



CBU coding challenge

Qarshiyev Nizomjon

MHMD

Muammo ta'rifi:

qarzdorlarning to'lovni amalga oshirmaslik (default) ehtimolini aniqlash.

Bu nima uchun muhim?

Kredit xavfini kamaytirish

Bank yoki kredit tashkiloti uchun qaror qabul qilishni yaxshilash

Kredit xavfini kamaytirish

Default ehtimolini aniq baholash orqali moliyaviy tashkilotlar yuqori xavfli qarzdorlarni vaqtida aniqlay oladi.

Bu jarayon kredit berishda ehtiyotkorlikni oshiradi va yo'qotishlarning oldini oladi.

Qaror qabul qilishni yaxshilash

Bank yoki kredit tashkilotlari qarorlarni intuitiv emas, balki ma'lumotga asoslangan tarzda qabul qiladi.

Riskni boshqarish tizimi yanada samarali ishlaydi.

Kredit siyosatlarini optimallashtirish imkonini beradi (foiz stavkalari, limitlar, muddatlar).

Ma'lumotlarni tozalash (Data Cleaning)

Bu qism sizga berilgan birinchi taskga mos keladi.

Yetishmayotgan qiymatlar (missing values) → tozalash yoki to'ldirish

Noto'g'ri formatlar → tuzatish

Duplikat qatorlar → o'cherish

Categorical ma'lumotlarni kodlash (one-hot encoding, label encoding)

Outlierlarni aniqlash

Ma'lumotlarni birlashtirish (merge/join) — agar bir nechta dataset bo'lsa

Normalizatsiya / standartlash

EDA – Tahlil va Vizualizatsiya (Exploratory Data Analysis)

- Target ustunida balansni tekshirish (default / no default soni)
- Kredit miqdori, daromad, qarz-to'lov nisbati grafiklari
- Korelyatsiya jadvali (heatmap)
- Defaultga ko'proq ta'sir qilayotgan o'zgaruvchilarni vizual ko'rsatish

Separate Evaluation Pipeline

2 bosqichli jarayon:

TRAINING PHASE

- Model o'qitish
- Cross-validation
- Modelni saqlash

EVALUATION PHASE

- Yangi data (har xil mijozlar)
- Real-world test
- Performance metrics

Oxirigi Natija

