

Projekt: Implementacja systemu detekcji ruchu

Weronika Szybińska

Daniel Krzykowski

Szymon Bielówka

Program stworzony został z wykorzystaniem języka Python i biblioteki OpenCV

Domyślnie program przeprowadza detekcję ruchu w strumieniu video z kamery urządzenia na którym został odpalony (może też to robić na podstawie pliku video: patrz argument -v). Po określeniu maski, maskowane obszary zaznacza niebieską obwódką. Kiedy program wykryje ruch, obszar ze zmianami zaznacza zieloną obwódką.

Domyślnie program porównuje kolejne klatki do pierwszej klatki strumienia, dlatego w tym wypadku należy zadbać, aby pierwsza klatka pokazywała czyste tło (bez poruszających się obiektów). Istnieje opcja porównywania kolejnych klatek do średniej z N ostatnich klatek (patrz argument -p).

Argumenty wywołania:

-v, -video: jeżeli podamy ten argument, a po nim ścieżkę do pliku to program będzie przeprowadzał detekcję właśnie na nim

-a, -min-area -określenie minimalnego pola powierzchni obszaru uznawanego za ruch (domyślnie 500)

-d, -debug: włączenie trybu debug

-m, -mask: podanie współrzędnych lewych dolnych i prawych górnych rogów obszarów maski

-b, -bottom_threshold: podanie początkowej wartości dolnego punktu granicznego czułości systemu (domyślnie 25)

-p -previous_frames: podanie ilości poprzednich klatek na podstawie których wykrywany jest ruch (domyślnie 0 - wówczas ruch wykrywa się na podstawie pierwszej klatki).

Obsługa programu za pomocą klawiszy w trakcie funkcjonowania:

q: zakończenie działania programu

b: zwiększenie o 2 wartości dolnego punktu granicznego czułości systemu

v: zmniejszenie o 2 wartości górnego punktu granicznego czułości systemu