opción válida debe volver a preguntar hasta que se ponga una opción válida y retornarla</p> <p>3 opciones de devolución según nivel de programación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devolver String con las palabras indicadas (valdrá la puntuación total de la función) • Devolver solo la letra (valdrá 0.25 menos) • Devolver 0/1/2 (0 seria Left, 1 Right, 2 Center) (valdrá 0.5 menos)

 Departament d'Educació INS Provençana	Mòdul 03: Programació	Curs 2020-2021	
Departament d'Informàtica Grup DAW1 - DAM1	UF 2, NF 1-2, RA 1	Nota:	
	Control núm.1	Data 18-12-2020	

Función elegir_lado_maquina (0.5 puntos)

Parametro de entrada	Ninguno
Parametro de salida	<p>Debe retornar la opción aleatoria de 3 posibles (Left/Right/Center). 3 opciones de devolución según sepas programarlo</p> <p style="margin-left: 40px;">Devolver String con las palabras posibles (valdrá la puntuación total de la función)</p> <p style="margin-left: 40px;">Devolver solo la letra(valdrá 25% menos del total)</p> <p style="margin-left: 40px;">Devolver 0/1/2 (0 seria Left,1 Right, 2 Center) valdra 50% menos del total)</p>

Función hay_gol (1 punto)

Parametro de entrada	2 parámetros de entrada Opción escogida por el tirador del penalti. Opción escogida por el portero.
Procedimiento	Debe mostrar por pantalla GOOL o «Paradón» , a la vez que retorna true si es gol o false si no lo es.

Procedimiento marcador(0,5 punto)

Paràmetre d'entrada	2 parámetros de entrada: Goles jugador Goles Maquina
Paràmetre de sortida	Mostrar el marcador parcial de los penaltis por ejemplo <code>*****</code> <code>* Jugador 3 *</code> <code>* Maquina 2 *</code> <code>*****</code>

Función hay_que_seguir_tirando(1 punt)

 Departament d'Educació INS Provençana	Mòdul 03: Programació	Curs 2020-2021	
Departament d'Informàtica Grup DAW1 - DAM1	UF 2, NF 1-2, RA 1	Nota:	
	Control núm.1	Data 18-12-2020	

Paràmetre d'entrada	3 parámetros de entrada: Goles jugador Goles Maquina Número Tanda penaltis(en que ronda están)
Paràmetre de sortida	Retornara true , si aún deben seguir tirando, false si ya no es necesario, porque se sabe el ganador. Esto se sabe si la diferencia de goles entre los dos rivales es mayor que las tandas que quedan por hacerse. Ejemplos vas 3 a 0 al final de la tanda 3, como solo quedan 2, és false Si por ejemplo vas 3 a 1 al final de la tanda 3, aún puede ser true. Opción fàcil Caso de no saber contar, bien, contar que si se ha llegado a la tanda 5, devolver false , si no devolver true (opción que solo valdrá 0,5)

Con los procedimientos y funciones anteriores , realiza la implementación del juego:

Implementación del juego (2 puntos)
<p><i>Inicio Tanda</i></p> <p>El jugador empieza tirando (elegir_lado_jugador) y la máquina usa portero (elegir_lado_maquina)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mostrar gol o parada(hay_gol) Actualizar marcador si hace falta Mostrar resultado (marcador) <p>Maquina tira ((elegir_lado_maquina) y usuario hace de portero (elegir_lado_jugador)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mostrar gol o parada(hay_gol) Actualizar marcador si hace falta Mostrar resultado (marcador) <p>si hay_que_seguir_tirando volver a empezar tanda</p> <p>Mostrar quien es el ganador o empate</p>

Ejercicio 2.- (4 puntos) La Escalera Encantada:

Es un juego de dados para un jugador, en este juego se utilizan 2 dados tradicionales. En **La Escalera Encantada**, el jugador tiene que llevar a su personaje a lo más alto de una torre que tiene una escalera de 50 peldaños.

Cuando comienza el turno del jugador, tiramos los dados. Los dados cuentan normal del uno al cuatro y donde el cinco y el seis son el dibujo de un fantasma. Se tiraran los dos a la vez (**tirada_dados** y devolverá el valor de la tirada)(1.5p)

 Departament d'Educació INS Provençana	Mòdul 03: Programació	Curs 2020-2021	
Departament d'Informàtica Grup DAW1 - DAM1	UF 2, NF 1-2, RA 1	Nota:	
	Control núm.1	Data 18-12-2020	

Si sale (1-4) avanzaremos en dirección a lo alto de la torre el número de casillas que corresponda.

Si sale el fantasma(valor 5-6), debemos restar 1 posición o 2 respectivamente a nuestro jugador, a la suma del otro dado. Ejemplo: 4-4 en total 8, 4-5(-1) en total 3, 6(-2) y 2 en total 0.

Ganaremos el juego siempre que lleguemos al final de la torre en máximo 10 tiradas. (dinàmica del juego 1,25p)

- Deberás utilizar una función **mostrarResultadoParcial**, que escribirá por pantalla el número de tiradas totales, los puntos del jugador en cada turno del juego de partida. (0,75p)
- Finalmente el programa indicará si el jugador ha ganado la partida de la escalera encantada.(0.5p)

Resultats d'aprenentatge

RA1. Escriu i prova programes senzills reconeixent i aplicant els fonaments de la programació modular

Criteris de correcció

- S'han d'utilitzar les estructures més adients per realitzar cada funcionalitat del programa.
- Si la pràctica dona errors de compilació o no es pot executar no serà avaluada.
- La funcionalitat ha de ser adient a la demanda de l'enunciat de la pràctica.
- Evitar missatges per pantalla innecessaris.
- El tractament d'errors ha de ser adequat, de manera que si es produueixen hauria d'informar-se a l'usuari del tipus d'error produït.
- Cuidar l'estructura dels nostres programes.
- Cuidar la documentació i identació del codi font. Els arxius de codi font hauran d'incloure, en les seves primeres línies, un comentari que serveixi per resumir l'objectiu o funcionalitat del codi i el nom i cognoms de l'autor del mateix, juntament amb la data de la seva realització. També s'haurà de posar un comentari abans de cada funció, on s'explicarà l'objectiu principal de la mateixa i de les variables que recull i retorna.

Avaluació

Aquesta pràctica **Pe1** representa el **60%** del total de la puntuació de la **UF2**.

La pràctica tindrà una **puntuació màxima de 10 punts**. La puntuació de cadascun dels apartats s'indica a l'enunciat.

No es permet el lliurament d'aquesta pràctica fora del termini establert a la tasca del Moodle.