

PLAN PROJEKTU

Konspekt

SKŁAD GRUPY:

Marciniak Przemysław 247331
Jakub Mazur 247379

TYTUŁ: Identyfikacja poziomu dostępu na podstawie koloru plakietki pracowniczej

CEL I ZAKRES PROJEKTU:

Celem projektu jest przygotowanie programu będącego w stanie zarządzać dostępem do stref budynku na podstawie plakietki identyfikacyjnej przypiętej do ubrania pracownika (placówka badawcza). Założoną cechą plakietki będzie prostokątny kształt zawierający imię i nazwisko pracownika, umieszczone na charakterystycznym kolorze będącym wskaźnikiem poziomu dostępu (w ramach wstępnego pomysłu, mając świadomość, że dostęp w oparciu o kolor plakietki jest słabym systemem zabezpieczającym i lepszą opcją byłoby rozpoznawanie danych osobowych związanych w bazie z poziomem dostępu, lub użycie jednoznacznego kodu na kształt QR).

Wykrywanie sylwetki człowieka, następnie w obrębie wykrytej sylwetki poszukiwanie krawędzi ramki (poszukiwanie prostokąta), kolejno identyfikacja koloru wewnątrz wytypowanego prostokąta oraz odpowiednie działanie w odpowiedzi (odblokowanie/zablokowanie drzwi)

ASPEKTY IMPLEMENTACYJNE/WYMAGANIA

W ramach projektu wykorzystany zostanie język Python (PYCharm lub VSC), w oparciu o bibliotekę OpenCV lub Sci-Kit

HARMONOGRAM REALIZACJI PROJEKTU

Zadanie do wykonania	Planowany termin realizacji	Osoba odpowiedzialna
(1)	31.10	Przemysław Marciniak
(2)	9.11	Jakub Mazur
(3)	9.11	Przemysław Marciniak
(4)	23.11	Jakub Mazur
(5)	23.11	Przemysław Marciniak
(6)	7.12	Jakub Mazur
(7)	21.12	Jakub Mazur, Przemysław Marciniak

(1) Eksploracja zbiorów danych pod kątem zestawu pasującego do wybranego zagadnienia

- (2) Wybór i implementacja wybranych algorytmów w celu rozpoznania przypisanego poziomu dostępu (identyfikacja plakietki i koloru)
 - (3) Przygotowanie (przy pomocy programów graficznych) wstępnej bazy obrazów plakietek mających na celu sprawdzenie zasadności wybranych algorytmów oraz ich sprawność
 - (4) Wykonanie pewnego zestawu plakietek i wykonanie zbioru mającego pokazać działania rozwiązania w przypadku realnym
 - (5) Testy na zdjęciach i ewentualna poprawa/modyfikacja podejścia.
 - (6) Sprawdzenie działania przy niejednorodnym oświetleniu lub na różnych ubraniach
 - (7) Opracowanie wyników i przygotowanie prezentacji
- (Rozważamy uwzględnienie dodatkowych oznaczeń (np. kody kreskowe/QR) i próbę uruchomienia stworzonego algorytmu w współpracy z kamerą w celu zaprezentowania działania w czasie rzeczywistym)