

Proyecto Semáforo Focus Soft

El proyecto Semáforo Energético es una aplicación diseñada para ofrecer información, de forma clara y visual, sobre el precio de la energía eléctrica a lo largo del día. El semáforo presenta tres posibilidades dependiendo del precio de la luz: verde (el precio es bajo), amarillo (el precio es intermedio) o rojo (el precio es alto).

La aplicación ha sido desarrollada utilizando el framework Django, donde se define la estructura de datos a través del archivo `models.py`. Un scraper automatizado se encarga de obtener en tiempo real los precios de la electricidad desde fuentes oficiales, y los almacena en una base de datos PostgreSQL gestionada mediante Docker Compose.

La interfaz de la aplicación ha sido desarrollada en Java, ofreciendo una experiencia intuitiva que consulta los datos del backend a través de una API REST, la cual ha sido desarrollada y probada utilizando Postman. Esta API conecta con el modelo de Django, permitiendo obtener los precios y el estado correspondiente del semáforo en función de la hora actual.

Aportación personal:

•API:

Me encargué de implementar una API utilizando Django REST Framework, diseñada para gestionar solicitudes de tipo GET y POST. Esta API devuelve respuestas en formato JSON, calculando el color del semáforo según el precio de la energía recibido o almacenado. También realicé pruebas con Postman para asegurarme de que el comportamiento fuera el esperado. Después hice una Apifificacion para que no tuvieras que poner la ruta completa y asi los clientes no sabrian donde estan los archivos.

•DOCKER:

Configuré un entorno de desarrollo con Docker Desktop, creando un contenedor que incluye tanto la aplicación como una base de datos PostgreSQL. Realicé la conexión entre ambos servicios mediante Docker Compose. Además, ajusté los archivos de configuración necesarios para garantizar que el proyecto funcionara correctamente en este entorno.

Con esto conseguí que cada solicitud que hagas se guarde en una base de datos, y si hicieras una petición GET te devuelve los datos guardados con ID de consulta, Hora y los datos pedidos.