

## MPP 1

**Termin oddania: 1 tydzień.**

Dane wejściowe:

Dane treningowe – plik iris\_training.txt

Dane testowe – plik iris\_test.txt

Program musi wczytać dane z podanego pliku tekstowego. Zakładamy, że:

- Atrybut decyzyjny znajduje się w ostatniej kolumnie.
- Wszystkie atrybuty poza decyzyjnym są numeryczne.

**Program musi akceptować dowolną liczbę atrybutów warunkowych, tzn. nie może zakładać, że ich jest ustalona liczba.**

Następnie program wczyta wartość parametru  $k$  od użytkownika, a potem zaklasyfikuje wszystkie przykłady wczytane z pliku tekstowego zawierającego zbiór testowy algorytmem  $k$ -NN.

Jako wynik ma wypisać liczbę prawidłowo zaklasyfikowanych przykładów oraz dokładność eksperymentu wyrażoną w procentach.

Program musi umożliwiać wielokrotne ręczne wpisanie wektora atrybutów i wypisać dla takiego wektora jego wynik klasyfikacji  $k$ -NN.

Opcjonalnie można dodać wykres (np. w Excelu) zależności uzyskanej dokładności od  $k$  oraz krótka dyskusję.

**Nie można używać żadnych bibliotek ML, wszystko ma być zaimplementowane od zera w pętlach, if-ach, odległość trzeba liczyć za pomocą działań arytmetycznych, etc.**