

Especificación de requisitos de software

**Proyecto: Diseño e implementación
de un juego multijugador de cartas
con temática de automóviles.**

Julio del 2025

Tabla de Contenido:

Contenido:	2
Introducción	2
Planteamiento Del Problema	2
Objetivos General	3
Justificación	3
Propósito del documento	3
Alcance del sistema	3
Personal involucrado.....	3
Definiciones, acrónimos y abreviaciones	4
Descripción general del documento	5
Descripción general del producto.....	5
Perspectiva del producto	5
Requerimientos	6
Requerimientos funcionales	6
Requerimientos no funcionales.....	16

Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el desarrollo de un Juego de cartas por turnos con temática de Dragon Ball. El objetivo del juego es que los jugadores compitan seleccionando cartas con atributos de los personajes buscando siempre superar a sus rivales mediante el atributo más favorable en cada ronda. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

Planteamiento Del Problema

Crear un juego que deberá contar modo multijugador con un mínimo de 2 jugadores y un máximo de 7 jugadores. Cada jugador tendrá su turno para elegir la estadística con la que se jugará en ese turno. El jugador que gane en cada ronda se quedará con las cartas de los demás participantes. El jugador que obtenga mayor carta al final será el ganador.

Objetivos General

Realizar un juego multijugador con Spring-Boot del lado del servidor y React del lado del cliente usando una comunicación WebSocket para la comunicación en tiempo real en las salas de juego.

Objetivos específicos

- Crear una partida jugable de 2 a 7 jugadores por sala
- Crear una interfaz clara e intuitiva para el usuario

Justificación

El desarrollo de este proyecto es con el fin de mostrar nuestras habilidades técnicas y analíticas en el desarrollo de software

Propósito del documento

Dar una solución de un juego multijugador con la facilidad de poder competir con atributos sobre la temática de Dragon Ball con otros jugadores, quienes va dirigido a los fanáticos de Dragon Ball dando a lograr que compitan entre ellos para ver sus habilidades de analizar y dando así un ganador.

Alcance del sistema

Donde van a poder competir contra otra persona o hasta 7 personas, donde se les dará cartas que competirán a través de los atributos de ellas, y poder quedarse con la carta se su contrincante al momento de ganar por contar con el valor más alto de ese atributo.

Personal involucrado

Nombre	Racinger Prada Olaya
Rol	Desarrollador

Categoría Profesional	Aprendiz del tecnólogo en análisis y desarrollo de Software.
Responsabilidad	Gestión de la lógica e implementar la gestión de la infraestructura.
Información de contacto	pradaracinger@gmail.com

Nombre	Andrés Felipe Suaza Bustos
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Aprendiz del tecnólogo en análisis y desarrollo de Software.
Responsabilidad	Gestión de la lógica e implementar la gestión de la infraestructura.
Información de contacto	asuazab13@gmail.com

Definiciones, acrónimos y abreviaciones

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que utilizara el sistema
ERS-SRS	Especificaciones de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento no Funcional
ADSO	Análisis y Desarrollo de Software

Referencia

Título del documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

Descripción general del documento

Este documento describe el desarrollo de un juego multijugador en línea de cartas. Se incluye en este una introducción, la definición del problema a resolver, la justificación del proyecto a realizar, los objetivos generales y específicos del proyecto. También se describe el propósito de este y el alcance del sistema, restricciones generales, suposiciones y dependencias.

El juego con temática de Dragon Ball permitirá partidas de 2 a 7 jugadores, donde se compite con las estadísticas de las cartas de cada mazo de los jugadores en donde el ganador se queda con las cartas de los demás.

Descripción general del producto

Nuestro resultado al finalizar nuestro producto es que el juego sea totalmente funcional, donde los jugadores compiten contra sus rivales ya sea 2 a 7 personas, de manera fluida mediante el atributo que se escoja aleatoriamente y se dé la tabla de clasificación de mayor a menor al finalizar todas las rondas.

Perspectiva del producto

El juego estará disponible sólo en formato web, el propósito principal es que el producto esté funcionando de manera correcta.

Funciones del producto (resumen general)

Un usuario podrá acceder con un nombre a una sala con una capacidad mínima de 2 jugadores y una máxima de 7 jugadores. Al iniciar las partidas, se le entregará de manera aleatoria un mazo de 8 cartas distintas a cada jugador de la sala. De manera aleatoria se irán eligiendo los jugadores para elegir el atributo o estadística con la que jugaran en ese turno. Cada jugador tendrá la oportunidad de elegir una sola vez el atributo por ronda y se jugarán 3 rondas como mínimo.

Características del usuario

Usuario con conocimientos básicos en el uso de computadores y la navegación web.

Restricciones generales

- No se puede dar un turno aleatoriamente
- Solo se puede jugar por el atributo que se escoja
- Tiene que jugar su turno correspondiente, no lo puede ceder
- Conexión de internet medianamente estable
- Un navegador web para el acceso al sitio web
- El juego no incluirá guardado persistente de historial de partidas

Suposiciones y dependencias

- Navegador actualizado
- Tener conexión a internet o datos móviles

Análisis preliminar de los requisitos del usuario (requisitos en lenguaje natural)

- Entrar a una sala
- Identificarse con un nombre en la sala

Historias de usuario

- Como jugador quiero poder ponerme un nombre único en cada sala de partida a la que ingrese para que los demás sepan quien soy.
- Como jugador anfitrión de la sala quiero poder ajustar el número de rondas en la sala para hacer más corta o larga la partida.
- Como jugador anfitrión elegir la cantidad de jugadores que puedan ingresar a la sala para así no dejar que entren las personas que quieran.

Requerimientos

Requerimientos funcionales

Identificador: RF 1	Nombre: Registrarse
---------------------	------------------------

Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz Inicio de sesión para registrarse en el aplicativo	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Interfaz de inicio de sesión	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Usuario • Crear contraseña 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • Registro correcto. • Inténtelo más tarde.
Descripción: <p>El proceso comienza en la pantalla de registro, donde el usuario debe ingresar la información necesaria para ingresar a su cuenta, el usuario debe ingresar los siguientes datos: (Correo electrónico, ID, Nombre completo de usuario, Contraseña).</p> <p>A continuación, el usuario debe leer y aceptar los términos y condiciones del aplicativo, así como la política de privacidad. Es importante que los usuarios estén informados sobre cómo se manejan sus datos y qué reglas deben seguir dentro del aplicativo.</p> <p>Una vez que el usuario ha completado el proceso de registro y la verificación, se le presenta una pantalla de registro exitoso, y el usuario será redirigido a la pantalla principal del aplicativo.</p>		
Manejo de situaciones anormales: <ol style="list-style-type: none"> 1. Campos obligatorios solicitados quedaron sin diligenciar (mensaje que indique los campos que eran obligatorios quedaron sin diligenciar). 2. Usuario ya existente (si el usuario ya se encuentra registrado en el sistema e intenta registrarse nuevamente con el mismo correo o con el mismo ID se mostrará un mensaje que diga que el usuario ya existe). 3. La contraseña no es segura (se mostrará en pantalla un mensaje que diga lo que debe incluir la contraseña para que sea segura e indique cuando la contraseña tenga menos de 8 caracteres (La contraseña debe tener al menos 8 caracteres, e incluir una letra mayúscula, una minúscula, un número y un carácter especial). 		
Criterios de aceptación <ol style="list-style-type: none"> 1. Al registrarse al sistema se validará los datos ingresados para comprobar que la información ingresada cumple con las reglas establecidas y lo que se pide antes de ser aceptada y almacenada. En el caso de que no se cumplan con dichos criterios, como, por 		

ejemplo, que la contraseña no sea segura se mostrará en pantalla un mensaje que diga (La contraseña no es lo suficientemente segura. Asegúrese de que tenga al menos 8 caracteres y que incluya mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales).

Identificador: RF2		Nombre: Inicio Sesión	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz inicio de sesión para ingresar al aplicativo		¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Interfaz inicio de sesión		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Número de identificaciónContraseña		Salida: <ul style="list-style-type: none">Inicio de sesión correctoSe ha presentado un error	
Descripción: El usuario ingresa a la página de inicio de sesión, el sistema solicitará los datos necesarios, el cual debe digitar, luego el sistema validará los datos ingresados si concuerdan con un registro. Una vez ingresadas las credenciales correctamente, el usuario es redirigido a la pantalla principal del aplicativo, donde podrá empezar a explorar el menú de opciones y comenzar a interactuar con el aplicativo.			
Manejo de situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none">Campos obligatorios solicitados quedaron sin diligenciar (mensaje que indique los campos que eran obligatorios quedaron sin diligenciar)Olvidé mi contraseña, el sistema le dará la opción de recuperarla o cambiarla.			

3. Contraseña Incorrecta o Cuenta Bloqueada: El sistema arrojará un anuncio cuando la contraseña sea incorrecta.

Criterios de aceptación

1. Al iniciar sesión el usuario en el sistema se verificarán los datos ingresados por el usuario teniendo en cuenta de que el número de identificación del usuario y la contraseña sean correctos, y que esté completa la información. Si no es así saldrá una ventana que diga si algo está incorrecto o si hace falta algo.
2. Si se ha olvidado la clave, el sistema enviará un código al correo para poder cambiar la clave por una nueva.

Identificador: RF3	Nombre: Sonido del juego	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz del menú principal	¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Interfaz del menú principal	

Entrada: OFF	Salida: ON
Descripción: El usuario después de inicia sesión será redirigido al menú principal del juego y en una esquina estará el botón de desactivar sonido o activar, si desactivas el sonido aparecerá una alerta de que se quitó el sonido lo mismo pasará si se activa el sonido	
Manejo de situaciones anormales: Aparecerá una alerta de que hubo un error al quitar el sonido y le pedirá que refresque la página	
Criterios de aceptación El usuario debe iniciar sesión para ingresar al menú y así para que pueda ingresar al menú principal	

Identificador: RF4	Nombre: Ranking	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz inicio de menú principal	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Documento que detalla el diseño de la tabla, incluyendo los campos como posición, nombre del jugador y puntuación.	

<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ID del jugador número de jugadores al jugar 	<p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lista de jugadores con posición, puntos y nombre
<p>Descripción:</p> <p>El usuario debe de iniciar una partida después de la partida se tendrá que mostrar una tabla con los nombres de los jugadores, su puntaje y su posición.</p>	
<p>Manejo de situaciones anormales:</p> <p>Error en las consultas para mostrar los jugadores</p> <p>No se encuentra el ID del jugador</p>	
<p>Criterios de aceptación</p> <p>Se mostrará la posición del jugador de manera ordenada dependiendo el puntaje que tenga.</p> <p>resaltar la posición del jugador mediante su ID</p>	

Identificador: RF5	Nombre: Crear sala
--------------------	-----------------------

Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz de crear sala	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: interfaz del menú principal	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> • nombre de la sala • cantidad de los jugadores • cantidad de rondas 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> • nombre de la sala • código de invitación • estado de la sala
Descripción: El usuario debe crear una partida personalizada (Max jugadores, rondas) y decidirá si ponerla pública (jugadores aleatorios entraran a la sala) o privada y después de crearla le soltara un código de invitación que deberá compartirla, después que se hayan unido los jugadores el anfitrión debe iniciar la partida.		
Manejo de situaciones anormales: <ol style="list-style-type: none"> 1. Faltan campos obligatorios 2. Rango de la cantidad de jugadores (2-7 jugadores) 		
Criterios de aceptación <ol style="list-style-type: none"> 1. Que el sistema permite crear la sala con datos válidos. 2. Que el creador de la sala quede asignado como anfitrión de la sala 		

Identificador: RF6	Nombre: Unirte a Sala
--------------------	--------------------------

Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz de unirse a la sala	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Interfaz menú principal	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> ID del jugador Nombre Código de invitación 	Salida: <ul style="list-style-type: none"> Nombre del jugador 	
Descripción: El usuario estará en el menú principal aparece una barra para ingresar el código de invitación e ingresar a la sala		
Manejo de situaciones anormales: 1. ID no encontrado del jugador 2. Código de invitación invalidado		
Criterios de aceptación 1. No dejará entrar al jugador si el código de invitación no coincide		

Identificador: RF7	Nombre: Perfil	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz menú principal	¿Crítico? Si

Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Interfaz menú principal	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• avatar• cambiar avatar	Salida: <ul style="list-style-type: none">• Avatar	
Descripción: El usuario en el menú principal va a aparecer un perfil en cual se puede cambiar el avatar que respectivamente se verá en el menú principal		
Manejo de situaciones anormales: No se cambia el avatar		
Criterios de aceptación Estar registrado para iniciar sesión inicio de sesión exitoso		

Identificador: RF8		Nombre: Gestión de turnos
Tipo:	Requerimiento que lo utiliza o especializa:	¿Crítico? Si

Necesario	Partid	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Interfaz de indicador de turno	
Entrada: Estado de juego	Salida: Notificación de turno	
Descripción: El sistema controla el orden de turnos e indica qué jugador está activo.		
Manejo de situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none">• Turno no avanza• Jugador desconectado		
Criterios de aceptación El turno se gestiona de forma automática y clara en la interfaz.		

Requerimientos no funcionales

Identificador: RNF1		Nombre: Tiempo de respuesta
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Todas las acciones de juego	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Rendimiento de las partidas	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Acción del jugador		Salida: <ul style="list-style-type: none">Respuesta en menos de 10 segundos
Descripción: La plataforma debe procesar y responder con rapidez para mantener fluidez de juego.		
Manejo de situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none">LentitudCongelamiento de pantalla		
Criterios de aceptación El sistema responde en tiempo óptimo.		

Identificador: RNF2		Nombre: Rendimiento sobre la cantidad de jugadores
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Sala o partida	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Simulaciones	
Entrada: <ul style="list-style-type: none"> Hasta 7 jugadores conectados 		Salida: <ul style="list-style-type: none"> Juego fluido sin ralentización
Descripción: La plataforma debe operar eficientemente con hasta 7 jugadores activos por sala.		
Manejo de situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> Lags Problemas de red 		
Criterios de aceptación Buen rendimiento con la cantidad de jugadores		