



Digital Technology

Fundamental Digital technologies

MMI5403

เทคโนโลยีดิจิทัล

สำหรับนวัตกรรมการจัดการทุนมนุษย์และการประกอบการ



Fundamental Digital technologies

- Computer & Computer system
- Data storage & processing
- Communication

Computer hardware

Computer System

- Hardware
- Software
- Peopleware
-

- CPU
- Ram
- I/O devices
-

Computer platform?

Computer software (program)

Computer System

- Hardware
- Software
- Peopleware
-

- System software
 - OS
 - Driver
- Application software
 -

Computer language ?

Peopleware

Computer System

- Hardware
- Software
- Peopleware
-

- Engineer
- System analyst
- Programmer
- Operator



Computer language

Computer System

- Hardware
- Software
- Peopleware
-

- Assembly
- Visual Basic
- C, C++, C#
- JAVA
- Python
- R
- SQL

Type of Computer language

■ ภาษาเครื่อง(Machine Language)

- คำสั่งมีลักษณะเป็นรหัสเลขฐานสอง เป็นภาษาเดียวที่คอมพิวเตอร์เข้าใจ

■ ภาษาขั้นต่ำ(Low-Level Language)

- คำสั่งมีลักษณะเป็นตัวอักษรหรือคำย่อ
- ผู้เขียนต้องบริหารจัดการหน่วยความจำ และองค์ประกอบในระดับฮาร์ดแวร์เอง

■ ภาษาขั้นสูง(High-Level Language)

- คำสั่งมีลักษณะใกล้เคียงกับภาษาที่มนุษย์ใช้
- ระบบจัดการหน่วยความจำ และองค์ประกอบในระดับฮาร์ดแวร์ให้

ตัวอย่างคำสั่ง หาค่าของ $5 + 6$

ภาษาเครื่อง
(Machine Language)

00000101
11111111
00000110

ภาษาชั้นต่ำ
(Low-Level Language)

LR A,5
LR B,6
AR A,B

ภาษาชั้นสูง
(High-Level Language)

$X = 5 + 6$

แปล(Translate)

Computer language

Computer System

- Hardware
- Software
- Peopleware
-

- Assembly
- Visual Basic
- C, C++, C#
- JAVA
- Python
- R
- SQL



Natural language ???

Data storage & processing

- File
- Database
- Data warehouse
- Data mining
- Big data
- Cloud storage
- Cloud computing



Data science

Communication

- 5G > 6G
- Internet > IOT (Internet of things)