

Лабораторная работа №4. Метод k ближайших соседей.

1. Написать программу, реализующую классификацию объектов, заданных признаковым описанием, на основании метода k ближайших соседей (kNN).
2. Продемонстрировать работу программы на подготовленном наборе данных, разделив его на обучающую и тестовую выборки в пропорции 90%/10%.
3. Функция, реализующая алгоритм k ближайших соседей, должна быть реализована студентом **самостоятельно**. Допускается использование готовых примитивов из стандартных или сторонних библиотек для выполнения базовых (в т.ч. векторизованных) операций (сложение, умножение, возведение в степень, вычисление среднего значения и т.п.).
4. Требования к набору данных: не менее 30 объектов, не менее 2 и не более 5 классов, не менее 3 и не более 7 атрибутов у объекта. Можно взять предложенные наборы данных «Ирисы» либо «Фрукты и овощи».
5. При выполнении задания рекомендуется использовать язык программирования Python или среду Octave.