

Desarrollo de aplicaciones Web

Proyecto final: Segunda entrega

El proyecto consiste en desarrollar una versión web del juego de dibujo y adivinanza Pinturillo. Pinturillo es un juego en el que los jugadores deben dibujar una palabra y los demás intentan adivinar mientras se muestra el dibujo en tiempo real. Objetivos Desarrollar una aplicación web interactiva que permita a los usuarios jugar al juego Pinturillo. Implementar funcionalidades clave del juego, como dibujar en tiempo real, adivinar palabras, llevar un registro de puntos y salas de juego. Utilizar tecnologías modernas de desarrollo web para crear una experiencia fluida y atractiva para los usuarios.

Objetivo: Desarrollar el backend para el juego estilo Pinturillo.

Tablas de base de datos:

Palabra

Campo	Descripción
IdPalabra	Identificador único de la palabra.
Texto	El texto de la palabra en sí.

Categoría

Campo	Descripción
IdCategoria	Identificador único de la categoría.
Nombre	Nombre de la categoría.

PalabrasPorCategoria (Tabla de unión para la relación muchos-a-muchos)

Campo	Descripción
IdPalabra	Identificador de la palabra.
IdCategoria	Identificador de la categoría.

Sala de Juego

Campo	Descripción
IdSala	Identificador único de la sala de juego.
Nombre	Nombre opcional de la sala de juego.

Campo	Descripción
IdCategoria	Identificador de la categoría utilizada en la sala (suponiendo que cada sala se base en una categoría específica para seleccionar palabras).
Estado	Estado de la sala de juego: Sin iniciar, en curso, finalizado

Requisitos del Proyecto:

1. Crear la base de datos y el modelo entidad relación teniendo en cuenta las tablas indicadas anteriormente, si necesitan agregar entidades o campos pueden hacerlo.
2. Implementar los siguientes casos de uso en el backend:

Caso de Uso	Descripción	Precondiciones	Postcondiciones
Agregar Nueva Palabra	Permite a un usuario agregar una nueva palabra al sistema.	La palabra no debe existir	La palabra se agrega a la base de datos.
Editar Palabra	Permite editar el texto de una palabra existente.	La palabra debe existir	Los cambios se reflejan en la base de datos.
Eliminar Palabra	Permite eliminar una palabra del sistema.	La palabra debe existir y	La palabra se elimina de la base de datos.
Agregar Nueva Categoría	Permite agregar una nueva categoría al sistema.		La categoría se agrega a la base de datos.
Editar Categoría	Permite editar el nombre de una categoría existente.	La categoría debe existir y	Los cambios se reflejan en la base de datos.
Eliminar Categoría	Permite eliminar una categoría del sistema.	La categoría debe existir	La categoría se elimina de la base de datos.
Asociar palabras a categoría	Permite asociar una o más palabras a una categoría	La categoría y las palabras deben existir	Los cambios se reflejan en base de datos
Desvincular palabras de categoría	Permite desvincular una palabra de una categoría	La categoría y las palabras deben existir	Los cambios se reflejan en base de datos
Crear Sala de Juego	Permite crear una nueva sala de juego.		La sala se crea y está lista para ser utilizada.
Eliminar Sala de Juego	Permite eliminar una sala de juego.	La sala debe existir	La sala se elimina de la base de datos.
Ver Salas de Juego	Permite ver una lista de todas las salas de juego disponibles, Añadir filtro por estado y categoría	Ninguna.	El sistema muestra una lista de salas de juego.
Obtener las palabras asignadas a una sala de juego	Permite ver una lista de todas las palabras asignadas a una sala de juego según su categoría	La sala debe existir	Ninguna

Caso de Uso	Descripción	Precondiciones	Postcondiciones
Enviar mensaje por sala de juego	Permite enviar mensajes por medio de sockets por cada sala de juego	La sala debe existir	El jugador envía el mensaje y le notifica a los demás jugadores de la sala
Unirse a una sala de juego	Permite a un jugador unirse a una sala de juego existente, indicando su nombre y su avatar (utilizando sockets)	La sala debe existir	El jugador se une y le envía la notificación a los demás jugadores de que se ha unido
Asignar turno de juego	El sistema debe controlar e indicar qué jugador está en juego, así como qué palabra está siendo utilizada	La sala debe existir	Se le notifica al jugador que está en juego cual es la palabra que debe dibujar y a los demás jugadores se les notifica que dicho jugador está dibujando;
Adivinar palabra	El sistema debe reconocer cuando un jugador adivinó correctamente la palabra y asignar un puntaje a dicho jugador, este puntaje se calcula teniendo en cuenta el tiempo restante y el orden en el que los jugadores van adivinando	Un jugador debe estar en turno	Se le notifica a los jugadores que el usuario adivinó la palabra
Finalizar turno	El sistema debe reconocer cuando todos los jugadores han adivinado y asignar el turno al siguiente jugador	Un jugador debe estar en turno	Se le notifica a los jugadores que el turno finalizó
Finalizar juego	El sistema debe reconocer cuando han transcurrido n rondas y de esta forma mostrar la tabla de resultados	Deben haber transcurrido n rondas	Se notifica a los jugadores que el juego ha finalizado y muestra los resultados

Se valorarán buenas prácticas de desarrollo, que se utilice la estructura acordada en clase para el proyecto y un manejo adecuado de los errores y corner cases, así como un adecuado manejo del repositorio de github.

La fecha de entrega del proyecto será el 30 de mayo de 2024 de forma presencial.