



CASO DE ESTUDIO

INDUSTRIAL SHIELDS

CONTROL DE ESPACIOS PUBLICOS (LORA)

Conocer el flujo de personas que entran en los espacios públicos, como grandes plazas, puede ser útil para saber de antemano el número de asistentes a eventos públicos o manifestaciones. Para poder anticiparnos a los hechos, debemos analizar los datos anteriores y aprovecharlos. La anticipación consiste en saber, por ejemplo, cuántos policías o ambulancias se necesitarán para un evento. También nos permitirá conocer las tendencias y preferencias de la gente; por ejemplo, qué eventos serán los más concurridos.

RESUMEN

¿Por qué hemos pensado en esta solicitud?

Hoy en día, la mayoría de nuestros clientes están interesados en el análisis del Big Data, porque puede proporcionarles mucha información y les permite conocer mejor el entorno, tomar mejores decisiones y tener agilidad en la gestión interna.

El análisis del Big Data consiste en construir modelos a partir de patrones observables en grandes cantidades de datos. Los modelos ofrecen una mejor visualización de las variables relacionales, haciendo mucho más fácil la extracción de información útil.



CASO DE ESTUDIO

OBJETIVOS

El objetivo es crear un sistema que pueda recoger la información de varios sensores situados en los diferentes accesos de una plaza y almacenarla en paquetes de datos (registros). Debido a la gran cantidad de información, necesitamos transmitir ciclicamente los registros para verificar que los hemos almacenado de forma segura.

CONCLUSION (HARDWARE)

Para lograr nuestro objetivo, empezamos por la estructura del sistema. Hemos pensado en un modelo simplificado porque la idea principal será más fácil de entender y, a partir de este punto, todos nuestros clientes podrán desarrollarla para sus aplicaciones específicas.

En primer lugar, hemos elegido un PLC basado en Arduino con comunicación LoRa: MDUINO PLC ARDUINO ETHERNET & LoRa 21 I/Os ANALOG/DIGITAL PLUS. Este será el cerebro de este sistema.

Con este dispositivo, podemos recoger la información de los sensores y enviarla por LoRa a la nube. El software utilizado para programar este PLC es Arduino IDE, una plataforma de código abierto totalmente gratuita.

Para poder detectar el paso de personas, instalaremos varios sensores fotoeléctricos que nos devolverán un nivel de alto voltaje. Nuestro PLC interpretará este pulso y aumentará el contador (+1). Este contador será nuestro registro y será enviado a la nube, a otro registro general.

En la siguiente imagen, se puede ver la estructura del sistema.

