

Warsztaty badawcze – dokumentacja wstępna

1. Cel projektu

Zaprojektowanie i implementacja aplikacji wykrywającej twarz w obrazie z kamery oraz odnajdującej w zdefiniowanej bazie danych najbardziej podobną twarz. Aplikacja będzie wykorzystywała metody uczenia maszynowego i zostanie zaimplementowana w języku Python.

2. Wymagania

Do poprawnego działania programu konieczne są:

- Python 3.6 lub nowszy
- ...

3. Źródła - dla nas do wybrania podczas tworzenia projektu

3.1. Face detection

- FDDB - Face Detection Data Set and Benchmark Home
- Medium: Modern Face Detection - z wykorzystaniem pythona i mxnet, architektura MTCNN (implementacje w innych pakietach też pewnie będą bez problemu dostępne
- pyimagesearch: face recognition - długi artykuł o realizacji projektu, jest też o wykrywaniu z video
- Real time face recognition = zrobione na raspberry więc na PC pewnie nie będzie działało tak z bańki
- Real python Face detection - pierwszy z dwóch artykułów, raczej bez szalu ale widać, że proste rozwiązanie, można na początek wziąć jako prototyp
- Real python webcam - druga część, tutaj już z kamerką
- Increasing FPS - jakiś artykuł o zwiększaniu wydajności.
- YOLO - dobre gówno tylko nie wiem czy będzie działało dla twarzy, trzeba zrobić research
- Quora - linki do kilku fajnych rzeczy
- face recognition github - pakiecik na githubie
- open face - inny pakiecik
- freecodecamp - face recognition system
- one shot learning

3.2. Python wykrywanie kamery

w kilku z powyższych jest już ten problem uwzględniony

- Ex1
- ex2
- ex3

— ex4

3.3. Podobieństwo twarzy

- LinkedIn artykuł
- celebscan
- celebrity lookalike