

Programación en Internet

Proyecto 2013 – Apalabrados

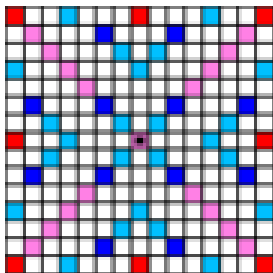




Introducción

El proyecto práctico consistirá en la implementación del juego Apalabrados como aplicación Web intentando realizar una aplicación extensiva de los conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura.

Objetivos

1. Poner en práctica los conocimientos aprendidos en clase
2. Entender la importancia de orquestar diferentes tecnologías de un modo organizado
3. Comprender los problemas asociados al desarrollo aplicaciones en Internet

Especificaciones del juego

1. El tablero incluye 15×15 casillas.
 1. Algunas multiplican el valor de la palabra o de la letra acorde a la disposición original del *Scrabble*.
 1.  Triple palabra,
 2.  Doble palabra,
 3.  Triple letra,
 4.  Doble letra.
2. Los valores del uso de las fichas y su frecuencia en la bolsa inicial son:
 1. 0 puntos: **comodín**×2
 2. 1 punto: **A**×12, **E**×12, **O**×9, **I**×6, **S**×6, **N**×5, **L**×4, **R**×5, **U**×5, **T**×4
 3. 2 puntos: **D**×5, **G**×2
 4. 3 puntos: **C**×4, **B**×2, **M**×2, **P**×2
 5. 4 puntos: **H**×2, **F**×1, **V**×1, **Y**×1
 6. 5 puntos: **Q**×1, **J**×2
 7. 8 puntos: **Ñ**×1, **X**×1
 8. 10 puntos: **Z**×1

3. Cuando una partida se crea, se reparten 8 fichas *aleatorias* a cada jugador.
4. Cuando acaba un turno, el jugador recibe fichas *aleatorias* hasta completar su almacén de 8, o agotar las fichas disponibles.
5. El turno inicial de una partida corresponde al que recibe la invitación.
 1. Si no acepta, no se crea la partida.
 2. Es obligatorio que la primera jugada ocupe la casilla central.
6. Se consideran palabras válidas en español aquellas recogidas en el diccionario académico y todas las conjugaciones de los verbos.
7. Los acentos ortográficos son ignorados al validar si una palabra es correcta.
8. El jugador que usa un comodín debe decidir qué letra representa, pero sólo de las disponibles como ficha. No hay **K**, ni **W**, ni por supuesto **CH** ni **LL**.
9. El proceso de puntuación sigue el siguiente orden:
 1. Valorar las letras teniendo en cuenta el valor base y los multiplicadores,
 2. Valorar las palabras sumando las letras y aplicando los multiplicadores,
 3. Sumar las palabras.
10. Todas las fichas que se coloquen en una jugada deben:
 1. Estar en casillas vacías, y
 2. Alineadas con otras fichas que esté poniendo en ese turno, y
 3. Formar un contínuo: no dejando huecos entre ellas, y
 4. Formar palabras válidas en español.

Escenarios de uso

Los usuarios pueden...

1. Registrarse y acceder al sistema usando *email* y contraseña.
2. Crear una partida indicando la dirección de *email* de su compañero.
3. Aceptar, o no, la creación de una partida.
4. Ver la lista de todas las partidas en las que está involucrado.
5. Ver la lista de partidas en las que es su turno.
6. Entrar en una partida sea o no su turno.
7. Dentro de cada partida,
 1. En general:

1. Ver el tablero actual.
2. Ver la lista de fichas disponibles.
3. Ver las puntuaciones.
2. Si es su turno:
 1. Colocar fichas sobre el tablero.
 2. Decidir cuando está conforme con su jugada y ejecutarla.
8. Editar su perfil de usuario.
 1. Nombre y avatar.
9. Ver su perfil o el de otros usuarios
 1. Además de los datos editables, histórico de partidas:
 1. Número de partidas por tipo:
 1. Totales,
 2. En proceso,
 3. Ganadas,
 4. Perdidas.
 2. Mayor puntuación obtenida:
 1. en una partida,
 2. en una jugada,
 3. en una palabra.
 3. Victoria con mayor diferencia de puntos.
10. Recibir notificaciones:
 1. Por medio:
 1. Mensaje de *email*,
 2. Notificación en pantalla.
 2. Por evento:
 1. Cuando alguien le invita a una partida.
 2. Cuando es su turno en una partida.
 3. Cuando una partida se acaba.
11. Configurar qué notificaciones quiere y por cuál medio desea recibirlas.

Los administradores pueden...

1. Ver la lista de todos los usuarios
2. Editar y borrar usuarios
3. Ver la lista de todas las partidas
4. Editar y borrar partidas
5. Ver estadísticas de uso: número de partidas (por estado), número de usuarios, etc.

Evaluación

El proyecto se puede entregar en dos versiones:

1. Proyecto base: cumple con los requisitos mínimos establecidos
2. Proyecto avanzado: cumple con los requisitos mínimos e implementa escenarios de uso avanzados.
Se recomienda dejar las extensiones propias de esta opción para la entrega final del proyecto.

Requisitos proyecto base

1. La aplicación debe implementar los escenarios de uso del 1 al 9 del usuario normal
2. La aplicación debe estar alojada de forma pública.
3. Se usará una base de datos relacional.
4. Se usará Spring MVC Web como framework para el desarrollo de la parte servidora.
5. Se desarrollará una *API REST*.
6. La interfaz Web se desarrollará parcialmente como cliente de la API.
7. Se implementan estrategias de seguridad según los contenidos explicados en la asignatura.
8. Breve memoria de descripción de la organización y del desarrollo del proyecto

Requisitos proyecto avanzado

1. Todos los del proyecto base.
2. Implementar escenarios de uso 10 y 11 del usuario normal.
3. Implementar escenarios de uso del administrador (RBAC).
4. Implementar alguna mejora adicional propuesta por el grupo de desarrollo y aprobada por los profesores de la asignatura
5. La interfaz Web podrá usarse, al menos parcialmente, desde dispositivos móviles.

Calificación

El desarrollo del proyecto permite obtener calificación en los bloques de portafolio y de proyecto.

La calificación en el portafolio vendrá dada por la entrega de las actividades optativas 1 y 2, así como la presentación del proyecto. Por un lado, las actividades consistirán en la entrega de versiones en desarrollo de la aplicación y sus condiciones se detallarán en enunciados específicos. La calificación de estas entregas supondrá un 30% de la calificación final con la siguiente distribución: 10% primera entrega y 20% segunda entrega. En la calificación de las entregas se valorará el volumen de trabajo desarrollado (cuántos requisitos se han cumplido) por encima de la calidad del código (cómo se han implementado esos requisitos). La calificación de la presentación supondrá un 10% de la calificación final. En la evaluación final, dedicaremos 1 hora a exposiciones en inglés siguiendo el formato *pechakucha*.

La calificación en el proyecto vendrá dada por la entrega final del proyecto. En esta entrega se calificar, sobre todo, la calidad del producto final generado. La calificación del proyecto supone un 30% de la calificación final. La entrega del proyecto base supone una nota máxima posible de 7 en este apartado.

Metodología

1. La práctica se realizará preferentemente en grupos de dos alumnos, si bien es posible realizarla de manera individual.
2. En el caso de realizarla en grupo, deben repartirse claramente las responsabilidades de desarrollo en dos roles básicos: *front-end* y *back-end*. Este reparto se hará especialmente patente en la presentación final del proyecto. Este reparto no implica, sin embargo, que cada uno de los miembros del grupo sólo haya trabajado y comprendido la mitad de los contenidos de la asignatura.
3. Todas las entregas deberán realizarse en fecha y forma a través de las tareas creadas en el aula virtual para tal efecto. Extraordinariamente, se podrán aceptar entregas fuera de fecha (límite 24 horas), aplicándose una penalización de 2 puntos en la calificación de esa entrega.