

Descripción Inicial - Proyecto 'ConcesionarioApp'

OBJETIVO DEL PROYECTO

Desarrollar una aplicación de escritorio multiplataforma (Windows/Linux/Mac) para la gestión de un concesionario de

- La administración de vehículos (altas, bajas, ventas, servicios).
- La gestión de clientes y registros de compra-venta.
- El acceso multiusuario desde distintos dispositivos con sincronización de datos.
- Seguridad y control de accesos por roles (administrador, vendedor, mecánico, etc).

ARQUITECTURA GENERAL

El sistema estará dividido en dos proyectos independientes, bajo el modelo cliente-servidor:

1. Proyecto Backend (API REST con Spring Boot)

- Gestionará toda la lógica de negocio.
- Proveerá un conjunto de endpoints REST.
- Estará desplegado en un servidor online (ej: Railway, Render, VPS).
- Se conectará a una base de datos MySQL remota (también en la nube).
- Permitirá el acceso desde múltiples clientes.

2. Proyecto Frontend (JavaFX)

- Aplicación de escritorio multiplataforma.
- Interfaz gráfica moderna usando JavaFX.
- Consumirá los servicios del backend mediante peticiones HTTP.
- No almacenará lógica de negocio ni base de datos local.

TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

Backend: Java 17+, Spring Boot, JPA/Hibernate, Maven/Gradle

Frontend: JavaFX, FXML, HTTP Client, Gson o Jackson

Base de Datos: MySQL 8.x (remota)

Despliegue: Railway / Render / VPS (para API y base de datos)

Seguridad: Spring Security (JWT o Basic Auth por rol de usuario)

COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS

- El cliente JavaFX se conecta al backend mediante peticiones HTTP (REST).
- Toda la información viaja en formato JSON.
- La base de datos solo es accedida por el backend (no directamente por la app).

ESTRUCTURA DE PROYECTO

ConcesionarioApp/

- backend-api/ <-- Proyecto Spring Boot
 - ■■■■ src/main/java/com/api
 - ■■■■ resources/application.properties
 - ■■■■ Controladores, Servicios, Entidades, Repositorios
- frontend-javafx/ <-- Proyecto JavaFX
 - ■■■■ src/main/java/com/app
 - ■■■■ resources/views
 - ■■■■ Controladores FXML, Modelos, Lógica de UI

ESTRUCTURA DE BASE DE DATOS (MySQL REMOTA)