

Sistemas de Bases de Datos y Lab.

Sistema de Información para la clasificación y publicación de libros en línea

PROYECTO FINAL

M.C. Andrés Tortolero Baena

I. INTRODUCCIÓN

LAS tecnologías del término conocido como *Web 3.0*, tales como programas que utilizan inteligencia artificial y programas que utilizan datos semánticos se han utilizado en los últimos años para obtener un uso y manipulación de datos más eficiente. El término “*Web 3.0*” apareció por primera vez en el año 2006. En un sentido muy simple, se basa en la creación de contenidos que pueden ser accedidos por diferentes tipos de plataformas, utilizando tecnologías de inteligencia artificial, web semántica y web geoespacial.

II. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Se desea desarrollar un Sistema de Información que permita realizar la clasificación y publicación en línea libros en línea, así como la administración de préstamos de los mismos.

El sistema deberá contar con tres módulos: módulo de administración, módulo de registro, módulo de búsqueda.

Para el módulo del administrador, el sistema podrá desplegar la información correspondiente a todos los usuarios registrados y sus datos personales, así como el tipo de usuario. Además, se podrá hacer una búsqueda por nombre de usuario o por tipo de usuario. También se podrá modificar la información personal de los usuarios registrados. A su vez, el módulo de administración permitirá subir fotografías de cada usuario al sitio. También deberá ser capaz de registrar los préstamos de cada libro, así como de mandar un correo a los usuarios cuando el tiempo de préstamo esté a punto de vencer. Al desplegar la información del usuario, además de desplegar su información personal, también se deberá desplegar el historial de préstamos de dicho usuario.

Para el módulo de búsqueda es necesario contar con un mecanismo que permita encontrar libros con base en diferentes criterios:

- Título
- Tema
- Editorial
- Autor

Para la búsqueda se podrá usar cualquiera de los criterios anteriores por separado o una mezcla de cualquiera de los mismos.

Dicho resultado mostrará el nombre del libro, el autor, la fecha de registro y el tema. Al dar clic en el libro, se desplegará una lista en donde se podrán ver el historial de préstamos del mismo y su estado (disponible o prestado). Así mismo, se podrán ver también los comentarios escritos de diferentes usuarios acerca de su opinión del libro.

Para que una persona pueda usar el sistema, deberá darse de alta en el mismo, para lo cual deberá estar identificado por un nombre de usuario único y una contraseña. Además, se deberá contar con un mecanismo de recuperación de contraseña.

Deberá haber dos categorías de usuarios en el sistema: Administrador y usuario normal.

Para poderse registrar en el sistema, se deberá proporcionar la información siguiente:

- Nombre completo
- Carrera
- Número de cuenta o número de empleado
- Fecha de nacimiento
- Foto (opcional)
- Correo Electrónico
- Contraseña

Se deberá también contar con un mecanismo para la validación del correo electrónico registrado en el sistema.

Sólo un usuario administrador puede registrar usuarios y libros.

El usuario normal tendrá la capacidad de buscar libros en el catálogo, así como de solicitar un préstamo y publicar comentarios de los libros. Cuando un usuario normal entre al sistema, se deberá desplegar el número de libros que haya solicitado, así como también el número de libros que actualmente tenga en su poder.

Cualquier tipo de usuario, una vez que haya entrado al sistema, podrá ver y modificar su información personal en la sección de su perfil.

III. ALCANCES Y LIMITACIONES

- El sistema deberá validar cualquiera de las entradas que pueda darse al mismo.
- Se deberá desarrollar una base de datos lo suficientemente robusta y flexible para dar soporte al sistema de acuerdo a las características del mismo, así como tener la capacidad de un crecimiento futuro.
- El despliegue de la información de una manera clara y limpia será un punto importante a considerar para la calificación del proyecto.

IV. REQUISITOS DEL SISTEMA

Se requiere desarrollar la base de datos del sistema en MySQL®. Se deberá contemplar la creación de funciones, procedimientos y, en su caso, índices en donde sea necesario, para optimizar el rendimiento de la Base de Datos del sistema.

A su vez, se deberán implementar mecanismos de seguridad para evitar la inyección de código SQL y la entrada al sistema de manera irregular.

V. EVALUACIÓN

1. El proyecto se deberá desarrollar en equipo de dos personas.
2. Se deberá entregar:
 - ◆ Análisis de Requerimientos, que incluirá:
 - Descripción de la funcionalidad y características del sistema a desarrollar.
 - Identificación de los requerimientos funcionales del sistema a desarrollar.
 - Justificación de la estructura de la base de datos utilizada.
 - ◆ Documentación, que incluirá:
 - Nombre de los integrantes del equipo, login y directorio donde se

encuentran los archivos del sistema desarrollado

- Análisis de la base de datos
- Diseño de la base de datos, incluyendo los diagramas entidad-relación de la misma, el diagrama de la base de datos y el esquema de la base de datos.
- Análisis del sistema
- Diseño del sistema
- Diseño de las pantallas
- Código con comentarios¹

◆ Implementación (Programa funcionando)

3. La documentación del proyecto final se deberá entregar el jueves 26 de noviembre a las 7:00 de la mañana. No se recibirán trabajos en otra fecha u horario ni por correo electrónico.
4. El diseño de la interfaz gráfica, así como la presentación de los datos será un factor importante a considerar en la calificación del proyecto.
5. Para que el proyecto final pueda ser calificado, deberá estar funcionando en su totalidad además de cumplir completamente con las especificaciones del mismo.
6. La entrega, revisión y evaluación del proyecto funcionando será el jueves 3 de diciembre a las 7:00 de la mañana.

VI. RESTRICCIONES DE PROGRAMACIÓN

- El código del programa debe estar debidamente comentado e indentado según lo visto en clase.
- El sistema se deberá realizar de manera modular

VII. NOTAS ACLARATORIAS

- El proyecto final deberá ser desarrollado en el lenguaje y entorno de desarrollo vistos en clase. No se aceptará un proyecto desarrollado en algún otro lenguaje o entorno de desarrollo
- Se deberán utilizar plantillas con el código HTML para el soporte y mantenimiento a futuro del sistema
- Según lo estipulado en el reglamento de la Ibero:

Artículo 3.76: Son irregularidades por parte del alumno que pueden ocasionar la aplicación del artículo 3.81:

a) Que los trabajos presentados no hayan sido elaborados por el alumno

¹ Éste se entregará el día de la revisión del proyecto final

b) Que se hayan comunicado en alguna forma no permitida por el profesor a lo largo de la realización de la evaluación con alguno de sus compañeros o alguna otra persona

c) Que haya habido alteración de documentos oficiales de evaluación.

d) Que se haya obtenido indebidamente, conocimiento previo acerca de los temas de evaluación o de la forma de resolverlos

e) Que se haya realizado cualquier otro tipo de fraude

Artículo 3.81 Comprobada alguna de las irregularidades especificadas en los artículos 3.76, 3.77 y 3.78, se podrán aplicar sanciones tales como la anulación de la evaluación, disminución de la nota o asignación de calificación no aprobatoria, y aún la exclusión del alumno de la Universidad a juicio de la autoridad competente, según la gravedad del caso.

Por lo que cualquier copia o intento de copia de cualquier fuente, utilizar código fuente de otra persona, así como dejarse copiar, será razón suficiente para reprobar la materia