## Raport z ćwiczenia CAM[[1]](#footnote-1)

|  |
| --- |
| Data: 07.06.2024 |
| Imię i nazwisko: Maciej Adamus |

Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych powinno składać się z TRZECH części (chyba instrukcja do ćwiczenia określa to inaczej).

* REZULTATY

*Zanotuj określone w treści ćwiczenia parametry algorytmów, otrzymane rezultaty, itp.   
Opc. zamieść listę dodatkowych plików dołączonych do sprawozdania (dodatkowe pliki to np. fragmenty kodu, pliki danych otrzymane w trakcie ćwiczenia, itp.)*

* ANALIZA i WNIOSKI  
  *Zamieść, określone w treści ćwiczenia, analizę otrzymanych rezultatów (np. statystyczne opracowanie wyników) oraz wnioski. Maksymalnie 1 strona.*
* ODPOWIEDZI NA PYTANIA  
  *Zamieść, określone w treści ćwiczenia, odpowiedzi na pytania. Maksymalnie 1 strona.*

Spis treści

[***Raport z ćwiczenia*** 1](#_Toc526154517)

[Rezultaty 2](#_Toc526154518)

[Analiza i wnioski 7](#_Toc526154519)

[Odpowiedzi na pytania 8](#_Toc526154520)

|  |
| --- |
| Rezultaty  1. Rezultaty uruchomienia skryptu kalibrujDane1.m 2. Uzupełniony kod   FPS = mean(1./t2);  disp(['FPS = ' num2str(FPS)])  CDx = ( max(x) - min(x) )/( 1 - 0 );  CDy = ( max(y) - min(y) )/( 1 - 0 );   1. Rezultaty skryptu   FPS = 12.568    Obraz zawierający linia, diagram  Opis wygenerowany automatycznie  Obraz zawierający tekst, diagram, linia, Wykres  Opis wygenerowany automatycznie  Obraz zawierający tekst, diagram, linia, Wykres  Opis wygenerowany automatycznie   1. Rezultaty uruchomienia skryptu testHarness\_CAMMOUSE\_cz2.m 2. Uzupełniony kod   x\_cursor = (x - offset\_x) / CDx;  y\_cursor = (y - offset\_y) / CDy;   1. Rysowanie prostokąta ruchem twarzy     3. Rezultaty uruchomienia skryptu testHarness\_CAMMOUSE\_cz3.m  1. Uzupełniony kod  parametryAlg.histereza = 0.05;  parametryAlg.gainx = 1.0;  parametryAlg.gainy = 1.0;  2. Rezultaty uruchomienia skryptu  Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Ludzka twarz  Opis wygenerowany automatycznie  3. Wynik gry |

|  |
| --- |
| Analiza i wnioski  1. Q1: czy błędne wartości czasów akwizycji (np na początku) wpływają w znaczący sposób na obliczoną średnią?   - Tak, dobrze ilustruje to wykres w pierwszej części sprawozdania, gdzie czas akwizycji pierwszej ramki jest znacznie większy od reszty.   1. Q2: wyjaśnij dlaczego potrzebny jest offset   - Offset jest potrzebny przy przekształcaniu współrzędnych twarzy do zakresu [0 -1]   1. Czy szybkość analizy video jest odpowiednia do sterowania bezwzględnego??   Tak, nie miałem z tym żadnego problemu.   1. Zastanów się czy wprowadzenie zamiast stałych współczynników wzmocnienia, współczynników zależnych od np. stopnia wychylenia lub szybkości ruchu poprawiłoby wygodę sterowania?   - Wzmocnienie zależne od stopnia wychylenia mogłoby automatycznie dostosować czułość systemu, zapewniając większą precyzję przy małych ruchach i szybszą reakcję przy większych ruchach. |

|  |
| --- |
| Odpowiedzi na pytania  1. Czym różni się sterowanie bezpośrednie od pośredniego?   - W sterowaniu bezwzględnym ruch głowy bezpośrednio przekłada się na ruch obiektu. W sterowaniu pośrednim ruch głowy wyznacza zmianę kierunku ruchu.   1. Co to jest funkcja przejścia (transfer function)?   - To funkcja będąca matematycznym opisem relacji między wejściem a wyjściem układu liniowego. |

1. *Raport z ćwiczenia należy dostarczyć poprzez system UPEL, w formacie PDF.* [↑](#footnote-ref-1)