Лабораторна робота 1

Методи та засоби кластерного аналізу

1. Написати функцію на R або Python, яка має три обов’язкові вхідні параметри: два вектори однакової довжини та назву методу, за допомогою якого буде знайдена відстань між двома векторами. Функція повинна реалізувати п’ять відстаней, серед яких повинні бути:
   1. Евклідова відстань
   2. Відстань Міньковського
   3. Відстань Махалонобіса

де – додатньо-визначена матриця (додатковий параметр функції).

1. Використовуючи функції з п.1, написати функцію для обчислення матриці відстаней об’єктів, що задаються числовими ознаками:

Побудувати матрицю схожості для даного набору. В даному випадку, -й обєкт задається як вектор:

1. Згенерувати масив з 10 двовимірних точок в , зобразити даний масив на графіку та побудувати матрицю відстаней для даного двовимірного масиву.