|  |
| --- |
|  |

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto:**

**MEMORIZE MJC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Fecha de inicio 13 de junio del 2024 |

.

**Ficha del documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. Calidad.** |
|  |  |  |  |

*Tabla de contenido*

[Contenido 5](#_heading=h.1fob9te)

[1 Marco](#_heading=h.3znysh7) conceptual y organizativo 5

[1.1 Introduc](#_heading=h.2et92p0)ción 5

[1.2](#_heading=h.tyjcwt) Abstract 5

[1.3 Resumen](#_heading=h.3dy6vkm)

[1.](#_heading=h.3dy6vkm)4 [Planteamiento del problema 5](#_heading=h.3dy6vkm)

[1.5](#_heading=h.1t3h5sf) Propósito 6

[1.](#_heading=h.4d34og8)6 [Justificación 6](#_heading=h.4d34og8)

[1.](#_heading=h.3rdcrjn)7 [O](#_heading=h.3rdcrjn)bjetivo General 7

[1.](#_heading=h.lnxbz9)8 [Alcance 7](#_heading=h.lnxbz9)

[1.](#_heading=h.1ksv4uv)9 [Personal Involucrado 8](#_heading=h.1ksv4uv)

[1.](#_heading=h.44sinio)10 [Definiciones, acr](#_heading=h.44sinio)ónimos y abreviaturas

[1.](#_heading=h.44sinio)11 [Referencias](#_heading=h.44sinio)

[2](#_heading=h.z337ya) Descripción general 8

[2.1](#_heading=h.1y810tw) Perspectiva del producto 8

[2.2](#_heading=h.2xcytpi) Características de los usuarios 8

[2.3](#_heading=h.3whwml4) Restricciones 9

[2.4](#_heading=h.qsh70q) Suposiciones y dependencias 9

[3](#_heading=h.3as4poj) Requisitos específicos 10

[3.1](#_heading=h.1pxezwc) Requisitos comunes de las interfaces 10

[3.2](#_heading=h.49x2ik5) Requerimientos Funcionales 10

[3.3](#_heading=h.2p2csry) Requerimientos No Funcionales 34

[4](#_heading=h.147n2zr) Requisitos por casos de usos 41

[4.1](#_heading=h.3o7alnk) Diagrama UML de casos uso 41

[4.2](#_heading=h.23ckvvd) Caracterización de casos de uso 42

1. **Introducción**

***Abstract:***

***Palabras Claves:***

Recordar, concentración, agilidad mental, secuencias, patrones, cartas, imágenes, desafío cognitivo, entrenamiento cerebral, retención de información, habilidades memotécnicas.

***Resumen***

Los juegos de memoria son una forma divertida y desafiante de ejercitar el cerebro. Al participar en juegos de memoria, puedes mejorar tu capacidad para recordar información, concentrarte y agudizar tus habilidades cognitivas. Estos juegos pueden incluir recordar secuencias de colores, patrones numéricos, imágenes o cartas. Algunos juegos también incorporan elementos temáticos o historias para hacer el desafío más entretenido. Además, la práctica regular con juegos de memoria puede tener beneficios a largo plazo en la salud cerebral. Si estás interesado en explorar diferentes juegos de memoria, estaré encantada de recomendarte algunas opciones que puedes disfrutar en tu tiempo libre.

* 1. **Planteamiento del problema**

Luego de ver unas cuantas páginas y aplicaciones donde encontramos juegos parecidos al que tenemos planeado hacer que trata sobre mostrar cierto orden de objetos o movimiento que hace antes de que el jugador inicie a repartirlas, este juego ayuda a que la persona ayude a mejorar su memoria porque como los músculos la memoria es importante entrenarla un ejemplo de esto lo vimos en el siguiente juego:

https://www.memo-juegos.com/juegos-simon/juego-de-simon-version-piano.

En este juego al jugador le toca seguir la nota que le indica el juego si se equivoca pierde, guiándonos del sistema de vigilancia notamos que muchos (la mayoría) de este tipo de juegos son los mismos como:

<https://www.cokitos.com/tag/juegos-de-memoria/>

Buscar los pares en cartas, objetos y números, banderas etc.…

Suena muy simple verdad? Al no tener esa chispa o motivación la persona no le prestaría atención a este tipo de juegos que a decir verdad son importantes, pero si no se les presta atención pues los usuarios no la usarían, por eso en nuestro juego habrá diferentes maneras de desafiar tu memoria mediante unos juegos con base y semejantes a los siguientes:

<https://www.juegos-mentales.com/juego/pixel+factory>

<https://www.memo-juegos.com/juegos-simon/juego-de-simon-version-piano>

Este modo de juego, en nuestra opinión es mucho más entretenido jugar, pues no sería tan repetitivo y aburrido por eso con mi grupo hemos decidido en hacer juegos como los anteriores, simón dice con instrumentos, replicar las figuras, e incluso hacer que mostremos un grupo de números ordenados de cierta forma para que cuando le aparezca al jugador este logre acomodarlos y así lograr pasar el nivel. Agregaríamos locales para que los jugadores no jueguen siempre solos, sino que también se podría jugar con amigos y competir entre ellos mismos. De esa manera se lograría que les interesara a más personas y se animen a probar la aplicación.

* 1. **Propósito**

El Propósito de nosotros como equipo mediante esta app juego de memoria, es Mejorar la capacidad de retención y concentración a través de desafíos cognitivos entretenidos y variados, fomentando un cerebro ágil y saludable para afrontar las demandas diarias con mayor eficacia y disfrutar de una mente más aguda en todas las etapas de la vida". Este propósito enfatiza los beneficios del juego de memoria para el bienestar mental y la funcionalidad cotidiana. Si necesitas más ideas o detalles sobre cómo lograr este propósito, estaré encantada de ayudarte.

* 1. **Justificación**

La creación de una app de juegos de memoria se pensó principalmente como un proyecto que busca de una manera más divertida y competitiva de mejorar tu memoria y evitar que la salud cognitiva se deteriore más rápido. Dicha app proporcionará a los usuarios la oportunidad de ejercitar su mente de forma entretenida y accesible en cualquier momento y lugar. Con el aumento de la esperanza de vida, es crucial promover el cuidado del cerebro a lo largo de los años, y esta app busca ser una herramienta efectiva para lograrlo. Además, se pretende ofrecer una amplia variedad de desafíos que abarquen diferentes habilidades cognitivas, adaptándose a las necesidades individuales y promoviendo así un envejecimiento activo y saludable.

* 1. **Objetivo General**

Nuestro objetivo general es proporcionar a los usuarios una plataforma interactiva y entretenida que les permita ejercitar y mejorar sus habilidades de memoria, concentración y agilidad mental, contribuyendo así al bienestar cognitivo a lo largo de sus vidas." Este objetivo busca destacar la intención de la app de brindar beneficios tangibles para la salud cerebral y el desarrollo cognitivo de los usuarios a través de experiencias de juego atractivas y desafiantes. Si necesitas más detalles sobre cómo alcanzar este objetivo o sobre la app en sí, estaré encantada de ayudarte.

* 1. **Objetivos específicos**

1. Ofrecer una variedad de desafíos de memoria, como recordar secuencias, patrones entre otros, para abarcar diferentes aspectos de la retención de información.

2. Adaptar el nivel de dificultad de los juegos para que los usuarios puedan progresar gradualmente y enfrentar desafíos acordes a su habilidad cognitiva.

3. Brindar desafíos a los jugadores que mediante su propio record (tiempo) este logre superarse y darse cuenta de que su rendimiento a mejorado

4. En nuestro juegos no solo tratara de seguir una serie de patrones sino que también mediante su memoria logre replicar una imagen que se le mostrara al principio para que después logre hacerla.

5. Fomentar la competencia amistosa mediante rankings o desafíos entre usuarios, promoviendo así la participación activa y la motivación para superarse.

* 1. **Alcance**

1. Desarrollo de una plataforma digital que incluya una variedad de juegos de memoria diseñados para ejercitar diferentes aspectos cognitivos, como la retención, la concentración y la agilidad mental.

2. Implementación de un sistema de progresión y dificultad adaptable, que permita a los usuarios avanzar en los desafíos a medida que mejoren sus habilidades.

3. Integración de herramientas de seguimiento del rendimiento del usuario, incluyendo estadísticas y logros

4. Diseño de una interfaz intuitiva y atractiva, con elementos visuales lúdicos y agradables que mejoren la experiencia de juego.

5. Incorporación de funcionalidades sociales que fomenten la interacción entre usuarios, como tablas de clasificación, desafíos entre amigos y opciones para compartir logros en redes sociales.

* 1. **Personal involucrado**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | Jhoan Camilo Charry Pérez | |
| **Rol** | Analista Y Programador | |
| **Categoría Profesional** | Desarrollador | |
| **Responsabilidad** | Frontend y backend | |
| **Información de contacto** | +57 3222329208 | |
|  | |
|  | |
|  | |
| **Nombre** | Marcos Rojas Álvarez | |
| **Rol** | Diseño y documentación | |
| **Categoría Profesional** | Desarrollador | |
| **Responsabilidad** | Frontend y backend | |
| **Información de contacto** | +57 3155748899 | |
|  | |
| **Nombre** | Jesus David Fierro Rivera | |
| **Rol** | Diseño y Programador | |
| **Categoría Profesional** | Desarrollador | |
| **Responsabilidad** | Frontend y backend | |
| **Información de contacto** | +57 3172857026 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Juan Carlos Fierro |
| **Rol** | Documentación |
| **Categoría Profesional** | Desarrollador |
| **Responsabilidad** | Frontend y backend |
| **Información de contacto** | +57 3133071834 |

* 1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nombre*** | ***Descripción*** |
| **RF** | Requerimiento Funcional. |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional. |

* 1. **Referencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del Documento** | **Referencia** |
| COKITOS | <https://www.cokitos.com/tag/juegos-de-memoria/> |
| JUEGOS-MENTALES  MEMOJUEGOS | <https://www.juegos-mentales.com/juego/pixel+factory>  <https://www.memo-juegos.com/juegos-simon/juego-de-simon-version-piano> |

1. **Descripción general**

El objetivo de este proyecto es encontrar una manera donde los jugadores encuentren un equilibrio entre la diversión y cuidar su memoria, como hacemos esto? Mediante los juegos que traemos que son tres. Que ayudaran al cerebro a memorizar y mantener activo el cerebro para que este tenga más vida útil. Pues gracias a la implementación de distintas funcionalidades a los usuarios como jugar con sus amigos, entretenerse superándose a sí mismo con la ayuda de medir el tiempo enque tarda en responder. Con la creación de una página web, utilizando tecnologías como HTML, CSS, JavaScript y mediante la conexión con una base de datos, donde se mantendrá la conformidad de los usuarios, tanto en la funcionalidad y el estilo personalizado que hay en este proyecto. Nuestra meta es llegar a que los usuarios no lleguen a aburrirse tan rápido y buscar lo contrario que es que nos recomiende a sus amigos y todos lleguen a disfrutar de estos juegos que traemos.

* 1. **Perspectiva del producto**

Con esta app nuestro equipo espera muchas cosas, sabemos que tendrá un gran impacto al tipo de personas que se ha pensado para la creación de esta aplicación. Desde un principio tendrá una gran popularidad, veremos a varios jóvenes usarla, no solo jóvenes también veremos jugar a los adultos, pues esto les vendría bien porque como mencionamos en el planteamiento los juegos no son malos, lo contrario, ayudara a perdurar y alargar la vida útil del cerebro, y lo mejor de todo con estos juegos será muy entretenido, ya que puedes jugar con tus amigos o si lo prefieres jugar solo, batir tu record y desafiarte a ti mismo.

* 1. **Características de los usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de usuario** | String() “el usuario es libre de poner lo que quiera” |
| **Apellido de usuario** | String()“el usuario es libre de poner lo que quiera” |
| **usuario** | String()“el usuario es libre de poner lo que quiera pero con ciertos parámetros” |
| **Fecha Nacimiento** | date() “Obligatorio” |
| **contraseña** | String()máximo 8 parámetros con algún signo, número y mayúscula” |

* 1. **Restricciones**

**Restricciones Técnicas:**

* **Lenguaje de Programación:** PHP Y JS
* **Plataformas de Desarrollo:** WINDOWS
  1. **Suposiciones y dependencias**

**Suposiciones:**

 **Disponibilidad de recursos**: Se asume que todos los miembros del equipo estarán disponibles durante el tiempo planificado.

 **Acceso a tecnología**: Se asume que la tecnología necesaria (herramientas, software, internet) funcionará correctamente.

 **Colaboración del cliente**: Se asume que el cliente proporcionará su opinión del juego en los tiempos acordados.

 **Cumplimiento de fechas**: Se asume que los que forman el equipo aportaran y trabajaran en el proyecto mostrando avances en las fechas acordadas.

**Dependencias:**

 La programación del juego de memoria no puede comenzar hasta que se finalice el diseño del tablero.

no se mostraran los juegos si no se ha hecho el menu.

Las pruebas de nivel pueden comenzar al mismo tiempo que la codificación de los niveles siguientes.

Para hacer un cambio en el proyecto, el equipo de desarrollo debe de estar de acuerdo con este cambio.

1. **Requisitos específicos**
   1. **Requisitos comunes de las interfaces**

* Clara.
* Concisa.
* Coherente.
* Legible.
* Interactiva.
* Flexible.
* Familiar.
* Eficiente.
* Llamativa
  1. **Requisitos funcionales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  Rompecabeza-01 | | Nombre:  Sistema de rompecabezas interactivo |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Módulo de juegos | |
| Prioridad de desarrollo:  Importante | Documento de visualización asociado: | |
| Entrada:  Configuración del nivel, imágenes o patrones del rompecabezas | Salida:  Pantalla con piezas desordenadas para ensamblar con el mouse | |
| Descripción:  l sistema debe permitir al usuario seleccionar un rompecabezas de una lista predefinida, arrastrar y soltar las piezas para resolverlo. El sistema debe verificar si el rompecabezas está correctamente armado y proporcionar retroalimentación inmediata al jugador. | | |
| Manejo de situaciones anormales:  El sistema debe manejar errores como piezas fuera del área designada, y restaurar la disposición de las piezas si el usuario desea reiniciar. | | |
| Criterios de aceptación:  El rompecabezas se debe resolver correctamente al colocar todas las piezas en las posiciones adecuadas y debe notificar al usuario con un mensaje de éxito. | | |

* 1. **Requisitos no funcionales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador:** Rendimiento | | **Nombre:** Rendimiento | |
| **Tipo:**  REQUISITO NO FUNCIONAL | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**   **Interfaz de usuario**: debe responder rápidamente al mover las fichas del rompecabezas, al mover el orden de los números y al responder las preguntas.   **Carga del juego**: el juego debe cargar de 5 segundos.   **Partidas multijugador**: el juego debe manejar hasta 10 usuarios simultáneos sin perder rendimiento con un tiempo de carga de 10 segundos. | | **¿Crítico?**  Si porque es importante que una pagina tenga un tiempo de carga corto |
| **Prioridad de desarrollo**  **Importante**, ya que un buen rendimiento es crucial para la experiencia del usuario. | **Documento de visualización asociado:**  "N/A" | | |
| **Entrada:**   **Solicitud del usuario**: interacción del jugador al voltear las cartas.   **Carga inicial**: cuando el usuario abre el juego. | **Salida:**   **Interacción inmediata**: el cuadro de rompecabezas debe moverse en menos de 200 ms.   **Tiempo de carga**: el juego debe estar listo para jugar en 3 segundos. | | |
| **Descripción:**  "El sistema debe garantizar que el tiempo de respuesta de mover los cuadros del rompecabezas no exceda los 200 milisegundos para proporcionar una experiencia fluida. Además, el juego debe cargar en 3 segundos y ser capaz de manejar hasta 100 usuarios simultáneos sin afectar el rendimiento." | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  "Si el tiempo de carga excede los 3 segundos, se debe mostrar un mensaje de carga animado. En caso de que la cantidad de usuarios simultáneos provoque un rendimiento inferior, el sistema debe reducir temporalmente las animaciones para evitar bloqueos." | | | |
| **Criterios de aceptación:**   El juego debe cargar completamente en 3 segundos en dispositivos de escritorio con una conexión a Internet de al menos 10 Mbps.   El juego debe cargar completamente en menos de 5 segundos en dispositivos móviles con una conexión a Internet de al menos 4G.   El sistema debe responder al voltear una carta en menos de 100 milisegundos. | | | |
|  | | | |
| **Identificador:** Usabilidad | | **Nombre:** Usabilidad | |
| **Tipo:**  REQUISITO NO FUNCIONAL | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**   **Interfaz de usuario**: Diseño de la interfaz del juego y sus menús.   **Experiencia de usuario** : Flujo de interacción del usuario en el juego. | | **¿Crítico?**  **Sí**: Una mala experiencia de usuario puede alejar a los jugadores y reducir la retención de usuarios. |
| **Prioridad de desarrollo**  **Importante** : La usabilidad es clave para atraer y mantener a los jugadores. | **Documento de visualización asociado:**  "N/A" | | |
| **Entrada:**   **Acciones del usuario**: Clicks, toques en pantalla, interacciones con el mouse o teclado.   **Datos personales**: Selección de perfil de usuario, opciones de configuración (sonido, dificultad). | **Salida:**   **Retroalimentación visual**: Cambios inmediatos en la pantalla al realizar una acción (cambio de color, animaciones).   **Confirmación auditiva**: Sonidos que indican una acción correcta o errónea (por ejemplo, emparejar cartas). | | |
| **Descripción:**  El juego debe ser fácil de usar, tanto para nuevos jugadores como para jugadores experimentados. | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**   **Errores de navegación**: Si el jugador se pierde o no sabe cómo continuar, debe aparecer una sugerencia o pista que lo guíe en los siguientes pasos.   **Fallo en la interfaz**: Si una interfaz no responde al clic o toque del jugador, se debe proporcionar retroalimentación visual inmediata (por ejemplo, un mensaje que indique que la acción no fue válida o que se intentó una acción no permitida). | | | |
| **Criterios de aceptación:**   La interfaz debe ser entendible sin necesidad de leer instrucciones adicionales.   El jugador debe poder moverse por los menús con facilidad, con un máximo de 3 clics o toques para comenzar una partida. | | | |

**4 REQUISITOS POR CASOS DE USOS**

* 1. **DIAGRAMA UML DE CASOS DE USO**
  2. **CARACTERIZACION DE CASOS DE USOS**