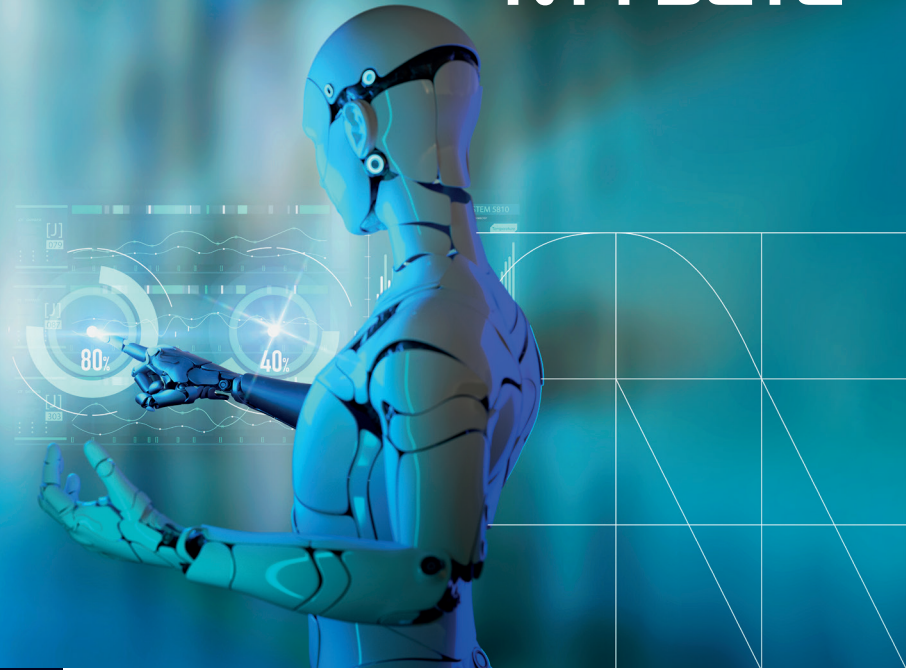


Arquitectura cloud para industrializar modelos de 'machine learning' en el sector media



NTT DATA desarrolla para PRISA un entorno de trabajo en la nube para industrializar modelos de aprendizaje automático y lograr predecir el comportamiento de los usuarios de los medios de comunicación.



La implementación de modelos de aprendizaje automático en las empresas es una tarea compleja que requiere un gran esfuerzo. Según varios estudios, una gran cantidad de proyectos de 'machine learning' (cerca del 90%) nunca llega a producción, en gran parte debido a esta complejidad.

NTT DATA ha desarrollado para uno de los grupos de medios de comunicación con mayor presencia territorial en España un ecosistema en arquitectura cloud para industrializar modelos de 'machine learning' y poder, entre otras cosas, predecir el comportamiento de la audiencia.

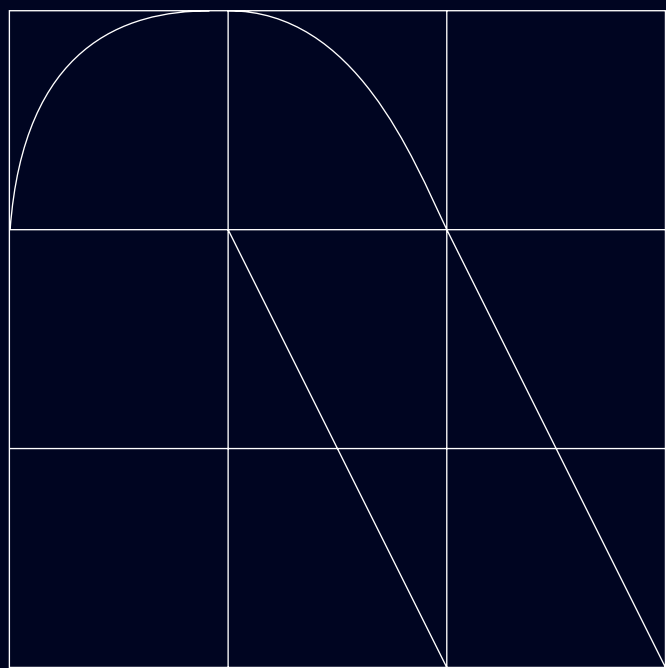
Gracias a esta nueva arquitectura cloud, los equipos de especialistas de datos de PRISA pueden crear nuevos modelos de aprendizaje y tener una visión más ordenada de como consumir sus resultados.

El cliente

PRISA es el mayor grupo de comunicación de contenidos informativos, culturales y educativos en España, con presencia en radio, televisión, prensa escrita y editoriales.

En su proceso de transformación digital, PRISA ha ido desarrollando y produciendo varios modelos de aprendizaje automático para lograr predecir el comportamiento de los usuarios de los medios de comunicación. Son modelos que han aportado valor al grupo, pero su actualización, así como su mantenimiento, se estaba realizando de forma manual.

Una de las iniciativas de PRISA en su proceso de transformación digital es el proyecto PRISA ID, un marco de trabajo que integra las capacidades y servicios de la empresa de manera transversal entre sus distintas cabeceras de medios de comunicación. Dentro de este proyecto se detecta la necesidad de disponer de una sola arquitectura *cloud* que permita industrializar modelos de 'machine learning' e inteligencia artificial.



El desafío

En PRISA no existía un entorno de trabajo unificado para desarrollar y poner en producción modelos de aprendizaje automático. En los modelos implementados en los últimos años se habían usado diferentes lenguajes de programación y distintas técnicas para automatizar su ejecución y consumo de resultados por las distintas áreas de negocio. El reto consistió en unificar la tecnología y crear un único ecosistema para que sus especialistas en *Data* pudieran industrializar los modelos.

La implementación de inteligencia artificial a escala requiere la automatización de muchos procesos y la administración de éstos, de manera que se consiga garantizar la calidad, estabilidad, confiabilidad y gobernanza de los diferentes y numerosos modelos.

Además, el desarrollo y la implementación de nuevos modelos requiere repetir muchos de los pasos seguidos para los anteriores, y no existe una manera fácil de administrar automáticamente todos los cambios en el código y los datos utilizados para entrenarlos.



La solución

Para poder desarrollar una arquitectura para industrializar modelos de 'machine learning', NTT DATA propuso a PRISA la solución MLOps en Google Cloud.

Esta solución ha permitido crear un ecosistema para producir modelos de datos y operaciones de aprendizaje automático. Está compuesta por una metodología 'end-to-end' y varias herramientas, y permite gestionar el ciclo de vida de los algoritmos de análisis avanzado y aprendizaje automático.

Este proyecto, que tuvo una duración de 9 meses y se puso en marcha a finales de 2022, ha permitido disponer de las siguientes capacidades:

- **Simplificar** el proceso de integración y preparación de datos.
- **Entrenamiento** de modelos de 'machine learning'.
- **Despliegue**, disponibilidad y predicción del modelo entrenado.
- **Arquitectura de servicios** completamente administrada desde Google Cloud.

Hay que añadir que la implementación de prácticas de MLOps está ayudando a los profesionales de datos a colaborar entre equipos para preparar, construir, entrenar, implementar y administrar modelos a escala.

NTT DATA sigue siendo un socio tecnológico muy relevante para PRISA en varios servicios. PRISA ha mostrado su satisfacción por este proyecto, ya que además de conseguir los objetivos marcados, NTT DATA le ha ayudado a formar a sus equipos de especialistas en *Data*.



Resultados y beneficios

Tras la implementación de la solución MLOps en Google Cloud, se han conseguido los siguientes beneficios:

- Creación de una **arquitectura cloud** para el desarrollo, despliegue y mantenimiento de modelos de 'machine learning'.
- **Reducción** significativa de esfuerzo y tiempo para poner en producción los modelos.
- **Estandarización** de la utilización de los resultados de los modelos.
- **Formación de los equipos de científicos de datos** y aprendizaje de como industrializar modelos
- **Migración** a la nueva arquitectura de dos modelos predictivos claves para ayudar en la captación y retención de suscriptores.

La solución implementada permite a PRISA crear y desarrollar sus soluciones de 'machine learning' de manera efectiva y, al mismo tiempo, dar libertad a los responsables de *Data* para explorar e innovar mientras simplifica la colaboración entre éstos y el equipo de operaciones para lanzar nuevos modelos de IA y consumirlos.

Desde NTT DATA les ayudamos a entender que trabajando en la nube de Google se puede generar una arquitectura específica aprovechando todos sus productos. Con esta solución construimos todo el proceso, desde la ingesta del dato hasta la optimización y monitorización de los modelos y todo el ciclo de vida del machine learning.

Jose Luis Araque
Manager y responsable de proyecto
NTT DATA

En este proyecto hemos evolucionado nuestra área de Data Science incorporando nuevas fuentes de información a nuestro 'data lake', implementando una arquitectura MLOps y creando soluciones para que los datos sean accesibles a través de diferentes canales.

Ania Benítez Sánchez del Campo
Responsable del Área de Data Science
PRISA

Next steps

Una vez finalizado el proyecto, NTT DATA y este grupo de comunicación mantienen una estrecha relación en la búsqueda de nuevas y futuras soluciones para seguir impulsando la transformación digital

¿Por qué NTT DATA?

NTT DATA, parte del Grupo NTT, es una compañía innovadora global de servicios empresariales y de IT con sede en Tokio. La empresa, que cuenta con más de 140.000 profesionales, ayuda a sus clientes en su proceso de transformación a través de consultoría, soluciones industriales, servicios de procesos comerciales, modernización digital y de IT, y servicios administrados.

Para más información

www.es.nttdata.com

