

Projekt zespołowy

Wyszukiwanie osób na podstawie portretu pamięciowego

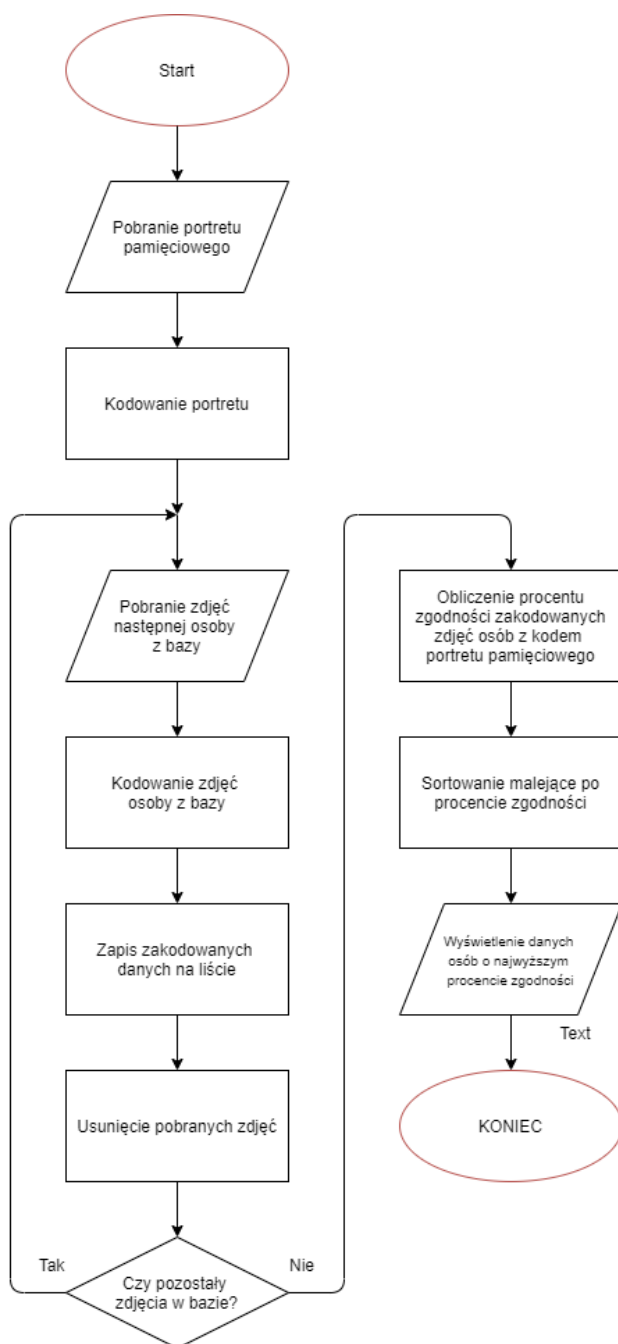
Jakub Grzana, 241530
Małgorzata Pietras, 235794

PWr 2020

1 Opis projektu

Celem projektu jest stworzenie oprogramowania rozpoznającego osobę na podstawie danych wejściowych w formie zdjęcia lub portretu pamięciowego. Główną ideą jest porównanie twarzy wybranej osoby z danymi pobieranymi z internetowej bazy danych. Wynikiem powinna być lista osób o największej procentowej zgodności. W ramach projektu przewidziane jest również stworzenie interfejsu, umożliwiającego osobom trzecim jego proste wykorzystanie.

2 Diagram blokowy systemu



3 Plan zadań

1. Oprogramowanie rozpoznające twarz i obliczające podobieństwo
Pierwszym elementem projektu jest oprogramowanie, które jest w stanie rozpoznać ludzką twarz, a następnie ją zakodować. Dzięki temu możliwe jest porównanie twarzy dwóch osób i określenie ich podobieństwa w postaci liczbowej. Programy napisane są w języku Python, z wykorzystaniem biblioteki 'face_recognition'.
2. Oprogramowanie pobierające zdjęcia z bazy danych
Celem tego etapu jest stworzenie oprogramowania, które będzie umożliwiało pobranie zdjęć wybranej osoby z bazy danych. Przewiduje się wykorzystanie między innymi następujących baz danych: NIST Mugshot Identification Database, The Yale Face Database B czy PUT Face Database. Po pobraniu zdjęcia będzie ono kodowane, a następnie usuwane z dysku.
3. Interfejs do komunikacji z użytkownikiem
W celu udostępnienia oprogramowania osobom trzecim przewidziane jest stworzenie prostego interfejsu do komunikacji z użytkownikiem. Dzięki temu, jedynie poprzez wybranie zdjęcia lub portretu pamięciowego, możliwe będzie odnalezienie nazwisk osób o najbardziej zbliżonym wyglądzie.
4. Połączenie wszystkich elementów w całość
Na tym etapie zakończymy pracę nad projektem poprzez połączenie wszystkich powyższych elementów w całość. Przewidujemy również wprowadzenie ostatnich poprawek i udoskonaleń.

4 Podział zadań

| Zadanie | Osoba | Planowana data wykonania |
|--|-----------|--------------------------|
| Oprogramowanie rozpoznające twarz i obliczające podobieństwo | M.Pietras | 17.03.2020 |
| Oprogramowanie pobierające zdjęcia z bazy danych | J.Grzana | 22.04.2022 |
| Interfejs do komunikacji z użytkownikiem | J.Grzana | 13.05.2020 |
| Połączenie wszystkich elementów w całość | M.Pietras | 27.05.2020 |