

# MANSURJONOV NURMUHAMMAD

## Model Reporting

- Ushbu bo'lim loyihaning qisqacha tavsifi, maqsadi va asosiy natijalarini taqdim etadi.

- **Maqsad:**

- . Ushbu loyiha maqsadi - Mashina orindiqlari sotilishiga qarab , sotib oluvchi Amerikalikmi yoki yoq shuni tekshirish boldi masalan (Yoshi,daromadi,axoli soni)asosida sotib oluvchini davlatini prognoz qilish uchun mashinalarni o'qitish modelini yaratishdir.

- **Asosiy Natijalar:**

- Model mashina orindiqlari sotilishiga asoslanib muvaffaqiyatli prognoz qildi.
- K-Nearest Neighbors (KNN) algoritmi oson tushuniladi va qo'llanilishi oddiy bo'lib, faqat masofa va yaqin qo'shnilarni hisoblash orqali ishlaydi

## Ma'lumotlar Haqida Umumiy Ma'lumot

- Bu bo'limda ma'lumotlar to'plami, uning tuzilishi va modelda ishlatilgan xususiyatlar haqida umumiy ma'lumot beriladi.

- **Ishlatilgan Ma'lumotlar To'plami:**

- Ma'lumotlar Kaggle saytidan olingan bo'lib, orindiqlar sotuv korsatgichlari (reklama, axoli, narxi, va hokazo) asosida yig'ilgan.

- **Asosiy Xususiyatlar:**

- Yosh: Sotib oluvchining
- Axoli: Qancha odam sotib olgani
- Narxi: Shtatga qarab ozgarishi

## Modelni Rivojlantirish

- Bu bo'limda tanlangan mashinalarni o'qitish modelini, trening jarayonini va baholashni tavsiflashadi.

- **Tanlangan Model: K-Nearest Neighbors (KNN)**

- **Tanlash Sababi:**

- KNN modelini o'qitish jarayoni talab qilinmaydi, ya'ni barcha trening ma'lumotlari saqlanib, test jarayonida ishlatiladi. Bu uning moslashuvchanligini oshiradi, chunki o'rgatish jarayonida parametrlarni belgilashga hojat yo'q.

- **Trening:**

- Model ma'lumotlar to'plamining 70% va 30% ga bo'lingan holda o'qitildi.
- Modelni optimallashtirish uchun gidroparametrlarni sozlash amalga oshirildi.

- **K-Fold Cross-Validation:**

- K-Fold Cross-Validation orqali ma'lumotlarni kichik qismlarga bo'ldik

- **Confusion Matrix**

-Confusion Matrix, shuningdek, imbalanced data muammosini tahlil qilishda ham foydalidir, chunki faqat accuracy ni hisoblash, ayrim holatlarda noto'g'ri natijalar berishi mumkin.

- **Modelni Baholash:**

- - Cross-validation scores for each fold:
- - Mean accuracy from cross-validation:
- - Standard deviation of cross-validation scores:

- **Modelni Joylashtirish**

- **Modelning ishlab chiqish muhitiga integratsiyasi va joylashtirish jarayoni ta'riflanadi.**

- **Joylashtirish Strategiyasi:**

- Model web ilovasi orqali joylashtirildi.
- Model [Platforma] ga joylashtirilgan va foydalanuvehi so'rovlariga qarab kengaytirilishi mumkin.

- **Modelning Endpointi:**

- URL: (Joylashtirish URL).

- **Xulosa**

- **Modelning umumiy muvaffaqiyatini va kelajakdagi takomillashtirish imkoniyatlarini umumlashtirish.**

- **Xulosa:**

- Decision tree modeli sotiboluvchilar davlatini prognoz qilishda samarali va barqaror natijalar taqdim etdi.

- **Kelajakdagi Takomillashtirishlar:**

- Prognozlash aniqligini oshirish uchun qo'shimcha xususiyatlar qo'shish.
- Modelning aniqligini yaxshilash uchun chuqur o'qitish modellarini sinab ko'rish.