**ระบบแนะนำสินค้าอาหารโดยใช้ระบบแนะนำแบบผสมผสาน**

ใช้เทคนิค Content based filtering แบบหลักการ Cosine และสร้างแบบจำลองโดยใช้ lib Surprise ซึ่งมีอัลกอริทึม SVD, NMF, Baseline และ KNN

วัดความแม่นยำโดย RMSE, MAE

Theory:

Lib Surprise เป็นส่วนหนึ่งของ Scikitlearn

Objective :

1 พัฒนาระบบแนะนำ โดยใช้วิธีการเทคนิคการกรองแบบอิงเนื้อหา (Content Based Filtering) และเทคนิคการกรองข้อมูลแบบพึ่งพาผู้ใช้ร่วม (Collaborative Filtering) มาแนะนำให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจเลือกซื้อสินค้ำได้ง่ายขึ้นต่อความต้องการ ซึ่งสามารถเพิ่มยอดขายให้กับทางร้านค้าได้

2 พัฒนาระบบและเปรียบเทียบเทคนิคการกรองแบบอิงเนื้อหา (Content Based Filtering) และเทคนิคการกรองข้อมูลแบบพึ่งพำผู้ใช้ร่วม (Collaborative Filtering) โดยนำทั้ง 2 เทคนิคมาทำงาน ร่วม กัน แบบผสม (Hybrid Recommendation System) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของโมเดล และลดข้อจำกัดของแต่ละเทคนิค

Step

1 กระบวนการสร้างแบบจำลอง

สร้างแบบจำลองมา 3 ประเภท 1 Content Based Filtering 2 Collaborative Filtering 3 Hybrid Recommendation System (นำ 2 วิธีก่อนหน้ามารวมกัน) โดย วิธีที่ 1 จะใช้ ข้อมูลจาก product.csv มาสร้างแบบจำลอง และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ TF-IDF และ ใช้ Cosine สร้างคำแนะนำให้กับลูกค้า ส่วนวิธีที่ 2 จะนำข้อมูลจาก review.csv มาสร้างแบบจำลอง โดยใช้วิธีการแบบ Model based ในการสร้างแบบจำลองจาก 4 อัลกอริทึม และวัดประสิทธิภาพโดย RMSE, MAE

2 แผนการดำเนินการวิจัย