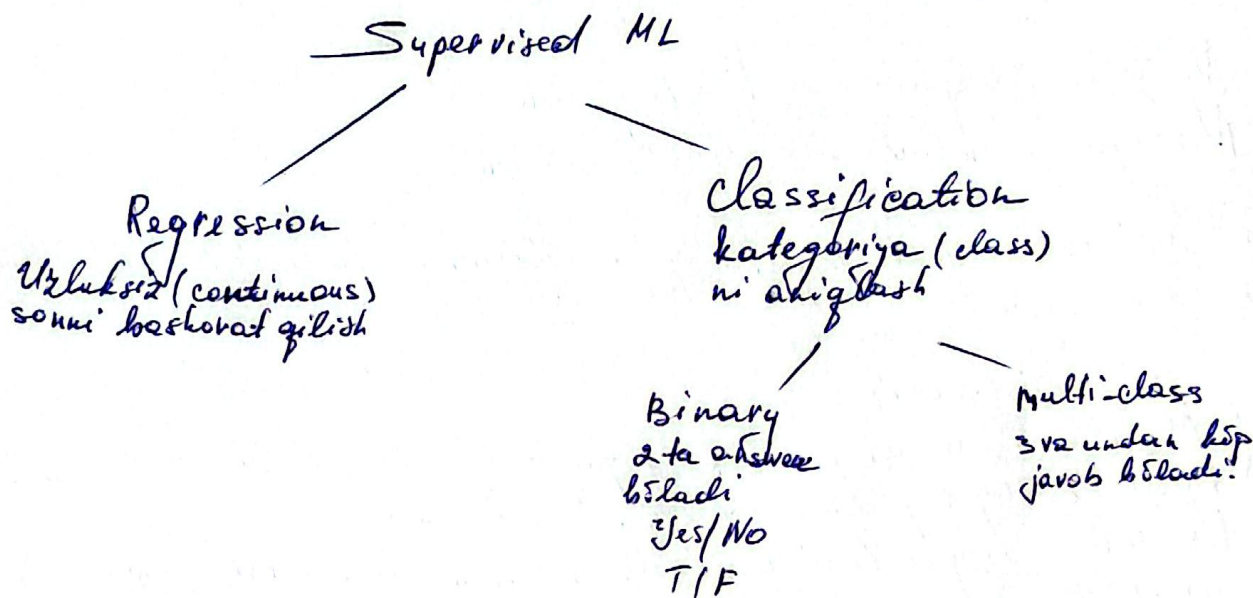


Oraliq imtixon

1) Supervised ML nima va qanday turlarga bo'linadi?
Bu modelni belgilangan (label) ma'lumotlar b'la o'qitish usuli. Har bir input uchun aniq output mavjud bo'ladi. Predict ni bashorat qiladi.



2) Data qanday bo'lishi kerak?

Supervised ML ishlashi uchun data to'g'ri va sifatli bo'lishi kerak!

3) Data preprocessing nima?

Bu modelga berishdan oldin datani tayyorlash va tozalash jarayoni. Lekin datani model tushunadigan va yaxshi ishlaydigan ko'rinishga keltirish.

4) Mean va Mode ni farqlari nima?

Mean → O'rtacha qiymat → barcha sonlarni qo'shib, ularni soniga bo'lish. Mean sonli (numeric) qiymatlar uchun ishlaydi.

Mode → Eng ko'p uchraydigan qiymat (takror qiymatlar). Mode sonli ham, kategoriyali data uchun ham ishlaydi.

5) Regression va Classification nima va ularga idea ayting?
Regression → Bu son (continuous value) ni bashorat qilish.
Berilgan omillar asosida aniq sonni topish.

misollar: Uy narvini bahorat qilish, hokoratni bahorat qilish, Oylik, yillik daromadni bahorat qilish.

Classification → bu katigoriya (class) ni aniqlash
Berilgan ma'lumotlar asosida qaysi guruhga tegishli ekanini aniqlash. Misol: Email → Spam/Not spam, Talaba → o'qiydi / o'qimaydi yoki o'tadi / o'tmaydi; Rasmi → Mushuk yoki It.

Natiya ragam → Regression
Natiya tanlov → Classification

6) Tushunib qoldirilgan qiymatlarni to'ldirish usullari va ularni qanday ishlatish?

5 xil bo'ladi:

- 1) Mean → o'рта arifmetik qiymat b'la to'ldirish (ragamli usullar)
- 2) Mode → eng ko'p element b'la to'ldirish
- 3) Median → eng o'rtasidagi element b'la to'ldirish (ragamli)
- 4) fixed qiymat b'la → o'zimiz ko'zlagan qiymat b'la to'ldirish
- 5) Tashlab yuborish (2 xil)

7) ML va AI da eng muhim elementlar?

Eng muhim element Data. Sifatli data hamma narsaning paydo bo'lishi; keyin esa Feature Engineering, Model, Evaluation.

8) Median qanday ishlaydi?

O'rtadagi qiymatni oladi va NaN o'rniga median qo'yadi.

Code: `df['Age'].fillna(df['Age'].median(), inplace=True)`

Qachon yaxshi → Agar data ichida outlier bo'lsa. Ko'p rollarda median mean'dan yaxshiroq.