



การเรียนรู้ของเครื่องด้วยภาษา Python

เรื่อง การจำแนกข้อมูลด้วย Machine Learning



ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

ตอนที่ 1 ความรู้พื้นฐาน

1 เครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ของเครื่องด้วยภาษา Python ที่นิยมใช้ มีอะไรบ้าง (อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง)

เครื่องมือ	หน้าที่
1.
2.

2 ไลบรารีใดในภาษา Python ที่ใช้สำหรับอัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่อง

NumPy Pandas

Scikit-learn Matplotlib

3 การจำแนกดอกไอริส (Iris Classification) จัดเป็นการเรียนรู้ของเครื่องแบบใด เพราะเหตุใด

ประเภทของการเรียนรู้

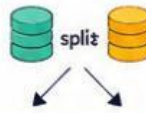
- Supervised Learning
- Unsupervised Learning
- Reinforcement Learning



เหตุผล

4 ฟังก์ชันใดใช้สำหรับแบ่งข้อมูลเป็นชุดฝึกสอนและชุดทดสอบเดิมค่าลงในช่องว่าง

```
from sklearn.model_selection import _____
```



พารามิเตอร์ที่สำคัญ

พารามิเตอร์	หน้าที่
test_size
random_state

5 ในตัวอย่างการจำแนกผลไม้ มีการจัดการข้อมูลผิดพลาดด้านใด และถ้าไม่จัดการจะเกิดผลอย่างไร



6 หลักการประเมินผลโมเดลที่ใช้ในตัวอย่างการจำแนกดอกไอริสและผลไม้คืออะไร

- Accuracy Precision Recall F1-score

อธิบาย

ตอนที่ 2 จับคู่ข้อมูล

ลากเส้นเชื่อมโยงให้ถูกต้อง

Pandas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> แสดงกราฟ
Matplotlib	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> จัดการข้อมูล
Scikit-learn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> สร้างโมเดล Machine Learning
train_test_split	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> แบ่งข้อมูลเป็นชุดฝึกและทดสอบ

ตอนที่ 3 วิเคราะห์สถานการณ์

1 นักเรียนต้องการสร้างโปรแกรมจำแนกชนิดของดอกไม้ โดยมีข้อมูลชนิดของดอกไม้กำกับอยู่แล้ว

ควรใช้การเรียนรู้แบบใด

- Supervised Learning
- Unsupervised Learning
- Reinforcement Learning



2 ข้อมูลชนิดของดอกไม้ที่กำกับไว้เรียกว่า

- Feature
- Label
- Dataset



3 ถ้าต้องการทดสอบประสิทธิภาพของโมเดล ควรแบ่งข้อมูลออกเป็น

- Training set และ Test set
- Input และ Output
- Feature และ Label



ตอนที่ 4 ฝึกคิดเพิ่มเติม

ให้นักเรียนยกตัวอย่างปัญหาที่สามารถใช้ Machine Learning แก้ไขได้ 1 เรื่อง

หัวข้อโครงการงาน

.....

.....

ข้อมูลที่ใช้

.....

.....

ผลลัพธ์ที่ต้องการ

.....

.....

