





















CODING & AI ACADEMY Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & Al for Youth

01



Data pipeline

Ingestion

Transformation

ผศ. ดร. วุฒิชัย ศรีโสดาพล และคณะ

























CODING & AI ACADEMY Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & Al for Youth

Data pipeline คืออะไร

Data pipeline เป็นลำดับของกระบวนการในการจัดการข้อมูลตั้งแต่ที่เป็นข้อมูลดิบ ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และพร้อมใช้งาน ไปจนถึงการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาตัวแบบเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ตรงกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน























三一 THAILAND โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & AI สำหรับเยาวชน CODING & AI ACADEMY Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & Al for Youth

Data pipeline ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

- 1. Data ingestion
- 2. Data transformation
- 3. Data storage
- 4. Data analysis

























CODING & AI ACADEMY
โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & AI สำหรับเยาวชน
Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & AI for Youth

1. Data ingestion

Data ingestion เป็นการนำข้อมูลหรือดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น spreadsheet files, xml files, databases web pages หรือ cloud























CODING & AI ACADEMY

โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & AI สำหรับเยาวชน

Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & AI for Youth

2. Data transformation

Data transformation เป็นการจัดการข้อมูลตั้งแต่การทำความสะอาดข้อมูล การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล การตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อมูล การปรับข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน หรือเรียกว่ากระบวนการอีทีแอล (ETL, Extract transform loading)























โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & Al สำหรับเยาวชน

CODING & AI ACADEMY Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & Al for Youth

3. Data storage

Data storage เป็นการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลที่เรียกว่าคลังข้อมูล (Data warehouse) โดยคลังข้อมูลมุ่งเน้นการเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล























E SAI ACADEMY โครงการวิจัยโมเดลระบบนิเวศการเรียนรู้ที่บูรณาการ CODING & Al สำหรับเยาวชน
CODING & AI ACADEMY Model of Learning Ecosystem Platform integrate with Coding & Al for Youth

4. Data analysis

Data analysis เป็นการเรียกใช้ข้อมูลที่เก็บไว้ในคลังข้อมูล โดยสามารถแบ่งกลุ่มการวิเคราะห์ข้อมูลได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1. การสร้างรายงานธุรกิจอัฉริยะ
- 2. การสร้างคิวเดต้าและการวิเคราะห์ OLAP
- 3. เหมืองข้อมูลและการเรียนรู้ของเครื่อง



















































