**Plataforma de Gestión de Tienda de Alquiler de Películas**

**Makro Soft Ltda**

**15/01/2024**

**Preparado por:**

**Julian Andrés Castaño Espinosa**

**Ingeniero de Software**

**Arquitectura de la Aplicación de Alquiler de Películas**

La siguiente es una descripción de cómo podría estructurarse la arquitectura de una aplicación de gestión de tiendas de alquiler de películas:

**Frontend:**

* Incluye componentes como formularios de búsqueda de películas, detalles de película, historial de alquiler y opciones de autenticación.

**Backend:**

* Utiliza un framework web para gestionar rutas, controladores y vistas por ejemplo Django o Simphony.
* Incluye las siguientes subcapas:
  + Controladores: Procesan las solicitudes del cliente y gestionan la lógica de negocio.
  + Modelos: Representan la estructura de la base de datos y gestionan la interacción con la misma.
  + Servicios: Proporcionan funciones auxiliares, como cálculos de alquiler y generación de informes.
  + Autenticación y Autorización: Controlan el acceso a funciones protegidas.

**Base de Datos**

Puede utilizar un sistema de gestión de bases de datos relacional para acceder a los datos.

**Servicio de Almacenamiento de Imágenes:**

Almacena imágenes de las películas para su visualización en la interfaz de usuario.

Puede ser un servicio en la nube.

**API REST:**

* Proporciona una interfaz de programación de aplicaciones (API) basada en REST para la comunicación entre la UI y la capa de lógica de la aplicación.
* Los clientes envían solicitudes HTTP a través de la API para interactuar con la aplicación.

**Generación de Informes:**

* Un módulo que crea informes sobre películas más alquiladas.
* Accede a la base de datos para recopilar datos y presenta informes en la UI.

**Seguridad:**

* Incluye medidas de autenticación y autorización para proteger la aplicación.
* También puede integrar un sistema de gestión de tokens para la autenticación.

**Despliegue:**

Puede utilizar herramientas de orquestación para facilitar el despliegue y la escalabilidad.

**Gestión de Versiones y Control de Cambios:**

Utiliza un sistema de control de versiones para rastrear cambios en el código fuente.

**Servicio de Alquiler de Películas:**

Contiene la lógica de alquiler de películas, incluyendo la gestión de disponibilidad y tarifas.

**Notificaciones:**

Puede enviar recordatorios a los clientes sobre la devolución de películas alquiladas.