

LAB 5: Cluster Analysis

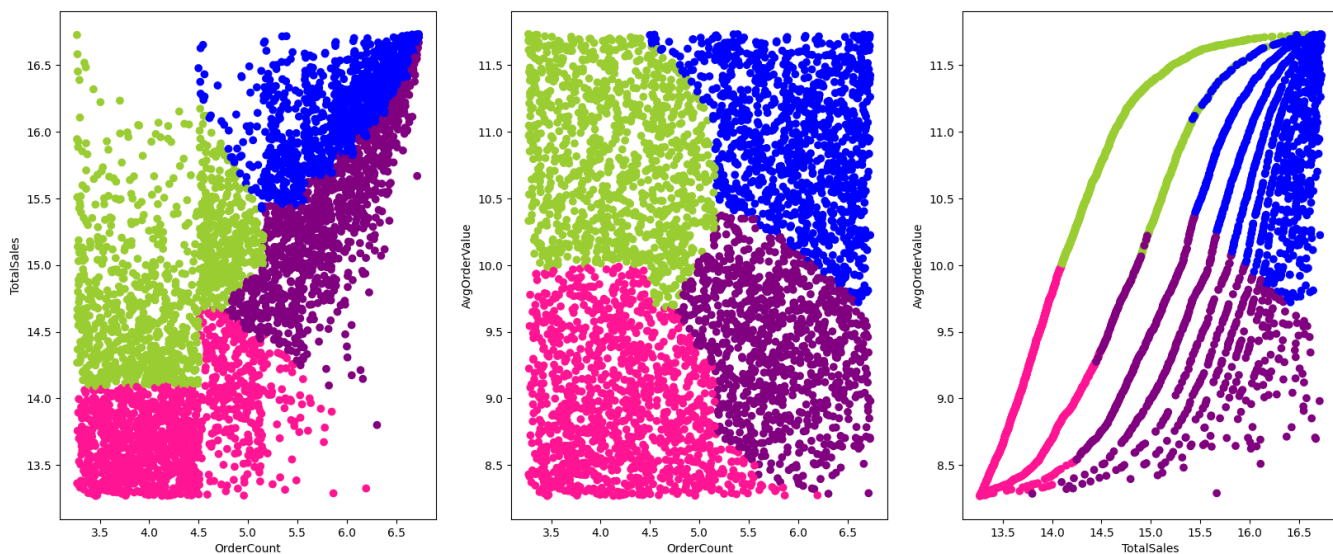
วัตถุประสงค์

นศ. สามารถออกเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python เพื่อสร้าง Cluster Analysis

* ไม่อนุญาตให้ส่งงานหลังกำหนด และนศ.ต้องตรวจสอบสถานะการส่งงาน หลัง submit งานทุกครั้ง

คำสั่ง กำหนดให้ใช้ข้อมูลชื่อ CustomerPurchase.csv และให้ใช้ไฟล์ต้นแบบสำหรับการเขียนโปรแกรม ที่ชื่อว่า Assignment5_ClusterAnalysis.ipynb

1. ให้ทำการสร้างคลัสเตอร์ของข้อมูลจำนวน 4 คลัสเตอร์
2. ให้ทำการ Capture ภาพของกราฟที่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในมิติต่างๆ มาแสดงในช่องว่างที่เว้นไว้



3. อธิบายลักษณะของข้อมูลของลูกค้าแต่ละกลุ่ม จาก 'TotalSales' (ยอดขายรวม) , 'OrderCount' (จำนวนรายการหรือจำนวนครั้งที่ซื้อ) , 'AvgOrderValue' (ยอดซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง)

1. กลุ่มสีเขียว: ยอดซื้อสินค้าในแต่ละครั้งที่ต่ำ แต่มียอดขายรวมที่สูง ดังนั้น ยอดขายซื้อในแต่ละครั้งจึงมาก เป็นกลุ่มที่จ่ายหนัก แต่ซื้อสินค้าน้อย
2. กลุ่มสีน้ำเงิน: ยอดซื้อสินค้าในแต่ละครั้งที่สูง แต่มียอดขายรวมที่สูง ดังนั้น ยอดขายซื้อในแต่ละครั้งจึงมาก เป็นกลุ่มที่จ่ายหนัก และซื้อสินค้าเยอะ
3. กลุ่มสีชมพู: ยอดซื้อสินค้าในแต่ละครั้งทีน้อย แต่มียอดขายรวมทีน้อย ดังนั้น ยอดขายซื้อในแต่ละครั้งจึงน้อย เป็นกลุ่มที่จ่ายน้อย และซื้อสินค้าน้อย
4. กลุ่มสีม่วง: ยอดซื้อสินค้าในแต่ละครั้งที่สูง แต่มียอดขายรวมที่ปานกลางค่อนข้างสูง ดังนั้น ยอดขายซื้อในแต่ละครั้งจึงน้อย เป็นกลุ่มที่จ่ายต่อครั้งน้อย แต่ซื้อสินค้าเยอะ

4. หากต้องการกระตุ้นยอดขายสินค้าด้วยการจัดโปรโมชั่นให้กับลูกค้า ท่านคิดว่าจะจัดโปรโมชั่นแบบใดให้กับลูกค้า โดยให้เลือกกลุ่มลูกค้ามา 1 คลัสเตอร์

กลุ่มลูกค้าใน Cluster สี น้ำเงิน

โปรโมชั่นที่จัด เนื่องจากเป็นลูกค้าที่มีการจ่ายที่หนัก และจ่ายในปริมาณมาก จึงออกโปรโมชั่นกระตุ้นยอดขายด้วยการลดราคาขนส่ง และจัดโปรโมชั่นให้ Gift Voicer จากการใช้จ่ายถึงเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากลูกค้ากลุ่มนี้ใช้จ่ายต่อครั้งที่มากด้วยเช่นกัน และอาจจะเป็นการจูงใจให้ลูกค้ากลุ่มอื่นเปลี่ยนเป็นลูกค้าสีน้ำเงิน