

Planteamiento del problema:

El desarrollo de un juego de Memorama presenta varios desafíos a abordar. Se requiere determinar la cantidad mínima de parejas de cartas, que debe ser de al menos 5, pero también permitir un máximo de n cartas. Además, el juego debe tener un diseño estético atractivo. Al hacer clic en una carta, debe revelar la imagen correspondiente. Se deben incluir dos modalidades de juego: una con intentos limitados, donde el número de intentos sea igual al número de cartas en el tablero, y otra modalidad sin intentos, donde el juego solo finaliza cuando el jugador adivina todas las cartas. El juego puede ser de un solo jugador o multijugador. En el caso del modo multijugador, se debe implementar un sistema de puntuación con un diseño estilizado.

Propuesta de solución:

- Para abordar los desafíos mencionados, se propone desarrollar un juego de Memorama utilizando el lenguaje de programación JavaScript en el entorno de desarrollo Visual Studio. La solución constará de las siguientes etapas:
- Diseño de las cartas: Se creará una representación visual de las cartas, que incluirá las imágenes correspondientes.
- Interfaz de usuario: Se desarrollará una interfaz gráfica que muestre el tablero de juego con las cartas boca abajo. Al hacer clic en una carta, esta se volteará para mostrar su imagen.
- Modalidad de juego con intentos: Se implementará la lógica del juego en la modalidad de intentos limitados. El jugador tendrá un número determinado de intentos para adivinar todas las cartas, y se llevará un registro de los intentos realizados.

- Modalidad de juego sin intentos: Se implementará la lógica del juego en la modalidad sin límite de intentos. El juego solo finalizará cuando el jugador haya adivinado todas las cartas.
- Modo multijugador y puntuación: Se desarrollará un sistema que permita jugar en modo multijugador, donde cada jugador tendrá un puntaje. El puntaje se incrementará cada vez que un jugador adivine una pareja de cartas.
- Estilización: Se realizará un diseño visual atractivo para la interfaz del juego, incluyendo elementos gráficos, animaciones y sonidos.

Requerimientos

Requerimientos funcionales:

1. Implementación en JavaScript utilizando el entorno de desarrollo Visual Studio.
2. Diseño de un mínimo de 5 parejas de cartas (10 cartas en total), con la posibilidad de agregar más según las necesidades del proyecto.
3. Interfaz gráfica estética y atractiva, con la capacidad de mostrar el tablero de juego y las cartas boca abajo.
4. Funcionalidad de volteo de cartas al hacer clic en ellas para mostrar su imagen correspondiente.
5. Modalidad de juego con intentos limitados, donde el número de intentos sea igual al número de cartas en el tablero.
6. Modalidad de juego sin límite de intentos, donde el juego finalice únicamente cuando el jugador adivine todas las cartas.
7. Posibilidad de jugar en modo de un jugador o multijugador.

8. Implementación de un sistema de puntuación en el modo multijugador, donde se incremente el puntaje cada vez que un jugador adivine una pareja de cartas.

Requerimientos no funcionales:

1. Desarrollo en JavaScript y uso del entorno de desarrollo Visual Studio.
2. Interfaz gráfica amigable e intuitiva.
3. Rendimiento óptimo del juego, con tiempos de respuesta rápidos.
4. Compatibilidad con diferentes navegadores web.
5. Diseño visual estilizado con gráficos atractivos.
6. Inclusión de música de fondo para crear una atmósfera envolvente durante el juego, sin la inclusión de efectos de sonido adicionales.