

-Laura Obando Esquivel B95638
-Emanuel Jiménez Cubero B84036
-Daniel Alejandro Alfaro Figueroa C10201
-Brandon Arias Sandoval C00727
-Ana Paula Gonzalez Estrada B73310
-José Pablo Mora Jiménez C05146

Descripción del problema

El problema que abordaremos en este proyecto se relaciona con la gestión de contenido multimedia en una biblioteca digital de gran envergadura. Esta biblioteca acumulaba una gran cantidad de contenido, que incluye libros electrónicos, artículos, imágenes, videos y archivos de audio. El desafío principal radica en organizar y gestionar eficazmente esta variedad de contenido para que los usuarios puedan acceder a él de manera rápida y sencilla.

Planteado esto, tenemos componentes fundamentales en el abordaje de información como lo es el trabajo con los metadatos ya sea de manera descriptiva o de manera técnica, así como una posible creación de ontologías que permitan la navegación y recuperación de datos encontrados en las bibliotecas digitales trabajadas. Por otro lado, los algoritmos indexados nos permitirán procesar la información multimedia almacenada y otros atributos importantes.

Objetivo General

Diseñar una solución que aborde el problema de la gestión de contenido multimedia en una biblioteca digital mediante el uso de bases de datos no relacionales.

Objetivo Específico

- Implementar un sistema que permita el almacenamiento, búsqueda y recuperación eficiente de contenido multimedia
- Evaluar y comparar dos productos diferentes del mismo tipo de base de datos para determinar cuál es el más adecuado satisfaciendo las necesidades específicas de la biblioteca digital

Tipo de bases de datos a utilizar y justificación

Para abordar este problema, proponemos utilizar bases de datos orientadas a documentos, como OrientDB y CouchDB, nuevamente. Estas bases de datos son ideales para almacenar información no estructurada o semi-estructurada, como documentos, imágenes y multimedia. Ofrecen una flexibilidad significativa en la forma en que se pueden modelar y consultar los datos, lo que es esencial en una biblioteca digital con una variedad de tipos de contenido.

Software a utilizar para el tipo de bases de datos seleccionada

Para el tipo de base de datos orientada a documentos, los software seleccionados son los mismos que mencioné anteriormente:

OrientDB: Proporciona un mecanismo para almacenar y recuperar datos No-Relacionales que se refieren a datos distintos de los datos tabulares y sus aplicaciones van desde la banca, dominio de la gestión de datos hasta la Big Data, lo cual demuestra su capacidad de manejar grandes volúmenes de contenido en un biblioteca digital. También ofrece una variedad de herramientas relacionadas con la seguridad y recursos de aprendizaje (Tal es el caso de Udemy que es un curso gratuito ofrecido por OrientDB).

CouchDB: CouchDB es conocido por su facilidad de uso y enfoque en la disponibilidad y la tolerancia a fallos. Es otra opción válida para el almacenamiento y gestión de contenido multimedia.

Compararemos estos dos productos en términos de su capacidad para gestionar y recuperar contenido multimedia de manera eficiente, su escalabilidad, seguridad y facilidad de implementación en una biblioteca digital.