

DEFINICIÓN DE ALCANCE

Objetivo del Proyecto

Desarrollar una plataforma completa para la gestión de tickets y gastos, que combine reconocimiento óptico de caracteres (OCR), conexión con sistemas de inteligencia artificial, y un entorno seguro para la autenticación y gestión de usuarios. La plataforma será accesible desde entorno web, y se enfocará en la eficiencia, la seguridad y la usabilidad.

Alcance del Proyecto

El proyecto incluirá:

- **Backend Principal:** API desarrollada en **Spring Boot (Java)** para la gestión de datos, usuarios, autenticación y seguridad.
- **APIs Auxiliares:**
 - **Flask (Python):** API para procesamiento de texto e integración con IA.
 - **FastAPI:** Como alternativa de respaldo.
- **Frontend:**
 - Desarrollado con **Angular (TypeScript)** y **Bootstrap**.
 - Diseño **responsive**, adaptable a distintos dispositivos.
- **Base de Datos:**
 - **MySQL** como base de datos principal.
 - **PostgreSQL** como base auxiliar o temporal.

Funcionalidades

Seguridad (implementadas o en desarrollo):

- Inicio de sesión local y por terceros (Google y GitHub) con OAuth2.
- Uso de **JWT** para autenticación.
- Encriptado de contraseñas con **BCrypt**.
- Interceptores y guards para protección de rutas.
- Control de inicios de sesión y bloqueos.
- Encriptado de conexiones (pendiente).

Procesos y herramientas clave:

- Reconocimiento de texto (OCR) interno con soporte para IA.
- Importación de tickets digitales (pendiente).
- Exportación de datos a **CSV** (pendiente).
- Almacenamiento de imágenes en la nube (en pruebas).
- Dashboard de servidor (en desarrollo).
- Conexión directa a modelos de inteligencia artificial (en pruebas).
- Uso de **Record** para modelado de datos.
- Inicializador automático de base de datos.
- Excepciones personalizadas.
- Documentación técnica con **Swagger**.
- Generación de documentación Python con **Sphinx** (no implementado aún).

Exclusiones y Límites

- No se incluirá cifrado de conexiones externas en la primera versión.
- El OCR será limitado a tickets impresos; no se procesarán documentos legales complejos.

Supuestos y Consideraciones

- No se prevén cambios mayores al diseño inicial.
- Se agregarán funciones auxiliares para mitigar fallos o necesidades que surjan en producción.
- El despliegue se realizará con contenedores Docker en servidores gratuitos (como AWS o similares).si es posible , o en un equipo .