

PROJECTE PER INCREMENTAR LES SUBSCRIPCIONS A UN DIPÒSIT A TERMINI FIX

Breu introducció al context del projecte i la seua importància per al negoci

Es tracta d'un banc amb seu social a Portugal o, pel que sembla, que té la seva activitat principal a Portugal i necessita augmentar el nombre de clients que contractin un producte d'estalvi determinat: un dipòsit a termini fix. Amb les dades que s'obtenen a través del màrqueting es vol determinar si els clients contractaran un dipòsit o no; és a dir, si entraran en alguna de les categories binàries.

Objectius del Projecte

1. Quins són els objectius del negoci? Augmentar el número de clients que contractin un dipòsit a termini fix.
2. Quines decisions o processos específics voleu millorar o automatitzar amb ML? Es cerca segmentar els clients per fer més eficient la tasca comercial que consisteix en fer trucades directes a clients per assessorar-los sobre els dipòsits esmentats. A més a més, es podrien fer campanyes de mailing de manera més eficient o amb més probabilitats d'èxit.
3. Es podria resoldre el problema de manera no automatitzada? Es podria resoldre el problema incrementant el temps que els comercials dediquen a contactar els clients i potser no obtenint tants resultats positius.

Metodologia Proposta

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?

Tractant-se d'un problema de classificació que s'ha d'intentar resoldre, en el qual el resultat pot ser "sí" o "no" (contracta un dipòsit), el més adequat seria utilitzar un model de classificació; concretament, es podria utilitzar la regressió logística. És especialment adequada perquè el que estem intentant és etiquetar o categoritzar els clients partint d'una sèrie de característiques que ja coneixem; a més a més, el model és bo quan es tracta d'una classificació binària.

Per a avaluar els models de classificació es poden utilitzar alguna de les següents mètriques: matriu de confusió, exactitud, precisió, sensibilitat, F1 Score i AUC-ROC. En aquest cas, utilitzaria la sensibilitat perquè el cost d'un fals negatiu és alt i ens interessa identificar tots els casos positius, que vagin a contractar un dipòsit.

Dades Disponibles

El banc ha obtingut informació dels clients mitjançant trucades telefòniques i d'altra que ja està a la seva base de dades. Així, tindria les següents variables: edat, tipus de feina, estat civil, nivell educatiu, existència de deutes de crèdit, balanç mitjà anual del compte, existència d'hipoteca, existència d'altres préstecs personals, tipus de contacte amb el client, últim cop que se li va contactar, resposta del client a les anteriors campanyes de màrqueting, entre d'altres.

Mètrica d'èxit del projecte

La mètrica d'èxit estaria en si s'ha produït un augment de clients que tinguin contractat un dipòsit de termini fix; es podria establir una comparació amb un període de temps anterior durant el qual no s'hagués abordat el problema de manera automatitzada.

Responsabilitats Ètiques i Socials

Identificar quins aspectes ètics i socials han de tenir en compte en la implementació del projecte.

És important que s'estan recollint dades molt sensibles dels clients d'un banc, com els diners que tenen de mitja als seus comptes corrents, el seu estat civil, el nivell educatiu, l'edat, l'existència de deutes creditícies, etc. S'hauria d'analitzar si totes les variables recollides són necessàries per a categoritzar els clients i assegurar-se que es respecta la privacitat de l'usuari.

A més a més, s'ha de comptar amb la transparència amb els clients i informar del propòsit i dels drets que té respecte a les seves dades. La transparència estaria relacionada amb la capacitat d'entendre el model i poder reproduir els resultats; és ha dir, que pugui haver una rèplica i una traçabilitat.

Per últim, és especialment important determinar qui és la persona jurídica responsable del tractament de les dades que es recullen i garantir que les interessades puguin fer valdre els seus drets davant d'aquest responsable.