

# Wykrywanie ruchomych obiektów na podstawie sekwencji obrazów.

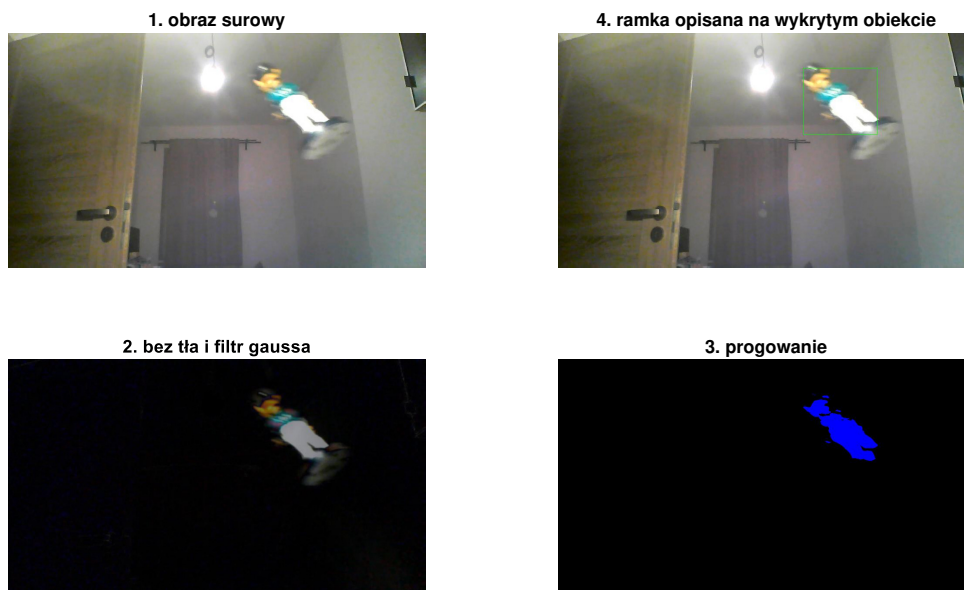
kurs: Systemy przetwarzania multimediów INEW18006P

Damian Rakowski  
209300@student.pwr.edu.pl

Marzec 2019

## 1 Cel projektu

Celem projektu jest zaimplementowanie aplikacji okienkowej, która wczyta plik video zapisany na dysku lub obraz z kamery i korzystając z algorytmów przetwarzania obrazów wykryje nowy/ruchomy obiekt i oznaczy go. Przetworzony plik video zostanie zapisany, a następnie wyświetlony w oknie aplikacji. W zależności od postępu prac nad aplikacją planowane jest dodanie nowych funkcjonalności, takich jak wyświetlanie przetworzonych sekwencji obrazów w czasie rzeczywistym, śledzenie wykrytego obiektu lub rozpoznawanie obiektu (za pomocą gotowych sieci neuronowych). Do wykrywania ruchomego obiektu na scenie wybrano metodę "background subtraction".



Rysunek 1: badanie metody background subtraction w Matlab'ie

## 2 Narzędzia

- system operacyjny: Ubuntu 18.04
- edytor tekstu: emacs
- język programowania, kompilator: C++, g++

- dokumentacja html: Doxygen
- aplikacja okienkowa: biblioteki Qt
- przetwarzanie pliku video: biblioteka OpenCV + OpenCL (umożliwia wykorzystanie gpu)
- system kontroli wersji git: gitHub

## Literatura

- [1] Piotr Dalka, *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: Detekcja i śledzenie ruchomych obiektów w obrazie*. [https://sound.eti.pg.gda.pl/student/pdio/pdio05\\_detekcja sledzenie\\_obiektow.pdf](https://sound.eti.pg.gda.pl/student/pdio/pdio05_detekcja sledzenie_obiektow.pdf), Data dostępu: 13.03.2019.