

Metody rozpoznawania obiektów i analizy ruchu

Laboratorium nr 8

Ćwiczenie to jest kontynuacją ćwiczenia 7.

Zadania:

1. Wykonać testy 5-krotnej walidacji krzyżowej na danych z pliku *data_cross_validation.zip*. Po rozpakowaniu znajdziemy tam pięć plików z danymi. Każdy z nich zawiera wektory cech dwóch osób pokazujących gesty. Należy wykorzystać klasyfikator k-najbliższych sąsiadów z najlepszymi parametrami, jakie udało się uzyskać podczas wykonywania ćwiczenia 7.

Informacje na temat walidacji krzyżowej można zaczerpnąć z piątego od końca slajdu wykładu pt. „Rozpoznawanie statycznych gestów wykonywanych dłonią na podstawie danych głębi”.

2. Wyniki dla każdego z pięciu testów oraz ich średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe należy przedstawić w tabelce.

Po zakończeniu ćwiczenia należy wykonać sprawozdanie z ćw. 6-8 i wysłać prowadzącemu na adres dawwar@prz.edu.pl. Sprawozdanie powinno zostać wysłane w terminie do siedmiu dni licząc od dnia zajęć, na który realizowane jest to ćwiczenie.

W sprawozdaniu należy:

3. Zamieścić wszystkie kody, wyniki walidacji, tablice pomyłek i wykresy. Kody powinny zawierać komentarze z wyjaśnieniami poszczególnych fragmentów.
4. We wnioskach przedyskutować wyniki:
 - a. Jakie wartości parametrów k i $metric$ najlepiej się sprawdziły, a jakie najgorzej?
 - b. Które gesty były najczęściej mylone z którymi? Sprawdzić (na podstawie obrazków) jak wyglądały najczęściej mylone gesty. Czy są one wizualnie podobne?