

GESTOR DE BIBLIOTECA CON REGISTRO DE LIBROS, AUTORES Y PRESTAMOS



Innovación en Gestión de Datos - TSCDIA

AUTORES:

- Alvaro ,Reinaldo Benicio

-Ibañez ,Yesica Esmeralda

- Pérez Elías, Fernando Maximiliano

-Rojas, Walter Rodrigo

Fecha de entrega: 8 de septiembre del 2024

RESUMEN DEL PROYECTO

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema de Gestión de biblioteca usando base de datos en MySQL y Python. El gestor nos permitirá registrar usuarios nuevos, gestionar información sobre libros, autores y préstamos realizados por los asociados a la biblioteca. Sus principales funciones son:

-Registrar nuevos Usuarios o Afiliados: almacenaremos los siguientes datos, nombre y apellido, edad, DNI, Año de afiliación a la biblioteca, préstamos realizados, vigentes y vencidos, dirección, correo, números y contacto, multas (vigentes o no), si el usuario tiene llega a acumular 3 multas se suspenderá su posibilidad de realizar préstamos, estado de la membresía.

Registrar libros: donde podremos añadir y modificar registro de libros incluyendo ítems como: título, autor, género año de publicación, editorial.

Gestión de autores: al brindar información de autores como su una breve bibliografía y obras publicadas por el autor.

Control de los Préstamos: Se registrarán modificaran datos de préstamos de libros, incluyendo fechas de préstamos, usuario al cual se le ha realizado el préstamo, fecha de devolución del mismo y el estado de los libros (en préstamo, disponibles).

En el proyecto usaremos una base de datos relacional para almacenar toda la información y Python será nuestro desarrollador de interfaz.

Nuestro principal objetivo es agilizar la eficiencia a la hora de gestionar la eficiencia en la gestión de bibliotecas de tal manera que los bibliotecarios y usuarios tengan acceso eficiente y sencillo al sistema.

BASE DE DATOS:

La base de datos de nuestro gestor tiene como objetivo centralizar y organizar la información de la biblioteca: libros, autores, temas, usuarios y prestamos, con el objetivo de que la gestión de la biblioteca se eficientes y de rápido acceso.

TABLAS:

Para el proyecto se usarán las siguientes las siguientes tablas (pueden ser modificadas)

1- TABLA LIBROS:

- Id Libro: (INT, PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT)
- Título (VARCHAR)
- Id_autor: (INT, FOREIGN KEY)
- Género (VARCHAR)
- año de publicacion (YEAR)

2- TABLA AURORES:

- Id_ autores(INT, PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT)
- Nombre(VARCHAR)
- Bibliografia (TEXT)

3- TABLA USUARIOS:

- Id_usuario (INT, PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT)
- Nombre (VARCHAR)
- Apellido (VARCHAR)
- edad: (INT)
- DNI:(VARCHAR)
- Direccion(VARCHAR)
- Telefono(VARCHAR)

- Año de afiliación(DATE)
- Prestamos realizados(INT)
- Prestamos vigentes(INT)
- Prestamos vencidos(INT)
- Multas(INT)
- Estado de la membresía(VARCHAR)
-

4- TABLA PRESTAMOS

- Id prestamo(INT, PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT)
- Id_libros(INT, FOREIGN KEY)
- Id_usuarios(INT, FOREIGN KEY)
- Fecha de prestamo(DATE)
- Fecha de devolución(DATE)
- Estado (VARCHAR)

4- TABLA MULTAS:

- ID_multa(INT PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT)
- ID_usuario(INT(FOREIGN KEY)
- Fecha de multa(DATE)
- Motivo (VARCHAR)
- Estado(VARCHAR) áca la multa será VIGENTE O NO VIGENTE.

Las relaciones entre las tablas son las siguientes:

- Libros y autores: es una relación de uno a muchos (1:n) ya que un autor puede haber escrito múltiples libros pero un libro en específico es solo escrito por un autor)

- Prestamos y libros: Relación de muchos a uno(n:1) un libro puede ser prestamos múltiples veces pero un préstamo hace referencia a un libro)
- Préstamos y usuarios: Relación de muchos a uno (un usuario puede tener muchos préstamos, pero cada préstamo esta registrado a un usuario)
- Usuarios y multas: Relación de uno a muchos (1: n) Un usuario puede tener varias multas).

CONCLUSION

Desde la Base de datos la elaboración de este proyecto impactara de manera positiva en el manejo y eficiencia de las bibliotecas que es un el gestor LIBROSGES. Al centralizar toda la información y automatiza procesos como el registro de usuarios, control de prestamos, multas reduce los tiempos de búsquedas, la información es más accesible tanto para usuarios como para bibliotecarios haciendo eficiente el funcionamiento de una biblioteca.