ชื่อ ..... รหัสนักศึกษา ..... กลุ่ม .....

ใบงานที่ 4 k-Nearest Neighbor (KNN) และการประยุกต์ใช้งาน KNN

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจหลักการทำงานของ KNN และแนวทางการประยุกต์ใช้ในงานจริงทั้งด้านการจำแนกและการพยากรณ์
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาผังการทำงาน ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์ เพื่อพัฒนาระบบต้นแบบร่วมกับ KNN ในการจำแนกและการพยากรณ์ได้อย่างถูกต้อง

LAB 1: KNN on a Dataset of Your Choice

Objective:

- Apply K-Nearest Neighbors (KNN) to classify a dataset of your choice.
- Compare the performance of different numbers of neighbors (k values).

Contents:

- Select and load a dataset of your choice.S
- Explore and preprocess the dataset (clustering and classification).
- Standardize the input features before training (clustering and classification).
- Train KNN models using different k values, such as 3, 5, and 7.
- Evaluate each model using accuracy.

Output:

- Accuracy scores for each k value.
- The best k value based on the test accuracy.
- A brief discussion of the experimental results.