

Proyecto

A 10x10 grid of 100 small squares, each containing a black 'X' mark. The 'X' is formed by two diagonal lines intersecting at the center of the square. The grid is composed of 10 rows and 10 columns, with each square being a uniform size. The 'X' marks are consistently drawn in every square, creating a repeating pattern across the entire grid.

1. Listado de proyectos:

1. Piedra, Papel, Tijera
2. Hundir la flota
3. Quién es quién
4. Calculadora on-line
5. Tamagochi
6. Juego de lucha
7. Laberinto
8. Jugar al 7 ½
9. Ascensor
10. 3 en raya
11. Memory
12. Información sobre un tema
13. El precio justo

¿Qué tengo que hacer?

- Programar el juego.
- Juegas contra la máquina en local.
- La programación del juego debe ser modular. Descripción de la Wikipedia ([Programación modular](#)) lo que se pide es:
 - El programa main debe ser muy simple y con poco código
 - Todo lo que puedas hacer con funciones, hazlo con funciones
- Crea un menú del juego, en que el jugador tiene varias opciones.
- Guarda información: los puntos, si gana o pierde, la información de la partida.
- Al final mostrarás un resumen de 1 partida. (Si son consultas un resumen de la conversación o consulta).
- Permite varias partidas o consultarlas (empiezas de nuevo).

1.1. Piedra, Papel, Tijera

Vas a programar el juego de Piedra, papel y tijera:

https://es.wikipedia.org/wiki/Piedra,_papel_o_tijera



Son rondas de 3. Si hay empate no cuenta.

El usuario tiene que escoger entre piedra, papel y tijera.

Tu programa hará un random y según la lógica del juego, gana la máquina, el jugador o hay empate.

Se suman los puntos y quien llega antes a 3 puntos gana la partida.

Al final das un resumen de cuantos puntos tiene cada uno y quien ha ganado.

Das la opción de volver a jugar.

1.2. Hundir la flota

Vas a programar el juego de hundir la flota o batalla naval:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Batalla_naval_\(juego\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Batalla_naval_(juego))

Crea una matriz de 4x4 y coloca 2 tipos de barcos. Dos de 1 espacio y uno de dos espacios.

Matriz:

A1,A2,A3,A4

B1,B2,B3,B4

C1,C2,C3,C4

D1,D2,D3,D4



Con un random colocas los barcos.

El usuario irá dando coordenadas y le has de decir si es agua o ha tocado y hundido el barco. En el caso de de 2 espacios es sólo hundido.

Cuenta los intentos.

Al final dices al usuario: "Has descubierto los barcos en _____ intentos"

Das la opción de volver a jugar.

1.3. Quién es quién

Vas a programar el juego del quién es quién:

https://es.wikipedia.org/wiki/Guess_Who%3F

Crea 3 o 4 personajes y los describes con 2 o 3 características.

Pedro (pelo: negro, ojos: azules, bigote: sí, gafas: no)

María (pelo: rubio, ojos: marones, bigote: no, gafas: no)

etc.

Con un random escoges el personaje.

El jugador tiene que preguntar el pelo, si acierta el color les dices: Sí , en caso contrario le dices que No.

Le das 3 opciones:

1. ¿Sabes quién es?
2. Seguir preguntando
3. Acabar

Luego los ojos, luego bigote y luego gafas. Si llega al final ya sólo le preguntas:

¿Sabes quién es?

Si acierta, gana, si no pierde.

Haces un resumen de las respuestas.

Das la opción de volver a jugar.



1.4. Calculadora on-line

Vas a programar una calculadora.

El usuario tiene que hacer 3 operaciones.

Primero pides dos números y qué quiere hacer: Sumar, restar, multiplicar o dividir.

Al resultado se le vuelve a aplicar una operación y otra vez.

Acabas con un resumen de las operaciones y el resultado final.

Das la opción de volver a calcular.



1.5. Tamagotchi

Vas a programar un Tamagotchi.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Tamagotchi>

Le das unos puntos de vida y el usuario juega 4 partidas.

Puede darle de comer, hacerle que haga ejercicio y que duerma.

Con un random especificas para el Tamagotchi el nivel de comida, deporte y dormir.

Si el jugador se pasa de comida o le da demasiado poca el Tamagotchi muere.

Si se pasa de deporte, el Tamagotchi muere.

Si duerme poco o demasiado, el Tamagotchi muere.



Haz un resumen al final del estado del Tamagotchi:

Tu Tamagotchi está vivo, porque le has dado suficiente comida, no te has pasado de deporte y no ha dormido demasiado.

Tu Tamagotchi está muerto porque ha comido demasiado.

Tu Tamagotchi está muerto porque ha realizado demasiado deporte.

etc.

Das la opción de volver a jugar.

1.6. Juego de lucha

Vas a programar el juego de lucha.

Primero crea dos luchadores con unos puntos de inicio.

El jugador puede dar puñetazo o patada. Con un random mira quién hace más daño y le restas puntos de vida a los jugadores.

El primer jugador que llega a 0 a perdido.

Al final haces un resumen:

Jugador máquina a ganad con ____ puntos de vida.

Das la opción de volver a jugar.



1.7. Laberinto

Vas a programar el juego del laberinto.

Primero crea dos o tres laberintos fijo. Con un random escoges uno de ellos.

El jugador debe indicar (arriba, abajo, derecha, izquierda)

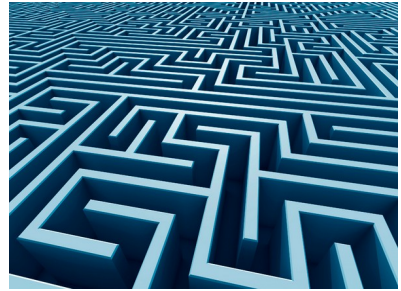
Tú le dices si avanza o hay pared.

Si no sale en 10 (o menos) movimientos el jugador pierde.

Si gana le dices: Has resuelto el laberinto en ____ movimientos.

Si pierde le dices: Has hecho ____ movimientos y no has encontrado la salida!

Das la opción de volver a jugar.



1.8. Jugar al 7 ½

Vas a programar el juego de cartas siete y medio, pero 1 jugador.

https://es.wikipedia.org/wiki/Siete_y_medio

Tienes sota, caballo y rey que valen 0,5 puntos y cartas de uno al 10.

Si el jugador indica que quiere jugar, le damos una cara random.

Si está por debajo de 7,5 le decimos:

1. Otra cara?
2. Te planas?

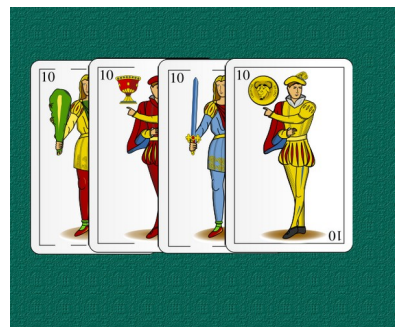
Si se planta con un número 6 o menos, le llamas cobarde.

Si se planta con un número mayor que 6, le dices que muy bien.

Si tiene 7,5, gana.

Si se pasa de 7,5 pierde.

Das la opción de volver a jugar.



1.9. Ascensor

Vamos a programar el uso de un ascensor de un centro comercial.

El usuario tiene que tocar 2 veces el botón de plantas.

En cada planta hay alguna cosa: Tú casa, un restaurante, la piscina, el garaje,

Suma el tiempo que tarda en hacer el viaje.

Por ejemplo:

Para ir de una planta a otra se tardan 4 segundos.

Haces un random para saber en qué planta está (en la 2).

Quiere ir a la (2) – Ya estás en la plana 2 (sumas 0 segundos)

Quiere ir a la plana (5) – Has llegado al restaurante. El ascensor ha subido 3 plantas y ha tardado 12 segundos.

Le pones el resumen:

Estás en la plana 5- restaurante y has tardad 12 segundos en llegar.

Puede volver a hacer una partida. (No se guarda la planta en que está)



1.10. 3 en raya

Vas a programar el juego del 3 en raya:

https://es.wikipedia.org/wiki/Tres_en_l%C3%ADnea

Numera las posiciones

A1,A2,A3

B1,B2,B3

C1,C2,C3



El jugador te dice dónde quiere marcar. Tú con un random marcas otro.

Una opción de saber si ganas es saber si tienes una combinación:

Si (A1,A2,A3) gana

Si (A1,B2,C3) gana

etc.

Al final indica quien ha ganad y con qué opción: Has ganado con A1,A2 y A3.

Das la opción de volver a jugar.

1.11. Memory

Vas a programar el juego del memory:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_\(juego\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Memoria_(juego))

Inventa 3 cartas y 6 números.

En un inicio y con un random, asignas las caras a los números.

Ejemplo partida:

- Dime un número: 2
- Di la carta que es su pareja: 4
- Respuesta: Muy bien las dos son gatos, sigue descubriendo cartas.
- Seguir? O Salir?
- Dime un número: 2
- Di la carta que es su pareja: 3
- Respuesta: La carta 2 es un gato pero la carta 3 es un león. Vuélvelo a intentar.
- Seguir? O Salir?
- Dime un número: 2
- Di la carta que es su pareja: 4



- Respuesta: Muy bien las dos son gatos, sigue descubriendo cartas.
- Seguir? O Salir?
- Dime un número: 1
- Di la carta que es su pareja: 3
- Respuesta: Muy bien las dos son leones, sigue descubriendo cartas.
- Seguir? O Salir?
- Dime un número: 5
- Di la carta que es su pareja: 6
- Respuesta: Muy bien las dos son elefantes
- Has ganado la partida.

Das la opción de volver a jugar. Y vuelves a hacer un random para asignar las cartas.

1.12. Información sobre un tema

Vamos a programar un punto de información. Primero escoge un tema que te guste. Te explico el ejercicio con la temática escogida: ciudades. Tú puedes escoger otra.



¿Qué ciudad quieres conocer?

- Barcelona
- Madrid
- Valencia

¿Qué quieres saber de Barcelona?

- Qué tiempo hace
- Número de habitantes
- Polución

¿Qué quieres hacer en Barcelona?

- Ir de fiesta
- Conocer un museo
- Un buen restaurante

Al final das un resumen de toda la información.

Das la opción de pedir información de otra ciudad.

1.13. El precio justo

Vas a programar el juego de El Precio Justo.

https://es.wikipedia.org/wiki/The_Price_is_Right



Piensa unos cuantos objetos y su precio. Cuando inicia el juego haces un random para escoger uno de estos objetos. El mensaje para el usuario:

Tienes 3 oportunidades para acertar el precio de este objeto: _____, pero sin pasarte.

Si el usuario puja por debajo:

Te has quedado corto, ¿qué quieres hacer?:

- Me planto
- Sigo pujando

Si el usuario acierta el precio: Felicidades has acertado el precio.

Si el usuario se pasa: Has perdido.

Al final pones un resumen de cuantas veces a pujado y cuanto le ha quedado para llegar al precio justo.

Ejemplo:

- Has ganado. Has hecho 3 pujas y te has quedado a 5€ del precio justo. (Si acierta son 0 €).
- Otra partida?

Ejemplo 2:

- Has perdido. Has hecho 2 pujas y te has pasado del precio justo. Otra vez será.
- Otra partida?