

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 będą:

- Docker - wymagania dostępne na stronie producenta, są zależne od systemu operacyjnego
- 1GB przestrzeni dyskowej
- przeglądarka internetowa z obsługą JavaScript

3. Wymagania funkcjonalne

- **podgląd obrazu z kamery** - obraz z kamery będzie wyświetlany w czasie rzeczywistym w głównym oknie przeglądarki po lewej stronie okna w oknie o rozmiarach 500×375
- **wykryta twarz** - wykryta twarz będzie się pojawiała w czasie zbliżonym do rzeczywistego po lewej stronie okna przeglądarki w oknie o stałym rozmiarze
- **najbardziej podobna twarz** - twarz polityka lub aktora będzie wyświetlana w oknie o stałym rozmiarze obok twarzy użytkownika
- **bounding box** - bounding box nie jest funkcjonalnością kluczową a co za tym idzie konieczną. Będzie dodany o ile uda się uzyskać wystarczająco niskie opóźnienie odpowiedzi z serwera
- **ilość zdjęć znanych osób:**
 - aktorzy - ???
 - politycy - ???
- **obsługa wielu twarzy** - w podstawowej wersji aplikacji porównywana będzie tylko twarz która na nagraniu jest większa w rozumieniu pola liczonego w pikselach. W wersji rozszerzonej dodana będzie obsługa wielu twarzy.

4. Wymagania нефункционалне

- **czas reakcji** - przewidywany czas reakcji to ok $0.5sec$ w przypadku pesymistycznym, obraz wykryty odświeżany z częstotliwością ok 4x na sekundę