

TAUTOLOGY  
INNOVATION  
SCHOOL



AI OVERVIEW

# AI OVERVIEW

BY TAUTOLOGY

MADE BY TAUTOLOGY THAILAND  
DO NOT PUBLISH WITHOUT PERMISSION

facebook/tautologyai  
www.tautology.live

# AI Overview



# History of AI



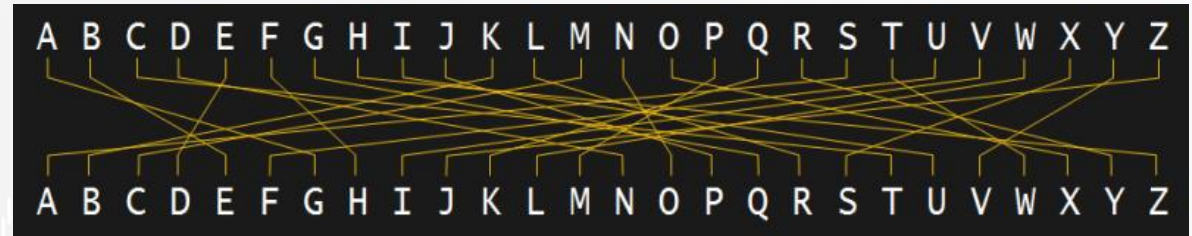
# History of AI

- **ประวัติศาสตร์ของ AI** เริ่มต้นขึ้นในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2  
(September 1, 1939 – September 2, 1945)



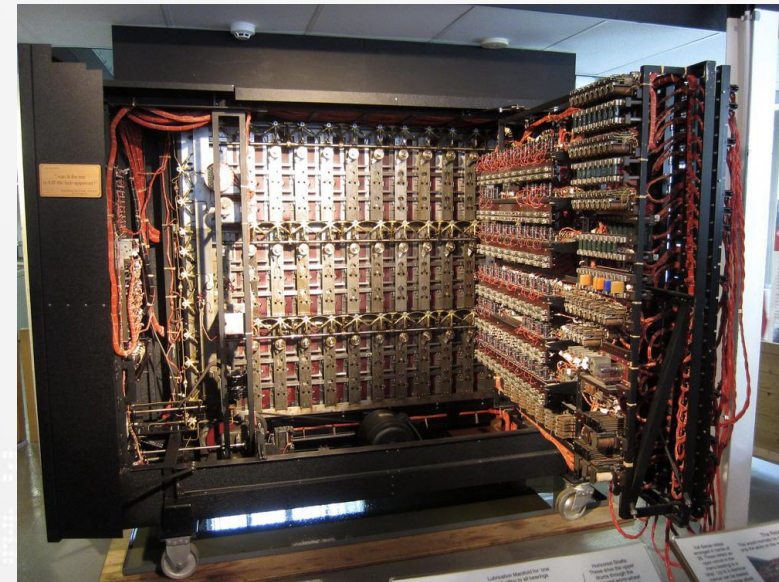
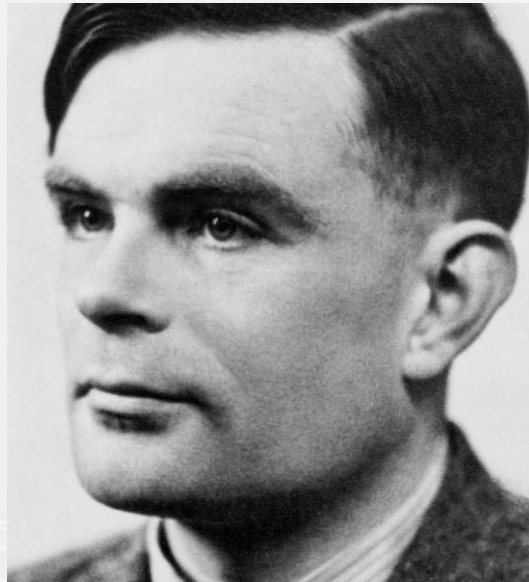
# History of AI

- **Enigma Code**



# History of AI

- **The Bombe** : Enigma code-breaking machine  
(paper : 1936, เครื่องจริง : 14 March 1940)



# History of AI



**คนฉลาด vs คอมพิวเตอร์**

ปี 1956 บัญญัติศัพท์คำว่า Artificial Intelligence ขึ้นมาเป็นครั้งแรก



# History of AI

- ▶ Linear Regression เกิดขึ้นในปี 1795
- ▶ Gaussian Process เกิดขึ้นในปี 1809
- ▶ Logistic Regression เกิดขึ้นในปี 1844
- ▶ Linear Discriminant Analysis เกิดขึ้นในปี 1936
- ▶ k Nearest Neighbor เกิดขึ้นในปี 1951

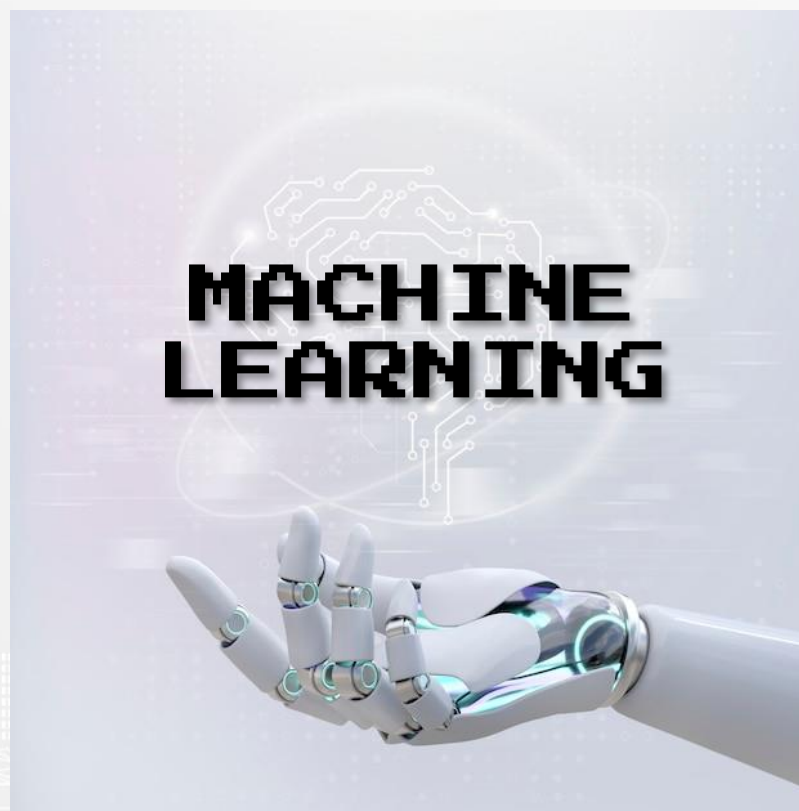


# History of AI

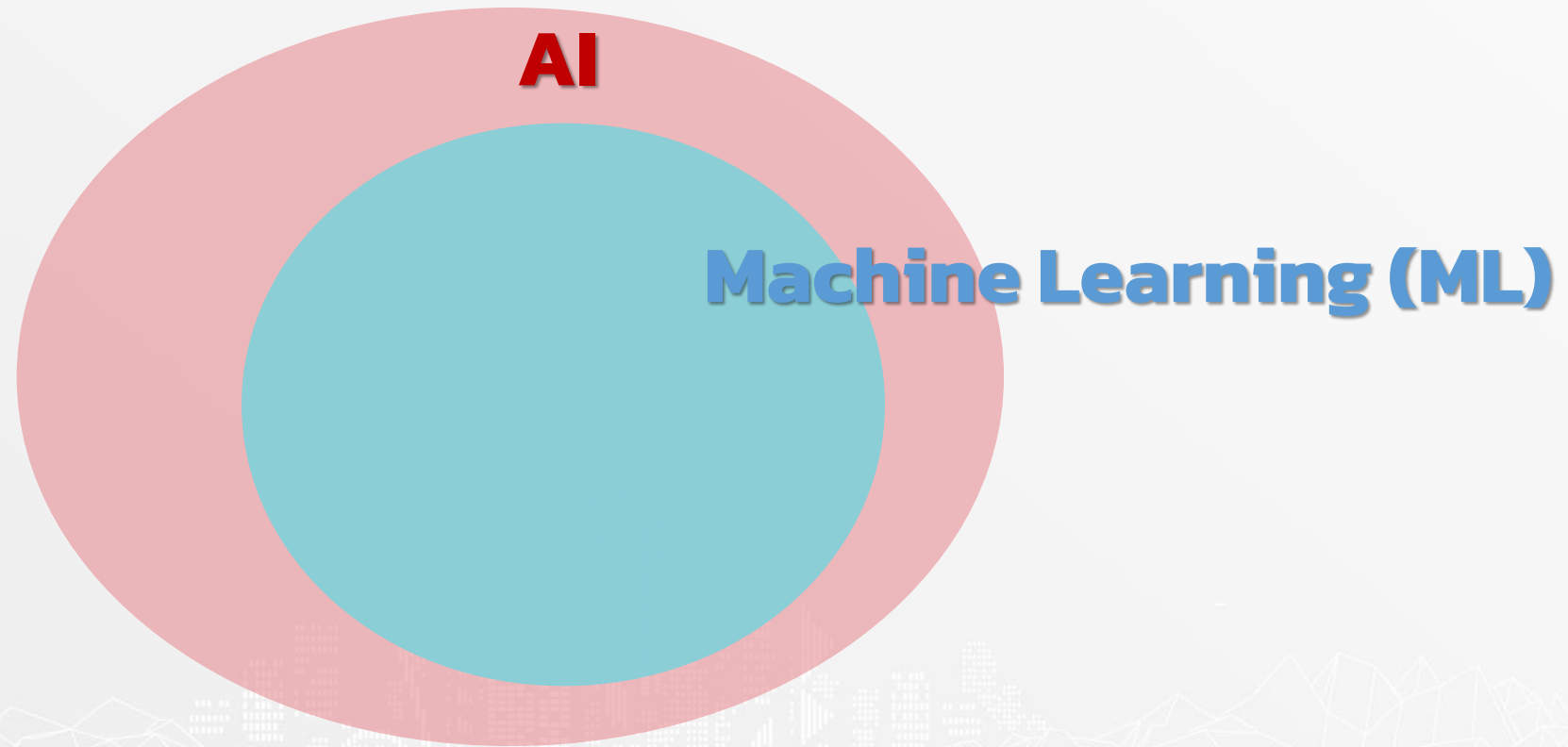
- ▶ Neural Network & Deep Learning concept 1943, เกิดขึ้นจริงในปี 1958
- ▶ Naïve Bayes เกิดขึ้นในปี 1973
- ▶ Decision Tree เกิดขึ้นในปี 1977
- ▶ Support Vector Machine เกิดขึ้นในปี 1995

# History of AI

- ปี 1959 บัณฑิตศึกษาพบว่า Machine Learning ขึ้นมาเป็นครั้งแรก



# History of AI



# AI Overview



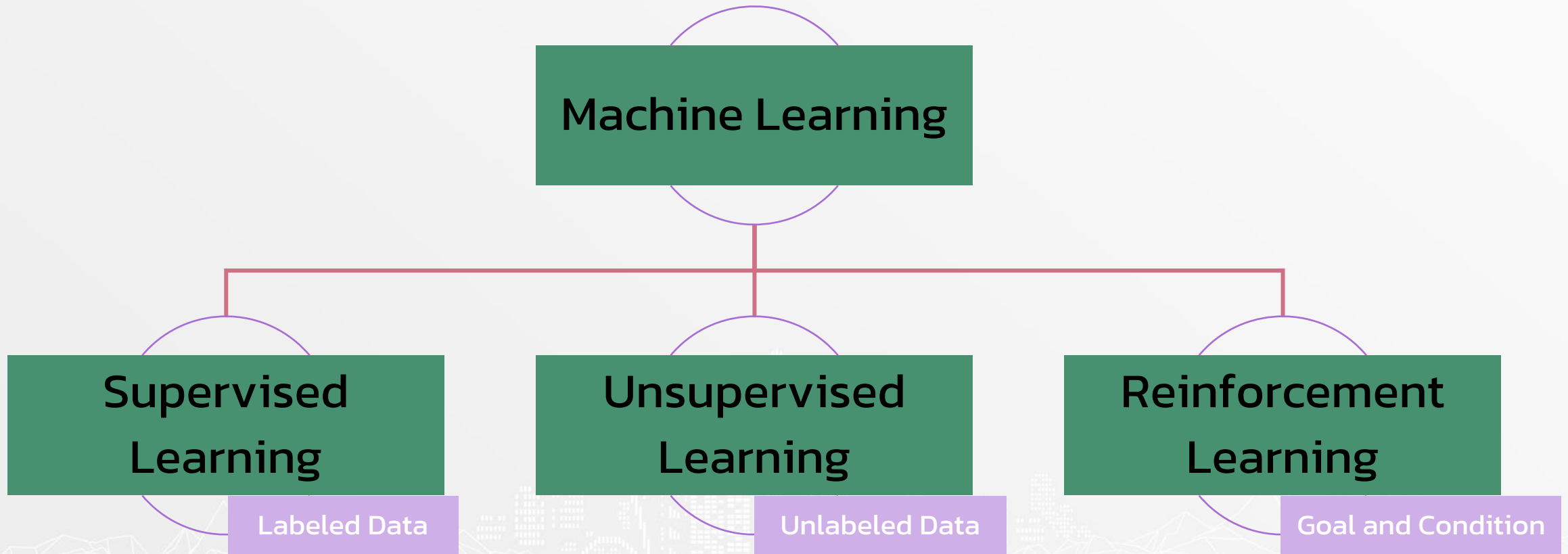


# Machine Learning

# Type of Machine Learning

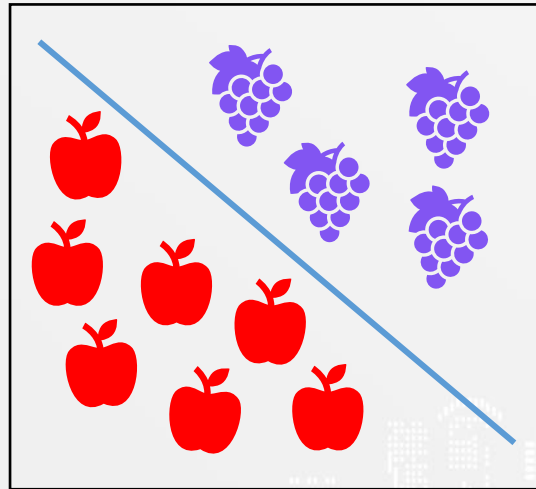
1. Supervised Learning Algorithms
2. Unsupervised Learning Algorithms
3. Reinforcement Learning Algorithms

# Type of Machine Learning

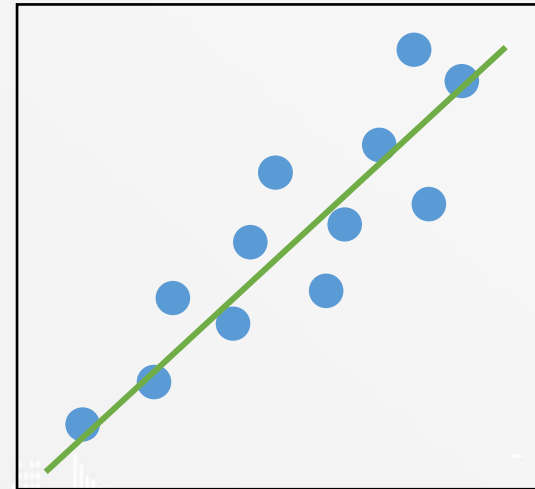


# Supervised Learning

## Classification

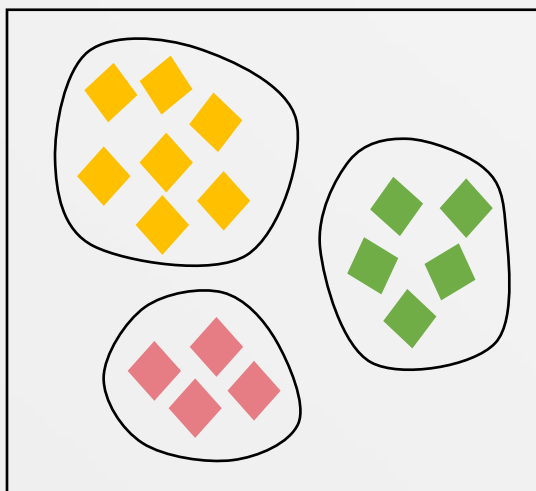


## Regression

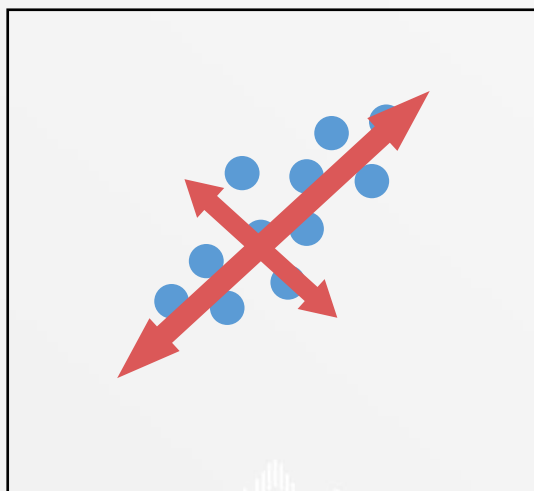




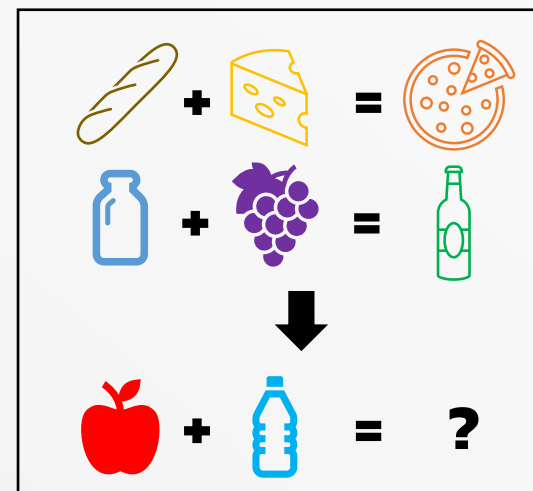
# Unsupervised Learning



**Clustering**

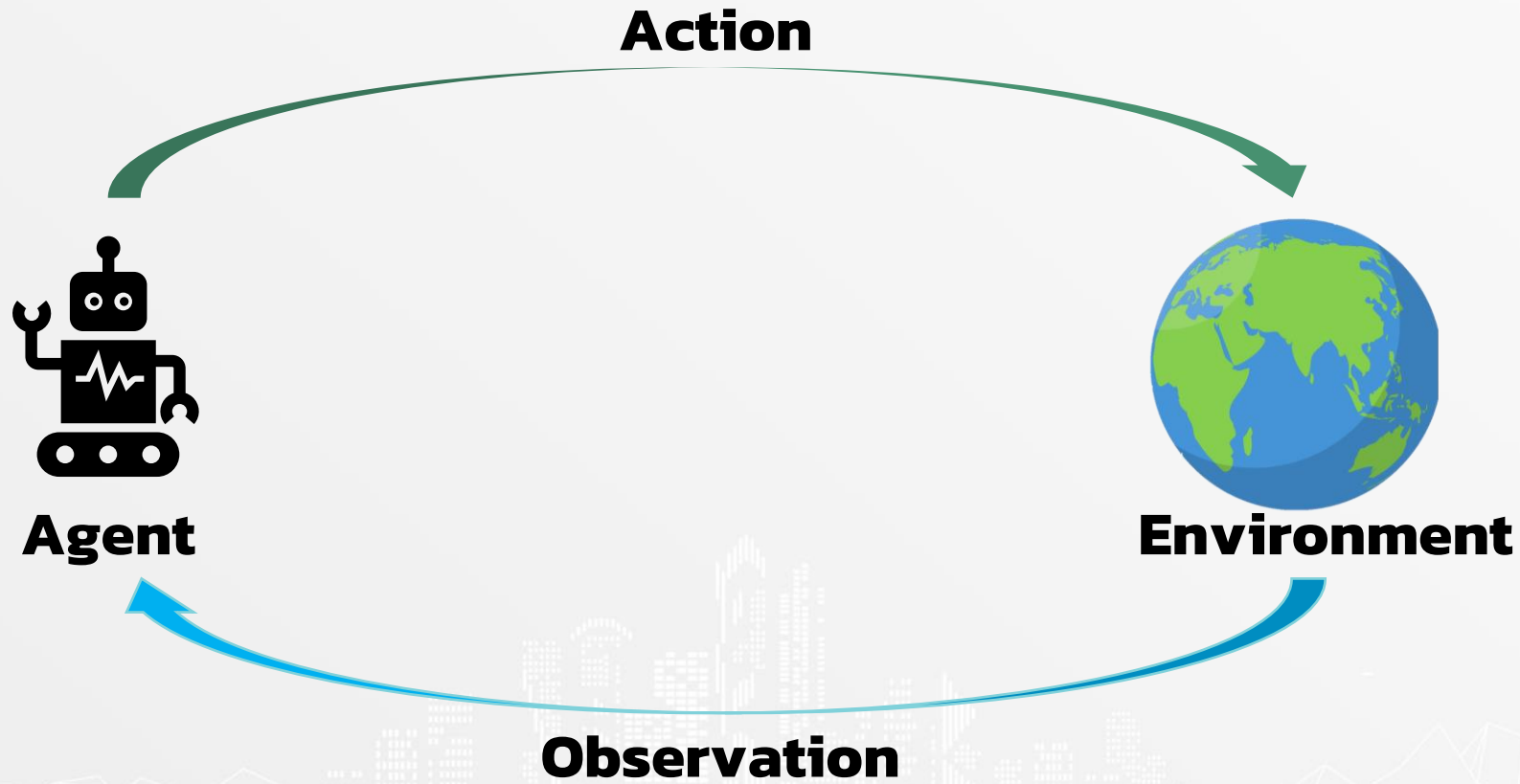


**Dimensionality Reduction**

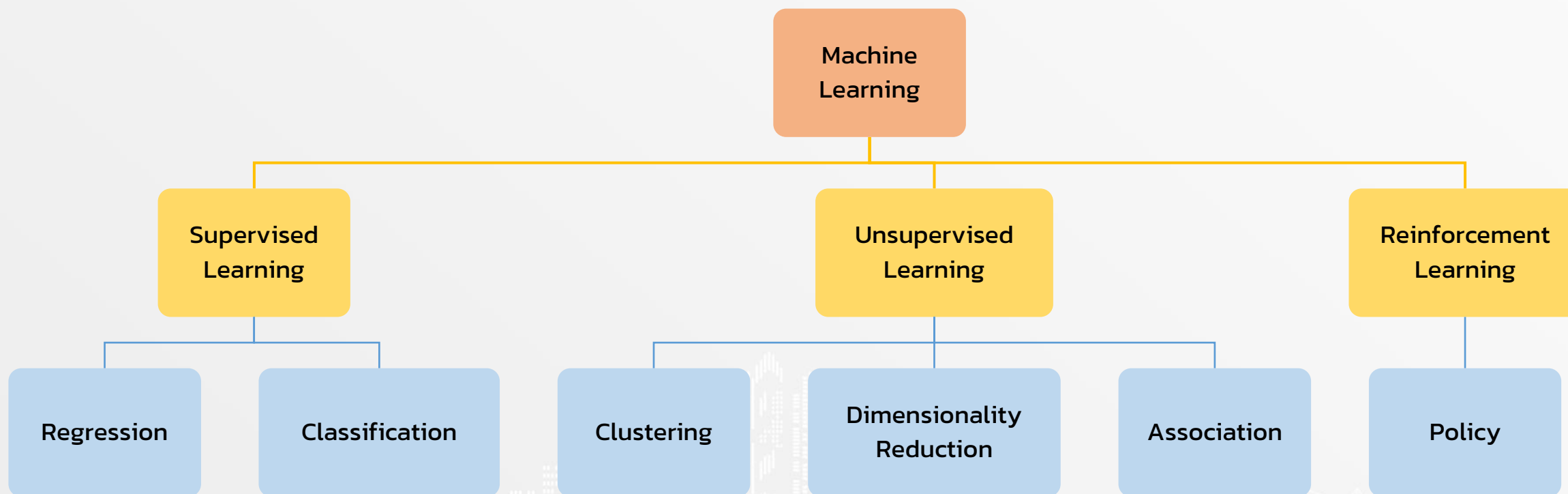


**Association**

# Reinforcement Learning



# Type of Machine Learning



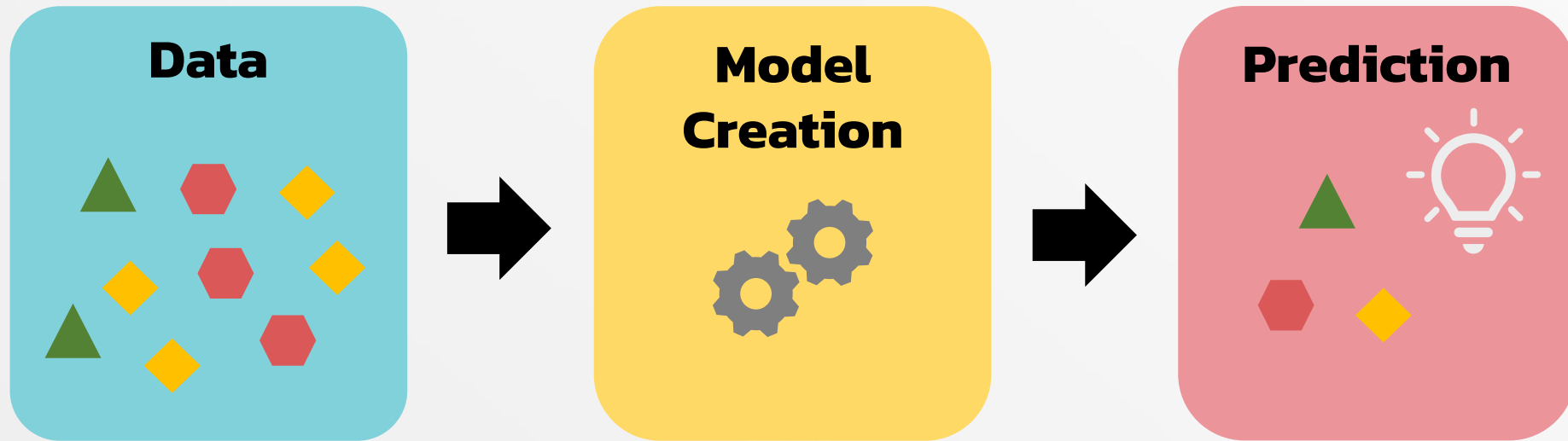
# AI Overview





# Supervised Learning

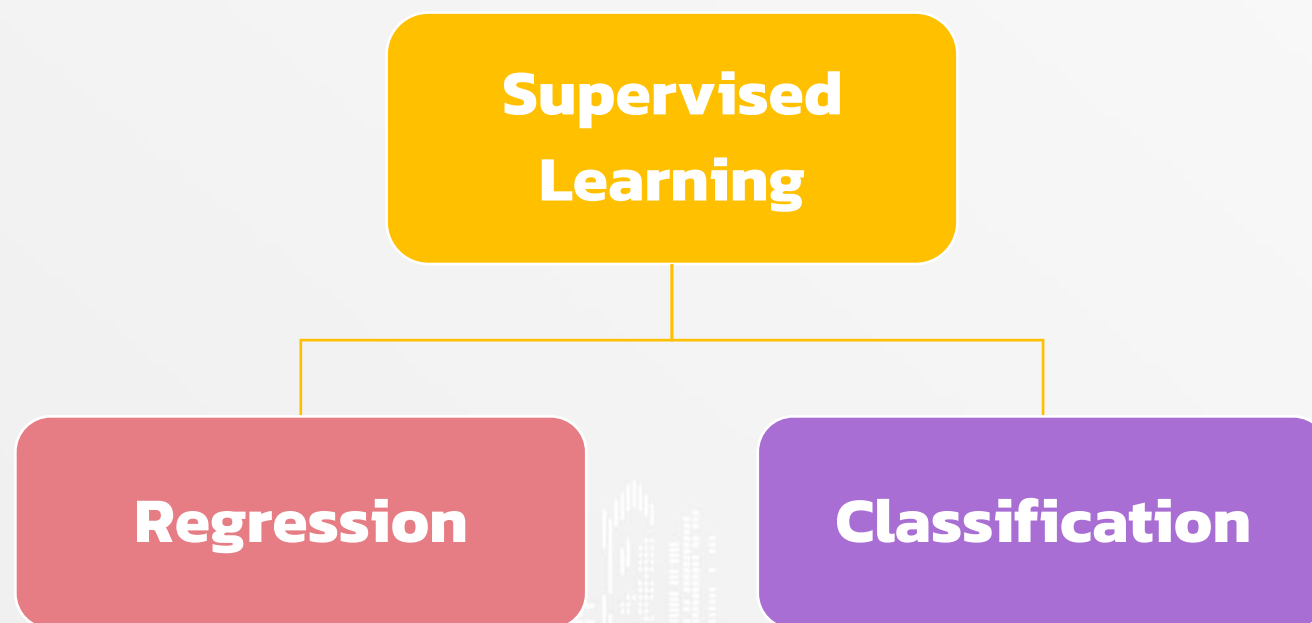
# Concept of Supervised Learning



# Concept of Supervised Learning

**Data**  $\Rightarrow$  **Model**  $\Rightarrow$  **Prediction**

# Regression and Classification





# Classification

น้ำหนัก (kg)	ความดัน (mmHg)	เป็นโรคเบาหวาน
65	130	ไม่เป็น
42	142	ไม่เป็น
56	171	เป็น
71	129	เป็น
59	135	ไม่เป็น

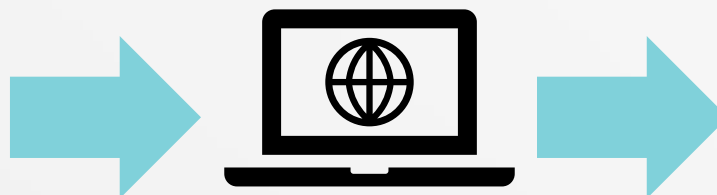
**60****127****?**

ตัวอย่างการพยากรณ์โรคเบาหวาน โดยใช้ตัวแปรต้น คือ น้ำหนัก และ ความดัน

# Classification

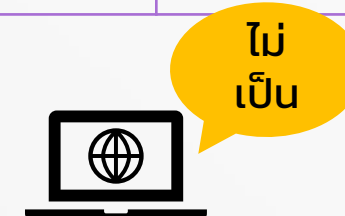
น้ำหนัก (kg)	ความดัน (mmHg)	เป็นโรคเบาหวาน
65	130	ไม่เป็น
42	142	ไม่เป็น
56	171	เป็น
71	129	เป็น
59	135	ไม่เป็น

**Data**



**Model**

น้ำหนัก (kg)	ความดัน (mmHg)	เป็นโรคเบาหวาน
<b>60</b>	<b>127</b>	<b>?</b>



**Prediction**

# Regression

พื้นที่บ้าน (ตร.ม.)	จำนวนชั้น	ราคา (ล้านบาท)
165	1	4.89
350	2	17.03
600	2	30.1
145	1	4.69
187	2	8.5

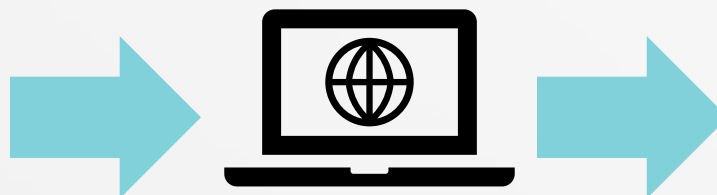
**142****1****?**

ตัวอย่างการพยากรณ์ราคาบ้าน โดยใช้ตัวแปรต้น คือ พื้นที่บ้าน และ จำนวนชั้นของบ้าน

# Regression

พื้นที่บ้าน (ตร.ม.)	จำนวนชั้น	ราคา (ล้านบาท)
165	1	4.89
350	2	17.03
600	2	30.1
145	1	4.69
187	2	8.5

**Data**



**Model**

พื้นที่บ้าน (ตร.ม.)	จำนวนชั้น	ราคา (ล้านบาท)
<b>142</b>	<b>1</b>	<b>?</b>



4.59

**Prediction**

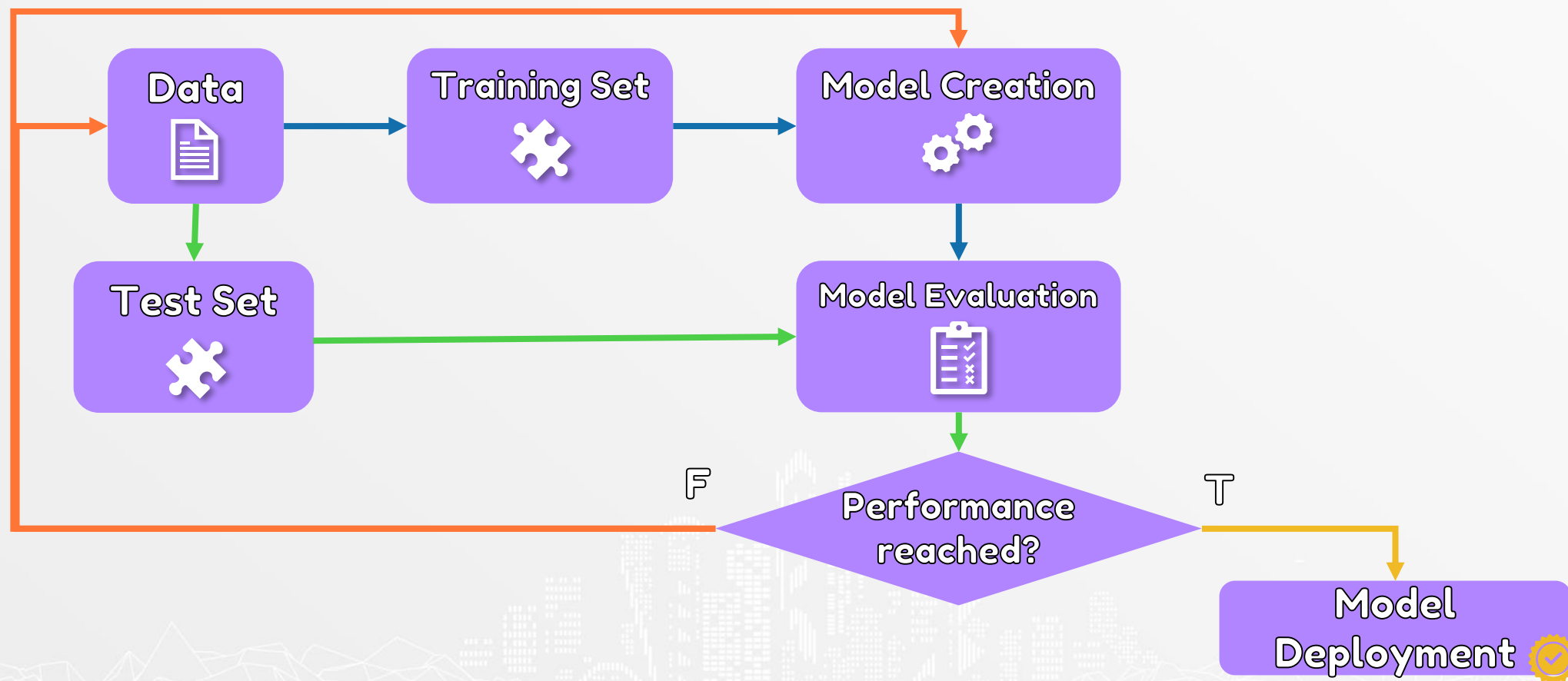
# AI Overview



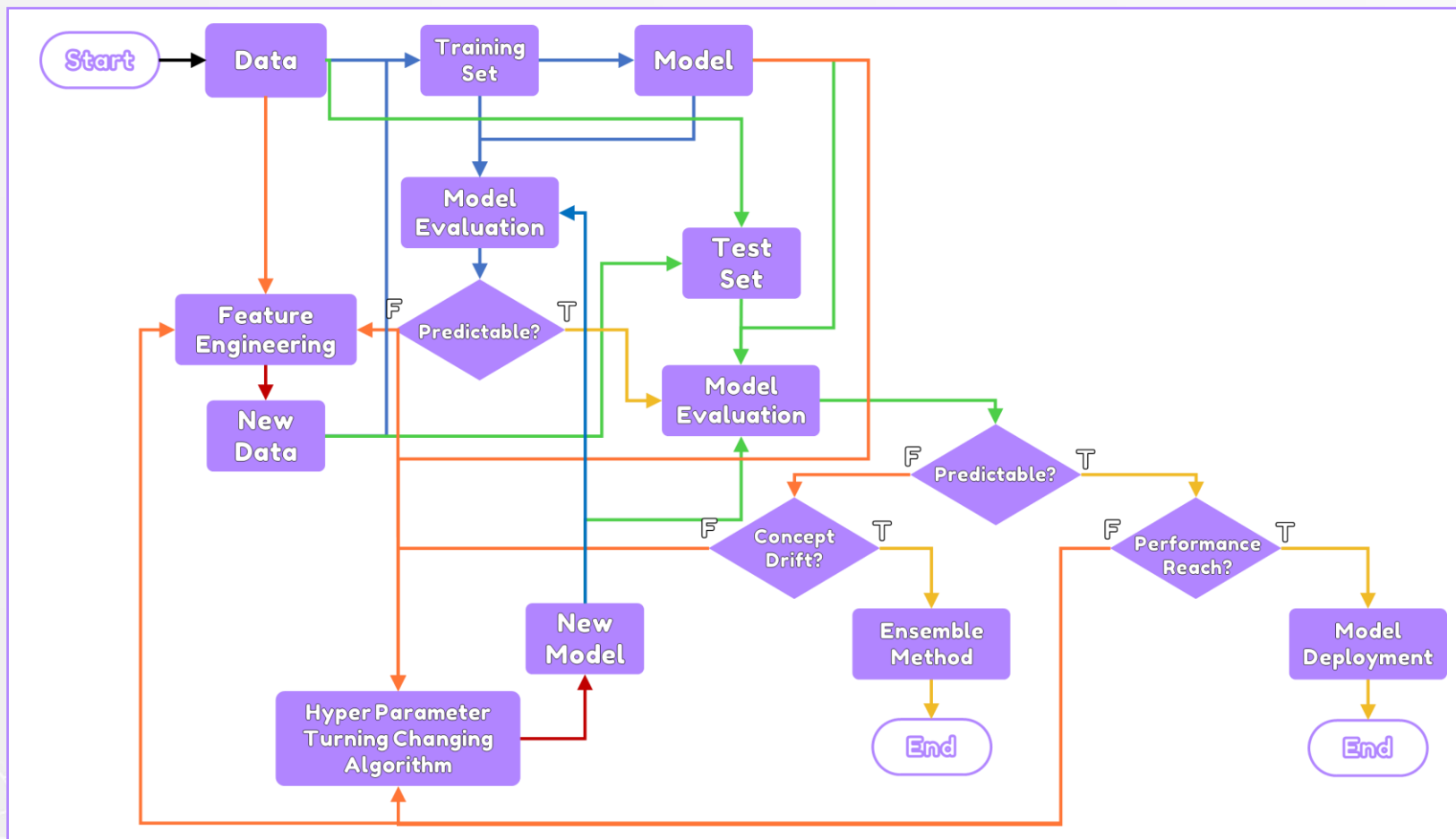


# Supervised Learning Workflow

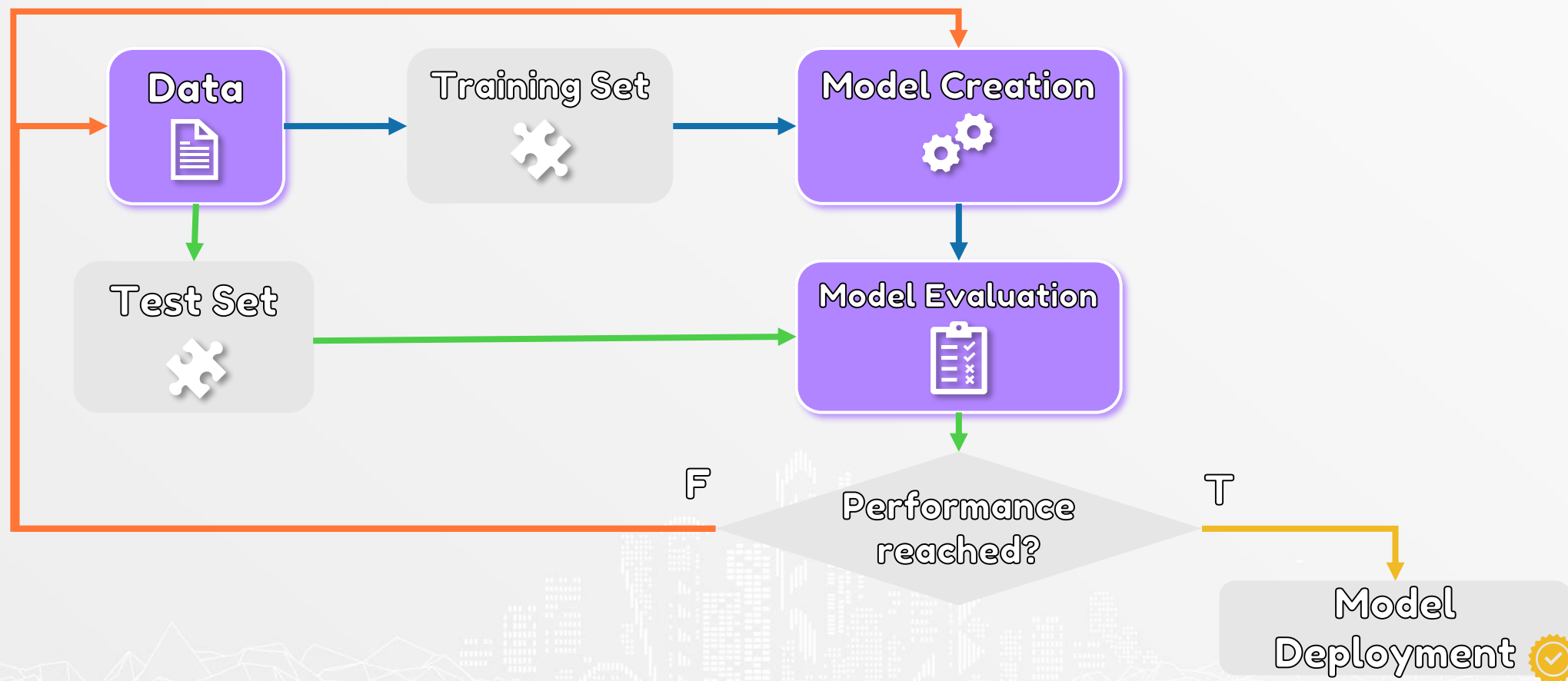
# Supervised Learning Workflow



# Supervised Learning Workflow



# Supervised Learning Workflow



# AI Overview

