

Sistema de Aforamiento Inteligente de Vehículos

Antonio García García

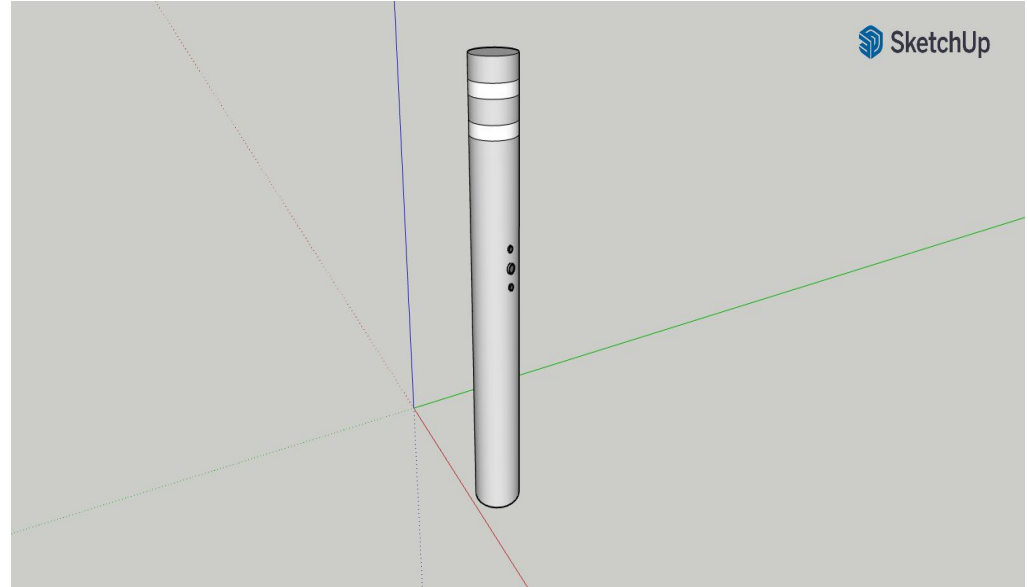
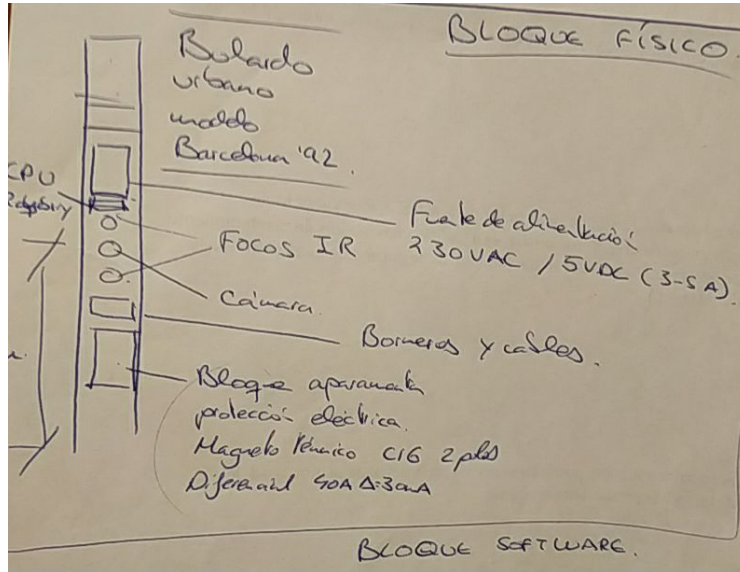


Índice

- Introducción y diseño
- Propuesta del proyecto
- Finalidad del proyecto
- Problemas encontrados
- ¿Cómo está creado?
- Futuras mejoras
- Demo

Introducción y diseño

Se trata de un sistema ANPR capaz de leer las matrículas de los vehículos que transitan por una determinada vía.



Propuesta del proyecto

El proyecto es propuesto por la empresa Interlight SP SL y tiene los siguientes requisitos:

- Diseño del bolardo inteligente ✓
- Creación del software basado en Python que permita la lectura automática de las matrículas de los vehículos que circulan por la vía donde se instala el dispositivo. ✓
- Diseñar y desarrollar una interfaz web donde poder visualizar y tratar los datos de la base de datos. ✓
- Securización tanto de la transmisión de datos por internet como su almacenamiento y visualización. ✓
- Realizar una tabla de resultados (para comprobar la eficacia del producto). ✓
- Homologación CE del Dispositivo. ✗

Finalidad del proyecto

El proyecto tiene como finalidad la creación de un nuevo producto comercializable para la empresa Interlight SP SL en el que he aprendido lo siguiente:

- Uso de raspberry pi y sus módulos (cámara)
- Detección de objetos utilizando OpenCV.
- Securitización de datos

Problemas encontrados

- Iluminación
- Perspectiva
- Reconocimiento Óptico de Carácteres

¿Cómo está creado? Despliegue

El script está desplegado en una Raspberry Pi 3b con el módulo de la cámara instalado.

La interfaz web está montada en el servidor web Apache.



¿Cómo está creado? BBDD



MariaDB

¿Cómo está creado? Backend



PYTHON



¿Cómo está creado? Frontend

HTML



CSS



JS



Futuras mejoras

- Añadir algoritmo con detección de día o noche para ajustar el contraste de la imagen.
- Mejorar el algoritmo de mejora de perspectiva.
- Mejorar la interfaz web para la muestra de más gráficas.
- Añadir la funcionalidad a la web de filtrar los datos.

Demo

Preguntas

