



Riwi-Project

Contexto:

Una empresa tecnológica requiere una API Rest que permita gestionar proyectos y las tareas asociadas a cada proyecto. Cada tarea debe estar vinculada a un proyecto como llave foránea y se debe permitir la creación de un proyecto y sus tareas asociadas en un único endpoint. La API debe manejar usuarios con diferentes roles (Administrador y Usuario Regular), donde los administradores pueden gestionar proyectos y tareas, mientras que los usuarios regulares solo pueden ver las tareas asignadas.

Objetivo:

Desarrollar una API Rest utilizando **Java**, **Spring Boot**, **Spring Security** y **JPA** con **MySQL**, que permita la creación de **proyectos** y **tareas** en un solo endpoint. La solución debe incluir autenticación y autorización con JWT, manejo de auditoría, y notificaciones por correo electrónico. Debe estar diseñada con principios de Clean Code y documentada con Swagger.

Requisitos:

1. **Arquitectura:** Utiliza **MVC** o **Hexagonal Architecture**.
2. **JPA y ORM:** Relación entre **Proyecto** y **Tarea**, auditoría de cambios.
3. **DTOs:** Para solicitudes y respuestas, con mapeo entre entidades.
4. **Manejo de errores:** Proporcionar respuestas claras para errores en peticiones y lógica de negocio.
5. **Swagger:** Documentación completa de todos los endpoints.
6. **Git y Git Flow:** Gestión adecuada de ramas y commits siguiendo convenciones.
7. **Autenticación y Autorización:** Roles y rutas protegidas con **Spring Security** y **JWT**.
8. **Correo electrónico:** Notificaciones por cambios importantes en los proyectos y tareas.
9. **Clean Code:** Aplicar principios de código limpio y uso de variables de entorno.

Entregables:

1. **Modelo ER:** Diagrama entidad-relación de proyectos y tareas.



2. **API documentada** con Swagger.
3. **Tablero de tareas** con el uso de Git Flow.
4. **Informe** sobre la investigación de migración de MySQL a PostgreSQL.