

Det egna projektet, steg 2

I denna del av projektet ska du implementera och utvärdera en maskininlärningslösning baserad på den analys du genomförde i steg 1. Målet är att bygga en fungerande modell som kan göra förutsägelser utifrån ditt valda dataset.

Steg 1: Förberedelse av data

1. Ladda in och undersök ditt dataset i en Jupyter Notebook eller valfri miljö.
2. Rengör datat genom att:
 - Hantera saknade värden.
 - Normalisera/standardisera numeriska data vid behov.
 - Omvandla kategoriska variabler till numeriska representationer om det behövs.
 - Eventuellt skapa nya features som kan förbättra modellen.

Steg 2: Träna en maskininlärningsmodell

1. Välj en lämplig modell (exempelvis beslutsträd, linjär regression, neuralt nätverk etc.).
2. Dela upp datasetet i träning- och testdata.
3. Träna modellen och optimera hyperparametrar vid behov.

Steg 3: Utvärdera modellen

1. Testa modellen på testdatan.
2. Utvärdera resultatet med relevanta metoder, exempelvis:
 - Klassificeringsproblem: Accuracy, precision, recall, F1-score.
 - Regressionsproblem: MSE, RMSE, R^2 .
3. Analysera och reflektera över modellens prestanda.
4. Om prestandan är låg, föreslå förbättringar och motivera varför de skulle fungera.

Inlämning

- En kort rapport (ca 1-2 sidor) som beskriver:
 - Hur datat förberetts.
 - Vilken modell som valts och varför.
 - Hur modellen presterade och eventuella förbättringsförslag.
- Jupyter Notebook eller kodfiler som visar hela arbetet.

Betygskriterier

För G:

- En fungerande modell har implementerats.
- Datasetet har hanterats och anpassats för träning.
- Utvärdering har genomförts med relevanta metoder.

- En kort rapport som beskriver processen och resultaten.

För VG:

- Modellen har optimerats och förbättrats genom hyperparameter tuning eller feature engineering.
- Analysen innehåller en djupare diskussion om modellens prestanda och möjliga förbättringar.
- Alternativa metoder/tester har utförts för att jämföra modellens effektivitet.
- Koden är välkommenterad och strukturerad på ett tydligt sätt.