

IBM Transactions for Anti Money Laundering (AML) Implementation by XGBoost

จัดทำโดย

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. นายจิรพัฒน์ ศรีกิว | รหัสบัณฑิต 6610502005 |
| 2. นางสาวนภัสสันนท์ ดา咩พร | รหัสบัณฑิต 6610502102 |
| 3. นายจารุกิตต์ ผลวัฒนาบุวงศ์ | รหัสบัณฑิต 6610505306 |

เลข

Assoc. Prof. Kitsana Waiyamai, Ph.D.

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา

การดำเนินการข้อมูล (DataMining) รหัสวิชา 01204465

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

สารบัญ

IBM Transactions for Anti Money Laundering (AML)	1
Complex Data Exploration	4
1. Overview Data	4
2. Data Complexity	5
3. Data Exploration	6
4. การวิเคราะห์เชิงเวลา (Time Exploration)	7
5. การสำรวจโครงสร้างเครือข่าย (Graph Exploration)	7
Complex Data Pre-Processing	9
การเตรียมข้อมูลสำหรับโมเดล XGBoost	9
1. การทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning)	9
2. การสร้างคุณลักษณะใหม่ (Feature Engineering)	9
3. การเข้ารหัสและการปรับขนาดข้อมูล	9
4. การจัดการปัญหาคลาสไม่สมดุล (Imbalanced Data Handling)	10

การเติร์ยมข้อมูลสำหรับโมเดล GNN (Graph Neural Network)	11
1. การแปลงข้อมูลเป็นโครงสร้างกราฟ	11
2. การเข้ารหัสและปรับค่าฟีเจอร์	11
3. การสร้างฟีเจอร์ของ Node และ Edge	11
4. การรวมข้อมูลเข้าสู่ PyTorch Geometric	12
สรุปการเติร์ยมข้อมูล	12
Analytic technique	13
ภาพรวมของเทคโนโลยีการวิเคราะห์	13
เทคโนโลยี 1: XGBoost (Extreme Gradient Boosting)	13
1. หลักการของ XGBoost	13
2. การตั้งค่าพารามิเตอร์ (Hyperparameter Tuning)	14
3. ผลลัพธ์การฝึกโมเดล	14
เทคโนโลยี 2: Graph Neural Network (GNN)	14
1. หลักการของ GNN	14
2. การตั้งค่าในโมเดล GNN	15
3. การทำงานของ GNN ในโครงงานนี้	16

