

BDDOO: "PROYECTO FINAL BASE DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS"

Sis. Avanzados de Bases de Datos

Introducción: Un proyecto de base de datos orientada a objetos implica diseñar, implementar y gestionar una base de datos que sigue los principios de la orientación a objetos.

1. Definición del Proyecto:

Objetivo del Proyecto: ¿Cuál es el propósito principal de la base de datos? ¿Qué problemas o necesidades específicas resolverá?

Alcance del Proyecto: ¿Qué funcionalidades se incluirán y cuáles se dejarán fuera? ¿Cuáles son las limitaciones del proyecto?

2. Análisis de Requisitos:

Identificación de Entidades y Objetos: Enumera las entidades y objetos clave que serán modelados en la base de datos.

Relaciones: Define las relaciones entre las entidades y objetos. ¿Cómo interactúan entre sí?

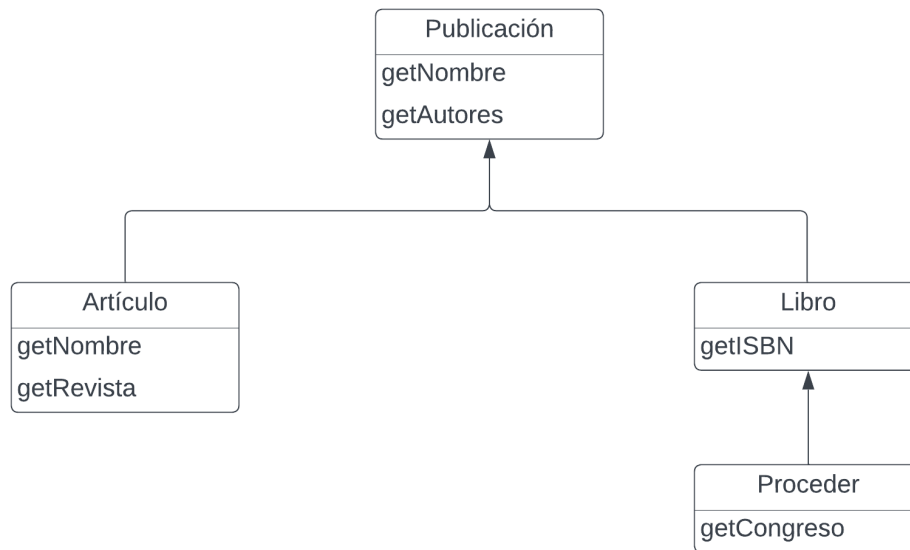
Atributos: Especifica los atributos asociados con cada entidad u objeto.

3. Diseño de la Base de Datos:

Modelo de Datos: Utiliza un modelo de datos orientado a objetos, ORM.

- Eloquent para *Laravel*
- Doctrine para *Symfony*
- Hibernate para *Java*
- Entity Framework para *C#*
- TypeORM para *JavaScript*
- ActiveRecord para *Ruby on Rails*
- Gorm para *Go*
- SQL Alchemy para *Python*

Diagrama de Clases: Crear un diagrama de clases para visualizar las clases, relaciones y atributos.



Mapeo Objeto-Relacional: Definir cómo se mapearán los objetos a las tablas en la base de datos relacional.

4. Implementación:

Selección de Herramientas: Elije la tecnología y la plataforma que mejor se adapte a tus necesidades, como un sistema de gestión de bases de datos orientado a objetos (OODBMS).

Desarrollo de Scripts o Código: Implementa el diseño de la base de datos utilizando el lenguaje específico de la tecnología elegida, este debe contener.

- Migraciones
- Clases, Propiedades, Métodos, Funciones, Interfaces
- Conexión a la Base de Datos
- Consultas utilizando métodos de consulta LinQ y expresiones Lambda.

Desarrollo CRUD: La base de datos debe responder a las siguientes necesidades.

- Sistema de Gestión de Biblioteca (Grupo 1, 7)
 1. Insert, Update, Delete, Select
- Sistema de Gestión de una Tienda en Línea (Grupo 2, 8)
 1. Insert, Update, Delete, Select
- Sistema de Gestión de una Escuela (Grupo 3, 9)
 1. Insert, Update, Delete, Select
- Sistema de Gestión de Redes Sociales (Grupo 4)
 1. Insert, Update, Delete, Select
- Sistema de Gestión de Empleados (Grupo 5)
 1. Insert, Update, Delete, Select
- Sistema de Gestión de Vehículos (Grupo 6)

5. Pruebas:

Creación de la BDOO: Procedimiento Realizado

Validaciones: Validaciones (Insert, Update, Delete) investigar *Validación de Modelos Asp.Net Web API si utiliza ORM Entity Framework*.

Uso de Interfaces: Métodos, Herencia, Clases Abstractas, Instanciación, etc.

6. Despliegue:

Instalación: Implementar la base de datos en el entorno de producción.

Migración de Datos: Creación de una nueva clase en la BDD sin que afecte las tablas existentes.

7. Documentación:

Documentación del Diseño: Proporcionar documentación clara y completa sobre el diseño, desarrollo e implementación de la base de datos orientada a objetos.

Cubierta o Caratula

Índice

Objetivos (General y Específicos (Al menos 2))

Introducción

Desarrollo

Implementación

Conclusiones

Recomendaciones

Referencias bibliográficas (Formato APA)

Anexos

Manual del Usuario: *Crea un manual para los usuarios finales que explique cómo interactuar con la base de datos (Extra)*.

8. Mantenimiento y Actualización:

Monitoreo: Establece sistemas de monitoreo para detectar posibles problemas.

Actualizaciones y Mejoras: Realiza actualizaciones y mejoras según sea necesario.

9.-Rubrica

Creación de Clases (Relaciones) para la creación de la BDDOO => 2 pts

Creación de la BDDOO en SqlServer, Postgres, MySql => 1pt

Migración de la BDDOO en SqlServer, Postgres, MySql => 1pt

Creación de Controllers

Un solo controlador por cada Clase (Tabla) 2pt

Creación de APIs

Insert => 2pts

Update by ID => 2pts

Delete by ID => 2pts

Select y by ID => 2pts

Validaciones Todas las Clases

Insert => 0.5pts

Update => 0.5pts

Delete => 0.5pts

Uso de Interfaces, Clases Abstractas => 3pts

Consultas hacia la BDDOO, 5 consultas utilizando IDs, Campos de Texto, Propiedades de Cálculo, Inner Joins, etc. => 2.5pts

10.- Entrega

Documento en Formato PDF, subir a la plataforma hasta la fecha indicada

11.- Presentación

Defensa 20 minutos, caso práctico

Traer Rúbrica Impresa

La presentación será de manera aleatoria.