

# SMPD

## Zadanie 1

Rozbudowanie szablonu programu o opcję wyboru dowolnej liczby cech ( $n$ ) dla rozważanych 2 klas obiektów (*Acer* i *Quercus*). Należy sprawdzić wszystkie możliwe kombinacje  $n$  cech i wybrać najlepszą z nich. Wybrane cechy mogą zostać wypisane w oknie programu lub w konsoli.

## Zadanie 2

Zaimplementowanie algorytmu SFS (*Sequential Forward Selection*) w celu przyspieszenia wyboru cech. Porównanie wyników działania obu metod.

## Zadanie 3

Zaimplementowanie klasyfikatorów NN, k-NN, NM i k-NM. W celu sprawdzenia jakości działania klasyfikatorów zbiór wejściowy należy podzielić na część treningową i testową. Podział na zbiór testowy i treningowy ma nastąpić po naciśnięciu przycisku **Train**, wartość wpisana w polu **Training part** oznacza jaka część próbek ma należeć do zbioru treningowego. Po naciśnięciu przycisku **Execute** program ma wyświetlić skuteczność działania wybranego klasyfikatora.

## Zadanie 4

Zaimplementowanie metod bootstrap i krosvalidacji do oceny jakości klasyfikacji.

## Zadanie 5 (dla osób powtarzających przedmiot)

Dodanie modułu przetwarzania obrazów, który będzie wczytywał obraz czarno biały, następnie wykrywał krawędzie i wyznaczał deskryptory Fouriera dla nich. Wynik działania algorytmu ma być plikiem wejściowym dla zadań 1 - 4.