

Ekstrakcja widoków tablic rejestracyjnych z sekwencji wideo

Systemy wizyjne – projekt
Wizja systemu

Jakub Kubiak 168049, Damian Olczyk 168036

Przyjęte założenia

- ▶ Nagrania rejestrowane są za pomocą kamery o bardzo niewielkich zmianach pozycji
- ▶ Nagrania mogą pochodzić z różnych miejsc i być nagrywane w różnych warunkach pogodowych w ramach różnych sekwencji wideo

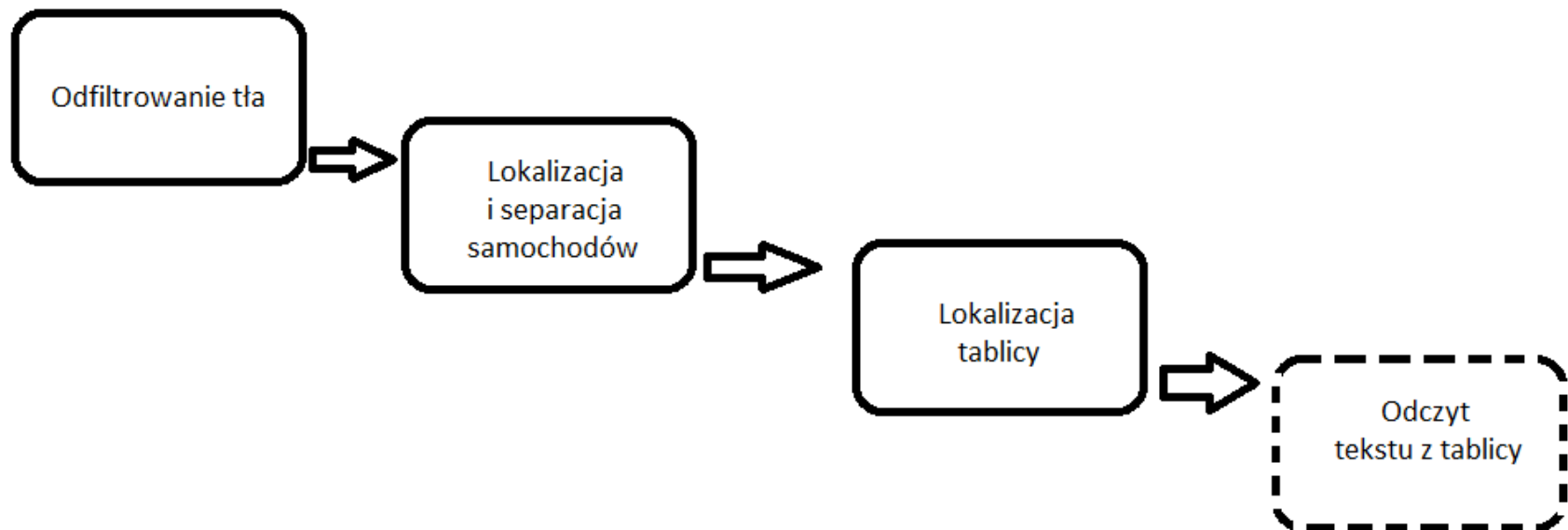
Rozpoznawane tablice



Dane źródłowe



Działanie aplikacji



Odfiltrowanie tła

- ▶ Wykrycie ruchomych elementów w sekwencji wideo na podstawie korelacji klatek w pewnych odstępach czasu
 - porównywanie bloków pikseli
 - histogram globalny
 - histogram lokalny

Lokalizacja i separacja samochodów

- ▶ Progowanie kolorów
- ▶ Segmentacja na podstawie kolorów
- ▶ Detekcja krawędzi w przypadku nakładających się widoków samochodów
detekcja krawędzi

Lokalizacja tablicy

- ▶ Lokalizacja tablicy na podstawie kształtu i koloru
- ▶ Detekcja krawędzi, narożników i/lub prostokątów (np. transformata Hough)
- ▶ Oznaczenie tablic na obrazie wideo
- ▶ Śledzenie już odnalezionych tablic

Odczyt tekstu z tablicy

- ▶ Opcjonalnie
- ▶ Własna implementacja lub wykorzystanie gotowych komponentów

Użyte komponenty

- ▶ EmguCV (odpowiednik OpenCV) – użyty do dostępu do klatek wideo w celu ich odczytu i rysowania po nich