

Modelo de Clasificación de Clientes: Una Guía Paso a Paso

En esta presentación, exploraremos el proceso de desarrollo de un modelo de clasificación de clientes, desde el análisis de datos hasta el despliegue en tiempo real. Este modelo nos ayudará a segmentar a los clientes en categorías como "alto valor" o "bajo valor", permitiendo una mejor asignación de recursos y estrategias de marketing personalizadas.



Análisis y Preprocesamiento de Datos

Limpieza de datos

El primer paso es limpiar el dataset de clientes, eliminando la columna "customer_id" que no era necesaria. Esta acción garantiza que el análisis se enfoque en las variables relevantes.

Transformación de datos

A continuación, se transforman las columnas "gender" y "customer_segment" a valores numéricos, permitiendo una mejor compatibilidad con el modelo de clasificación.

División de datos

Los datos se dividen en conjuntos de entrenamiento y validación, en proporciones de 80% y 20% respectivamente, para asegurar un entrenamiento efectivo del modelo.

Entrenamiento del Modelo

■ Selección del modelo

Para construir el modelo de clasificación, se elige el algoritmo "Linear Learner" en AWS SageMaker, optimizado para problemas de clasificación.

■ Entrenamiento del modelo

Se entrena el modelo con los datos preprocesados, utilizando métricas como precisión, recall y F1-score para evaluar su rendimiento.





Resultados del Modelo

0,925

Precisión

0,9101

F1-score

Empaquetado, Despliegue y API Lambda

El objetivo de esta fase es permitir predicciones en tiempo real mediante la integración de AWS SageMaker, Lambda y API Gateway.



Función Lambda



Configuración de API Gateway

Pruebas con Postman



Conclusión

El modelo de clasificación de clientes desarrollado es un recurso valioso para optimizar estrategias de marketing y mejorar la gestión de la relación con el cliente.