

ROZPOZNAWANIE I PRZETWARZANIE OBRAZÓW

GENERATOR MASEK REAL-TIME

ZADANIE 2 - OPIS PROGRAMU

Maja Bojarska, 241287

Wiktor Pieklik, 241282

Grupa projektowa nr 2

7 kwietnia 2020

1 Wymagania

1.1 Funkcjonalne

Jako użytkownik:

- chcę nakładać maskę na obraz przechwytywany przez kamerę w czasie rzeczywistym,
- chcę móc wybrać konkretną maskę, spośród listy oferowanych masek,
- chcę móc zrobić zdjęcie, aby je zapisać na dysku,
- chcę móc nagrać film, aby go zapisać na dysku

1.2 Niefunkcjonalne

- Aplikacja działa jako aplikacja desktopowa,
- aplikacja zrównoległa pobieranie klatek z kamery i ich przetwarzanie,
- aplikacja nie potrzebuje dostępu do internetu w trakcie swojego działania

1.3 Aplikacja

1.3.1 View

- Posiada okno z podglądem obrazu,
- oferuje wybór jeden spośród wielu masek,
- przycisk “włącz/wyłącz maskę”,
- przycisk “Zrób zdjęcie”,
- przycisk “Uruchom/zatrzymaj nagrywanie”,
- opcjonalne wyświetlanie wykrytych punktów charakterystycznych twarzy.

1.3.2 Controller

- Posiada osobny wątek/proces przetwarzający ramki za pomocą ImageProcessor,
- Posiada osobny wątek/proces przechwytyjący ramki za pomocą instancji klasy VideoSource

1.4 Przykłady masek nakładanych real-time

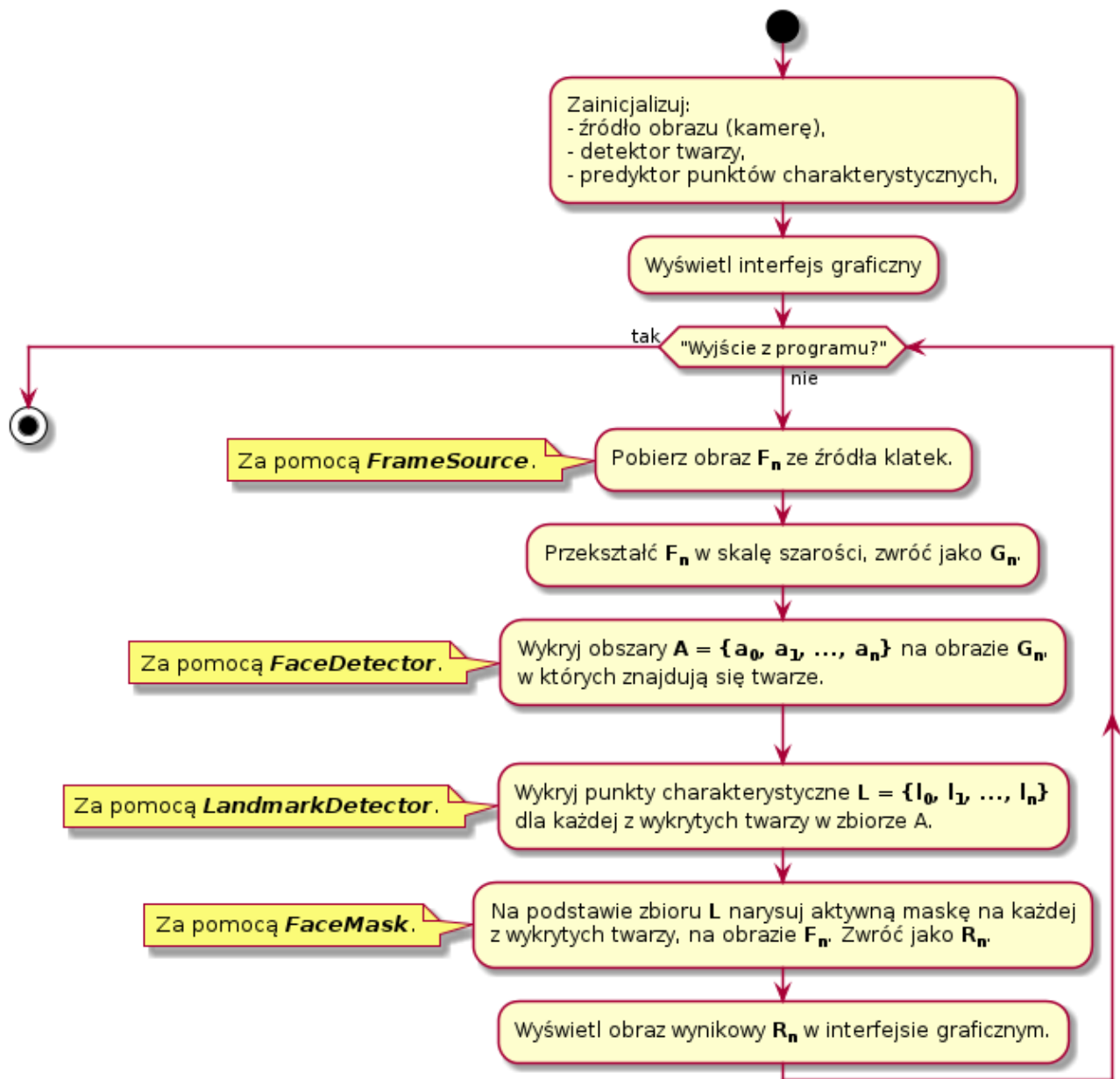
1.4.1 Nakładana grafika

- Okulary,
- wąsy,
- fryzura.

1.4.2 Przekształcenia geometrii

- Powiększanie oczu/ust

2 Architektura systemu



Rysunek 1