

EXERCICIS:

1) Dissenya un projecte de ML.

Utilitzant el conjunt de dades disponible, dissenya un projecte de ML.

Nom del Projecte

Predicció del risc de morositat empresarial utilitzant Machine Learning ([LINK](#))

Introducció

En aquest projecte, s'analitzaran els fluxos de tresoreria de les empreses per predir el risc de morositat dels seus clients.

L'objectiu és ajudar les empreses a gestionar de manera més eficient els seus fluxos de caixa, evitant els clients amb risc alt d'impagament i optimitzant les seves decisions financeres. Aquest projecte es basa en les dades financeres dels clients de diverses empreses, analitzant variables com el temps que triguen a cobrar les factures i altres indicadors financers.

Objectius del Projecte

1) Objectius del negoci:

Reduir el risc financer de l'empresa identificant els clients amb més probabilitats de morositat, millorant així la gestió dels fluxos de caixa i reduint les pèrdues potencials.

2) Decisions o processos a millorar o automatitzar amb ML:

Automatitzar l'avaluació del risc de morositat per a cada client mitjançant un model predictiu, facilitant la presa de decisions sobre la continuïtat de la relació amb el client, els terminis de pagament i altres aspectes financers.

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

Tot i que seria possible fer aquesta avalució de manera manual a partir d'anàlisis financeres tradicionals, seria un procés molt lent i comportaria errors. Amb grans volums de clients i dades, el procés es tornaria ineficient i imprecís.

Metodologia Proposta

Es farà servir un algoritme supervisat de classificació, concretament "Random Forest", que permetrà predir el risc de morositat basat en múltiples variables com el flux de tresoreria, la durada dels terminis de pagament, l'estructura financera de l'empresa i altres factors demogràfics i econòmics.

Dades Disponibles

El conjunt de dades disponibles prové de la comptabilitat interna gestionada a través del ERP de Sage, que recopila de manera automàtica les dades dels diferents comptes bancaris dels clients mitjançant una API. Aquestes dades inclouen informació financera detallada com els fluxos de tresoreria, la facturació anual, i altres indicadors rellevants per avaluar.

Mètrica d'èxit del projecte

L'èxit del projecte es mesurarà en funció de la precisió i el "recall" del model en identificar clients amb alt risc de morositat. Una mètrica clau serà el percentatge de clients d'alt risc identificats correctament pel model en comparació amb les dades reals. L'objectiu serà aconseguir una precisió superior al 80% en les prediccions.

Responsabilitats Ètiques i Socials

A l'hora d'implementar aquest projecte, caldrà tenir en compte els següents aspectes ètics i socials:

- Privacitat de dades: S'han d'assegurar que totes les dades financeres i personals dels clients siguin "compliance".
- Transparència: Els resultats del model han de ser explicables per garantir la comprensió de les decisions.
- Evitar el biaix: El model ha de ser auditat per assegurar que no introdueixi biaixos discriminatoris.
- Impacte social: El model no hauria de prendre decisions automàtiques sense la supervisió humana adequada.