

Code Smile

A tool to detect Machine Learning-specific Code Smells

Code Smile è un tool scritto in Python per identificare Machine Learning-specific Code Smells, ovvero code smells che impattano sulla pipeline di machine learning tramite analisi statica. Il detector può identificare 12 tipologie diverse di code smells e generare un report in formato CSV

Idea #1

Integrare all'interno di Code Smile la detection di code smell tradizionali. Tale integrazione può avvenire anche tramite l'integrazione di tool già esistenti

Idea #2

Aggiungere la possibilità di calcolare metriche relative al progetto, così da fornire una panoramica più dettagliata e permettere di monitorare la qualità del progetto sotto analisi

Repository: https://github.com/xDaryamo/smell_ai/tree/main

Paper Code Smile: <https://arxiv.org/pdf/2403.08311>

Mark

A tool to classify ML projects in ML-Consumer, ML-producer, and ML-Producer and Consumer

Mark è un tool scritto in Python che dato un progetto, tramite l'ausilio di una Knowledge Base e delle detection rules, può classificare progetti ML in tre diverse categorie: ML-Consumer, ML-Producer e ML-Producer e Consumer

Idea #1

Rifattorizzare il tool per renderlo Object Oriented e creare una interfaccia grafica

Idea #2

Aggiungere tramite l'ausilio di un LLM la possibilità di compendere il task che viene eseguito dal modello di ML e successivamente fornire delle analisi da un punto di vista quantitativo e qualitativo

Repository: https://github.com/xDaryamo/smell_ai/tree/main

Paper Code Smile: <https://arxiv.org/pdf/2403.08311>