

ZADÁNÍ – HELLATHON 2024

AI Vision Challenge – Posouzení vad za pomoci umělé inteligence

Vizuální kontrola defektů pomocí umělé inteligence a strojového vidění

Vhodné pro: VŠ

Anotace: Vaším úkolem je vyvinout automatizované řešení pro vizuální detekci defektů ve výrobě světlometů. K dispozici máte malý anotovaný dataset s označenými defekty a surová data bez anotací, kde bude potřeba defekty detekovat. Cílem je navrhnout model pro segmentaci defektů, včetně předzpracování dat. Můžete použít jakoukoli architekturu a technologii, například neuronové sítě nebo klasické modely. Výstupem bude funkční model, dokumentace a prezentace.

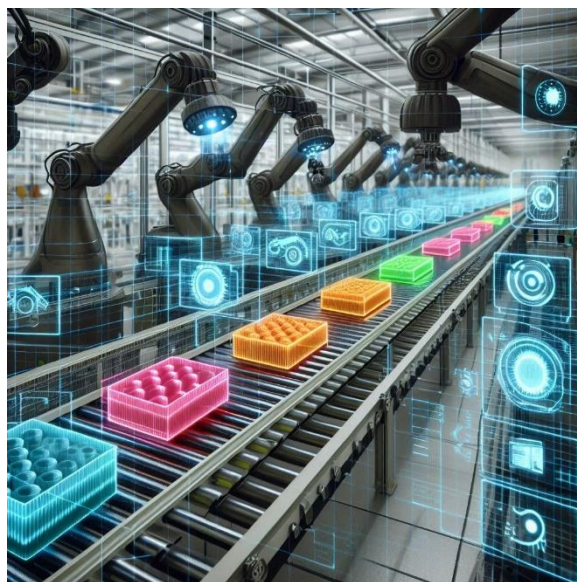
Požadovaný počet členů v týmu: 3-5

Co si musí studenti donést: Notebook

Vybavení, které budou mít k dispozici: Výkonný počítač s procesorem Intel I5 11 generace a lepší, grafická karta NVIDIA GeForce RTX 3080 a lepší, 32 GB RAM.

Předpoklady pro řešení úlohy: Znalosti programování ve zvoleném prostředí, znalosti analýzy obrazu za pomoci neuronových sítí.

- Preferované programovací jazyky: Python (např. Keras, TensorFlow, PyTorch, OpenCV).
- Použijte notebooky (Jupyter, Google Colab) nebo jiné standardní nástroje.



AI generated image