

Лабораторная работа №3. Метод k-средних.

1. Написать программу, реализующую классификацию объектов, заданных признаковым описанием, на основании метода k-средних (k-means).
2. Продемонстрировать работу программы на подготовленном наборе данных.
3. Функция, реализующая алгоритм k-средних, 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.