

Avión en plataforma	☒
Compañía	Wizz Air
Modelo avión	Airbus A321
Combustible	☒
Equipaje	☒



Machine learning y Visión artificial en tiempo real

TOMA DE DATOS

Analizamos y procesamos en tiempo real una emisión en directo de una de las cámaras públicas del aeropuerto Internacional de Gdansk, en Polonia.

A intervalos de 10 segundos obtenemos un frame de la emisión que procesamos, lo recortamos en el área definido por el rectángulo verde del reproductor de vídeo, ya que esa es la zona que nos interesa analizar y conseguimos reducir la cantidad de información a procesar. Almacenamos y analizamos la imagen resultante con distintos modelos de aprendizaje automático para obtener la información necesaria.

CLIENTE

Multinacional del sector industrial.

OBJETIVOS

Automatizar el control de tiempos de producción de distintos modelos de piezas mediante visión artificial.

«Con estas tecnologías conseguimos reconocer imágenes en tiempo real y aplicarlo a cualquier tipo de industria»

PROCESAMIENTO DE DATOS

En la fase de análisis realizamos dos tareas, **un análisis en tiempo real** aplicando los modelos para obtener los datos que mostramos en la web y que identifican por separado si hay o no un avión estacionado, además de obtener la compañía aérea, el modelo de avión y si están o no los vehículos de carga de combustible y de gestión de equipajes.

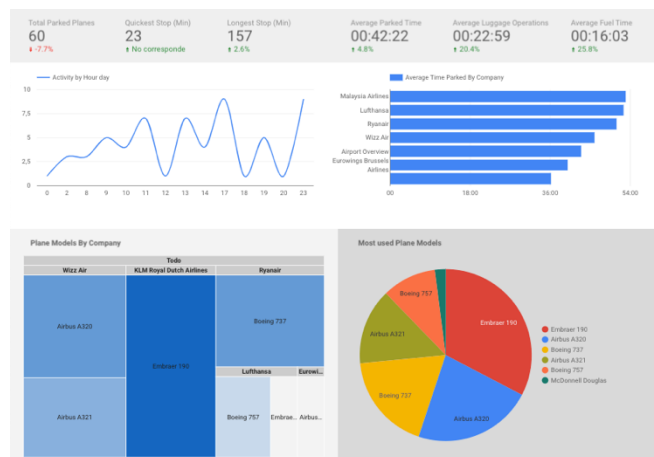
Estos análisis los realizamos mediante dos sistemas de reconocimiento distintos, por un lado aplicamos unos modelos de aprendizaje automático programados y entrenados por nosotros (modelos y scripts propios) y en paralelo realizamos la misma tarea mediante Cloud Auto ML (un paquete de productos que permite crear modelos personalizados fácilmente). Con este doble procesamiento aumentamos la fiabilidad de los resultados por comparación, y mejoramos los procesos de entrenamiento de los modelos y scripts propios.

Además del procesado en tiempo real, almacenamos todas las imágenes recogidas para hacer un nuevo **procesado completo por la noche**. Esto es útil ya que dependiendo del proyecto al que se le apliquen estas tecnologías, no siempre será necesario obtener datos en tiempo real, y en este caso, los datos procesados en lote los almacenamos en Big Query para un análisis posterior obteniendo distintos indicadores.

El aprendizaje automático es una rama de la inteligencia artificial que se centra en el desarrollo de técnicas que permiten a las máquinas aprender por sí mismas a partir de los datos que se suministran.

EXPLOTACIÓN DE DATOS

Con los datos almacenados anteriormente obtenemos distintos indicadores y datos estadísticos, como por ejemplo los tiempos medios de estacionamiento por compañía, tiempos de repostaje, número de vuelos diarios estacionados, etc... lo que nos permite mostrar un ejemplo de la explotación de datos que podría hacerse con el análisis realizado sobre el vídeo.



ARQUITECTURA

