**Universidad Mariano Gálvez, Sede Zacapa**

**Curso: Programación I**

**Entrega final**

**Docente: ING. MA. JOSE VINICIO PEÑA ROMÁN**

**Estudiante:** Jhosua Arturo Rene Franco Sosa **Carné** 1190 23 14143

Fernando José Franco Arreaza **Carne** 1190-23-15584

Kristopher Dereck David Lopez Cordon **Carne** 1190-23-16163

**Zacapa, Abril de 2024**

**INDICE**

[**Casos de usos 1**](#_Toc167476939)

[**Metodología de desarrollo de software 3**](#_Toc167476943)

[**Diseño de las interfases 5**](#_Toc167476944)

[**Desarrollo de programa 8**](#_Toc167476949)

[**Seguridad 8**](#_Toc167476950)

[**Funcionamiento General 9**](#_Toc167476952)

Casos de usos

Existen diferentes tipos de casos de uso que podemos observar dentro de este proyecto enumerare los mas principales

## **Jugador inicia sesión**

*Actores: Jugador*

*Descripción: inicio de sesión con un correo electrónico (Google)*

***Flujo Principal:***

* El jugador entra a la pagina del juego
* Presiona el icono de iniciar sesión
* Selecciona o escribe que correo desea usar para registro
* Pantalla principal para que juegue

***Flujo Alternativo:***

* Jugador no decide iniciar sesión
* Procede a no guardar su puntaje en el sistema

***Precondiciones:*** Jugador entra a la página del juego de memoria

***Postcondiciones:*** Se registra y procede a guardarse su puntuación a la hora que inicie una partida

## **Jugar partida de memoria**

*Actores: Jugador y el código del juego*

*Descripción: jugador inicia una partida*

***Flujo Principal:***

* El jugador inicia una partida
* El juego mezcla las cartas
* El jugador selecciona dos cartas
* El juego revisa si las cartas seleccionadas son iguales
* Si detecta que si las cartas sean iguales quedan boca arriba
* Si no se dan vuelta
* El jugador sigue intentando hasta sacar todos los pares.

***Flujo Alternativo:***

* Si el jugador decide abandonar se guarda su puntaje actual (si anteriormente inicio sesión) y vuelve al menú principal

***Precondiciones:*** El jugador inicia una partida.

***Postcondiciones:*** Todos los pares de cartas han sido encontradas y el juego registra la puntuación del jugador (si anteriormente inicio sesión).

## **Ver puntuación más alta:**

*Actores:* Jugador

*Descripción:* El jugador consulta la tabla de puntaje para ver el puntaje mas alto

***Flujo Principal:***

* El jugador accede al menú de puntuaciones.
* El juego muestra todas las puntuaciones que existen (teniendo en cuenta que van por lugares)

***Precondiciones:*** El jugador accedió al menú de puntuaciones

***Postcondiciones:*** Visualiza todas las puntuaciones registradas hasta ese momento.

Metodología de desarrollo de software

Para le desarrollo de este juego decidimos por la metodología Ágil por el método scrum para que puedan entender explicaremos que es este método:

Es un marco de trabajo ágil utilizado principalmente en el desarrollo de software, aunque también se aplica en otros ámbitos. Se centra en la colaboración, la flexibilidad y la entrega continua de productos de alta calidad. En Scrum, el trabajo se organiza en iteraciones cortas llamadas "sprints", que suelen tener una duración de 2 a 4 semanas.

Las principales prácticas del scrum pueden incluir.

**Reunión de Planificación del Sprint**: Al inicio de cada sprint, el equipo selecciona las tareas a realizar y las estima.

**Daily Scrum o Stand-up Meeting:** Reunión diaria de corta duración donde el equipo actualiza el estado de las tareas y discute los posibles obstáculos.

**Revisión del Sprint:** Al final de cada sprint, el equipo presenta el trabajo realizado al Product Owner y otros stakeholders para recibir retroalimentación.

**Retrospectiva del Sprint:** Reunión para reflexionar sobre el sprint completado, identificar áreas de mejora y planificar acciones para el próximo sprint.

**Para que nos ayuda conocer el scrum**

Scrum promueve la adaptabilidad, la comunicación constante y la entrega incremental, lo que permite a los equipos responder rápidamente a los cambios y entregar valor de manera continua.

**Sprints Que es ?:**

Durante un sprint, el equipo realiza reuniones diarias de corta duración llamadas "Daily Scrum" o "stand-up meetings" para actualizar el estado de las tareas y discutir los posibles obstáculos que puedan surgir. Al final del sprint, se llevan a cabo dos reuniones principales:

Revisión del Sprint: El equipo presenta el trabajo realizado durante el sprint al Product Owner y otros stakeholders para recibir retroalimentación.

Retrospectiva del Sprint: El equipo reflexiona sobre el sprint completado, identifica áreas de mejora y planifica acciones para el próximo sprint.

El objetivo de un sprint. Es entregar un incremento de producto potencialmente entregable al final del período, permitiendo así una entrega continua de valor.

Ya visto y comprendido que es un scrum y un Sprints procederemos a entender un poco del paso a paso y del desarrollo de nuestro proyecto hasta el momento.

**Sprint 1**. Se buscó una base en la cual los intendentes estuviéramos de acuerdo se llegó a un acuerdo con hacer un concepto de memoria.

**Sprint 2.** Se presentó diferentes diseños y se llegó a la conclusión de hacerlo con un concepto de ilimitado neón con verde y negro. Se llego a la decisión de hacer 16 cartas

**Sprint 3.** Se eligió hacer un concepto con el cual fueran echo con siluetas de diferentes personajes. Y con un concepto minimalista en la parte trasera

**Sprint 4**. Se le hizo un diseño basado en juegos retos (antiguos) haciendo que cada vez que se voltee una carta se queda dada vuela y si solo si coincide con la segunda se quedan las dos con la cara hacia arriba mostrando la imagen y el número de carta . Se eligió el tiempo que la carta se está de vuelta.

**Sprint 5.** Se planea la implementación de imágenes anteriormente diseñadas.

En el transcurso de proyectos se han tenido varios días de reuniones para llevar a cabo los cambios y las decisiones claves como por ejemplo designar roles y las rotaciones de esta debido a que no se quiso dejar roles fijos para que todo el equipo pudiera tener conocimiento en todos los campos. también destacando las elecciones de como se va desarrollando y mejorando el juego-

Semanal mente se comparte un avance entre los miembros del equipo para que comentaran y dieran sus puntos de vistas y mejoras con los cambios que posiblemente se puedan implementar. Debido a que por motivos de distancia y trabajos se hacen reuniones días para resolver las dudas que un compañero podría tener y poniendo de acuerdo que curso tomaría el proyecto.

Se presentó con varios compañeros y dieron su opinión. Comentando que mejoras y cambios podían beneficiar en lo cual se les tomó la palabra a sugerencias para la mejora continua del proyecto.

Sabemos que esto aún no se acabado, pero vamos progresando poco a poco.

Diseño de las interfases

# *Pantalla principal*

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

*Parte trasera de la carta*



*Parte delantera de cartas*

Dibujo animado de un personaje animado

Descripción generada automáticamente con confianza bajaDibujo de la cara de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza mediaUna caricatura de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza mediaUna caricatura de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza mediaUna caricatura de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza mediaUn dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza media

Un dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza mediaUn dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza media

Desarrollo de programa

- Elección de lenguaje y tecnología

- Creación de pagina web

- Creación de las cartas

- Algoritmo para la aparición de más cartas (16 cartas)

- Creación de algoritmo para que los números sean aleatorios en diferentes partidas

- Creación de algoritmo de identificación de parejas (hace que se queden boca arriba si son el mismo número de contrario vuelven a su posición)

- Colocación de diseño hecho originalmente por nosotros

- Elaboración de pantalla de ganaste (si adivinas donde están todos los pares)

- Elaboración de pantalla de Game over (únicamente si se acaba el tiempo)

- Poner la posibilidad de iniciar sesión con cuenta Google (si desea no hacerlo puede avanzar a jugar, pero no guarda puntajes)

- Creación de puntaje (va incrementando por los pares encontrados)

- Creación de menú principal y la pantalla de puntajes más altos.

Seguridad

# Este apartado no lo vimos muy en general por que el tiempo establecido no nos dejo hacer una seguridad fuerte pero aunque sea contamos con una predeterminada que la verdad no es tan segura

Funcionamiento General

# La función de este programa seria el mismo que un juego de memoria en la vida real, que para ganar necesita encontrar todos los pares. Cada par que se encuentra se queda boca arriba de lo contrario se vuelven a dar vuelta y regresando a una posición inicial, hay que recalcar que nosotros queremos añadir unas funciones únicas que puede que en el juego en la vida real no lo trae ejemplo:

* Intentos máximos
* Bonificación por racha
* Guardado de puntaje
* Entre otras

Se puede decir que es un juego sencillo, pero adentro de todo eso lleva tiempo y dedicación de cada persona de este grupo.