

Projecte de ML per a incrementar la despesa anual de clients a la botiga

Introducció

Es tracta d'una botiga exclusiva especialitzada en la confecció i venda de roba a mida. Es destaca per oferir consultories altament personalitzades. Els clients visiten la botiga per rebre assessorament directe d'estilistes experts que ajuden a crear peces úniques que s'ajustin perfectament a les seves preferències i mesures. Després de la sessió de consultoria, els clients poden fer comandes de roba mitjançant una aplicació mòbil o del lloc web de l'empresa.

Objectius del Projecte

1. Quins són els objectius del negoci?

Augmentar les vendes avaluant on concentrar els esforços: millorant l'experiència dels clients al lloc web oa l'aplicació mòvil

2. Quines decisions o processos específics voleu millorar o automatitzar amb ML?

Es cerca optimitzar les decisions empresarials relacionades amb l'experiència del client i automatitzar la predicció de la despesa anual de cada client.

3. Es podria resoldre el problema de manera no automatitzada?

Si bé la predicció de la despesa anual de cada client es pot fer utilitzant fulls de càlcul o programari estadístics, l'ús de machine learning permetrà automatitzar aquest procés mitjançant entrenaments programats que incorporin ràpidament les transaccions diàries sense necessitat d'intervenció manual.

Metodologia Proposta

4. Quin és l'algorisme de Machine Learning més adequat per resoldre aquest problema? Com justifica l'elecció d'aquest algorisme? Que mètriques d'avaluació s'utilitzaran per a mesurar el rendiment del model?

*Dado que el objetivo es predecir el gasto anual de cada cliente, el problema planteado es entonces una tarea de predicción continua o regresión. El algoritmo de ML más adecuado para esto será el de **Regresión Lineal**.*

Las siguientes métricas son útiles para evaluar el rendimiento de este modelo:

Error Absoluto Medio (MAE): Esta métrica calcula el error medio en términos absolutos, lo que proporciona una idea clara del desajuste entre las predicciones del modelo y los valores reales en unidades monetarias, lo cual es muy útil para comunicar resultados de negocio.

Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE): Como se penaliza los errores grandes de forma más significativa que el MAE, el mismo es importante para detectar grandes desviaciones en las predicciones que podrían traer pérdidas económicas relevantes.

Coefficiente de Determinación (R^2): El R^2 medirá qué proporción de la variabilidad en el gasto anual de los clientes está explicada por el modelo.

Porcentaje de desviación aceptable: Adicionalmente se establecerá un porcentaje máximo de error aceptable en las predicciones de un 10% para garantizar que las predicciones sean suficientes prácticas para la toma de decisiones estratégicas.

Dades Disponibles

5. Quines dades estan disponibles per abordar aquest problema?

La botiga compta amb un conjunt de dades actualitzat que inclou informació identificativa de cada client, la suma anual que ha gastat a la botiga, el temps dedicat a interactuar tant al lloc web com a l'aplicació mòbil, i l'estat de membres.

Mètrica d'Èxit

6. Quina és la mètrica d'èxit per a aquest projecte?

Augment en la Despesa Anual Mitjana per Client. Aquesta mètrica reflectiria directament l'efectivitat del model en millorar les decisions de l'empresa.

Responsabilitats Ètiques i Socials

7. Quines responsabilitats ètiques i socials és important tenir en compte?

Como este proyecto implica el uso de datos personales y financieros de los clientes, es importante tener en cuenta la privacidad y protección de datos personales y cumplir con el RGPD, ser transparentes en como se usaran los datos, obtener el consentimiento explícito de los clientes y evitar sesgos o discriminación.