

# ROZPOZNAWANIE I PRZETWARZANIE OBRAZÓW

GENERATOR MASEK REAL-TIME

ZADANIE 2 - OPIS PROGRAMU

Maja Bojarska, 241287

Wiktor Pieklik, 241282

Grupa projektowa nr 2

8 kwietnia 2020

# 1 Wymagania

## 1.1 Funkcjonalne

Jako użytkownik chcę móc:

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

## 1.2 Niefunkcjonalne

- Aplikacja działa jako aplikacja desktopowa,
- równoległe pobieranie klatek z kamery i ich przetwarzanie,
- 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 klasy dziedziczącej po klasie ImageProcessor.
- Posiada osobny wątek/proces przechwytyjący ramki za pomocą instancji klasy dziedziczącej po klasie VideoSource.

## 1.4 Przykłady masek nakładanych real-time

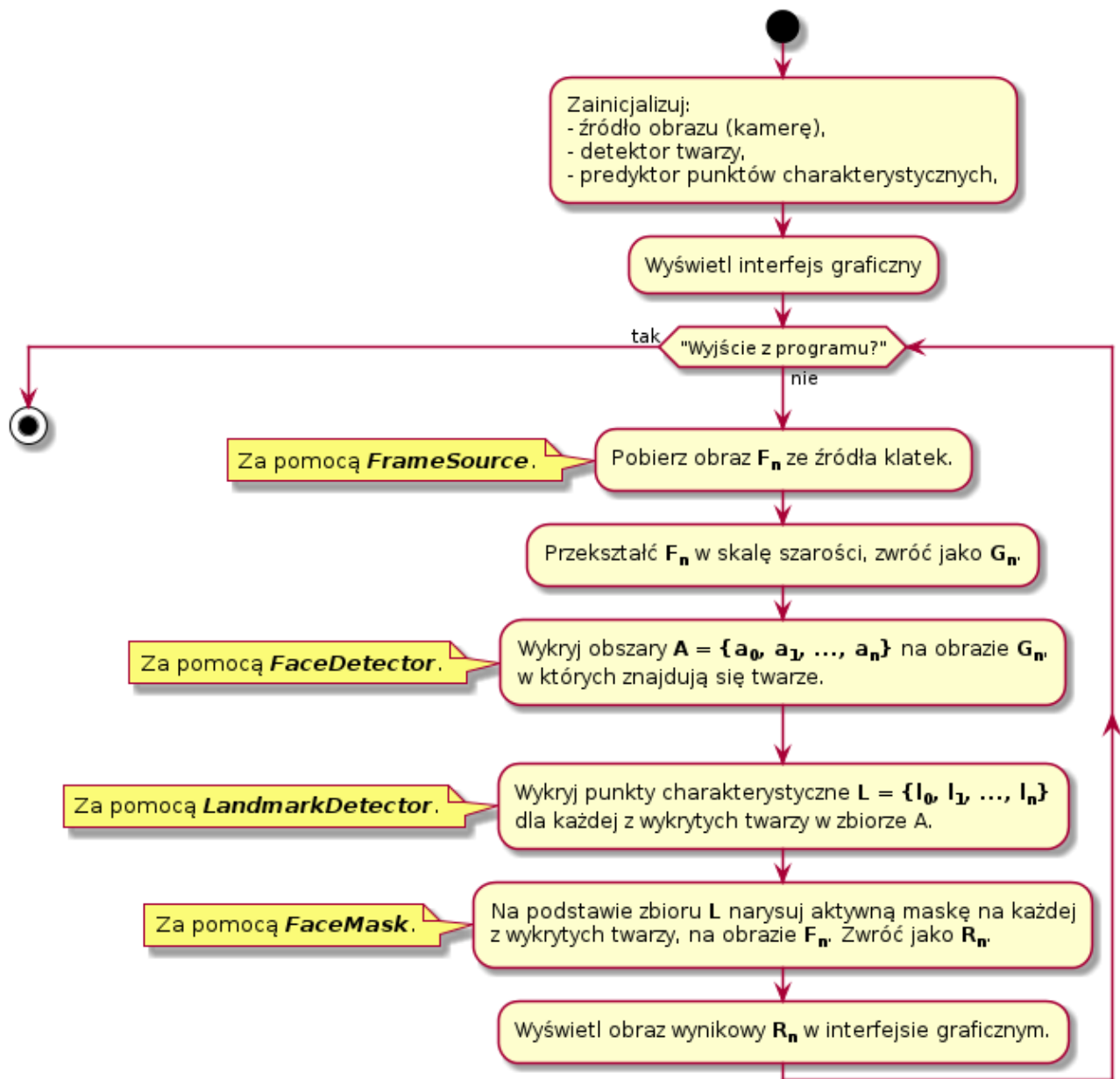
### 1.4.1 Nakładana grafika

- Okulary,
- wąsy,
- fryzura.

### 1.4.2 Przekształcenia geometrii

- Powiększanie oczu/ust

## 2 Architektura systemu



Rysunek 1