

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 o l'aplicació mòbil

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? Quines mètriques d'avaluació s'utilitzaran per a mesurar el rendiment del model?

Per a predir la despesa anual de cada client es pot utilitzar un model de regressió com Random Forest Regressor o XGBoost perquè poden capturar relacions no lineals (com sembla el cas) i interaccions complexes entre variables. Per mesurar el rendiment del model, es poden utilitzar les mètriques Error Absolut Mitjà (MAE), Arrel de l'Error Quadràtic Mitjà (RMSE) o Coeficient de Determinació (R^2), ja que ofereixen una visió completa de la precisió i l'eficàcia del model en predir la despesa dels clients.

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?

Per abordar les responsabilitats ètiques i socials del projecte, és important:

- Garantir la privacitat i protecció de dades complint amb lleis com el GDPR
- Obtenir el consentiment informat dels usuaris i ser transparents en l'ús de la informació dels clients
- Evitar biaixos i discriminació en el model de ML
- Implementar mesures robustes de seguretat de la informació
- Assignar una o més persones responsables del projecte per tal de donar resposta en cas d'ocasionar danys
- Assegurar la explicabilitat del model per entendre les decisions preses
- Establir un monitoratge continu per supervisar i ajustar el rendiment ètic del model