

# พื้นฐานการเขียนโปรแกรม

ครั้งที่ 1

# Introduction to Programming Concepts

# ทำไมต้องเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์



Problems  
Solving



Automation



Innovation

# ตัวอย่างสิ่งที่ได้จากการเขียนโปรแกรม



Google Maps



Shopee



Lazada



และอีกนับไม่ถ้วน

# องค์ประกอบในการพัฒนาซอฟต์แวร์



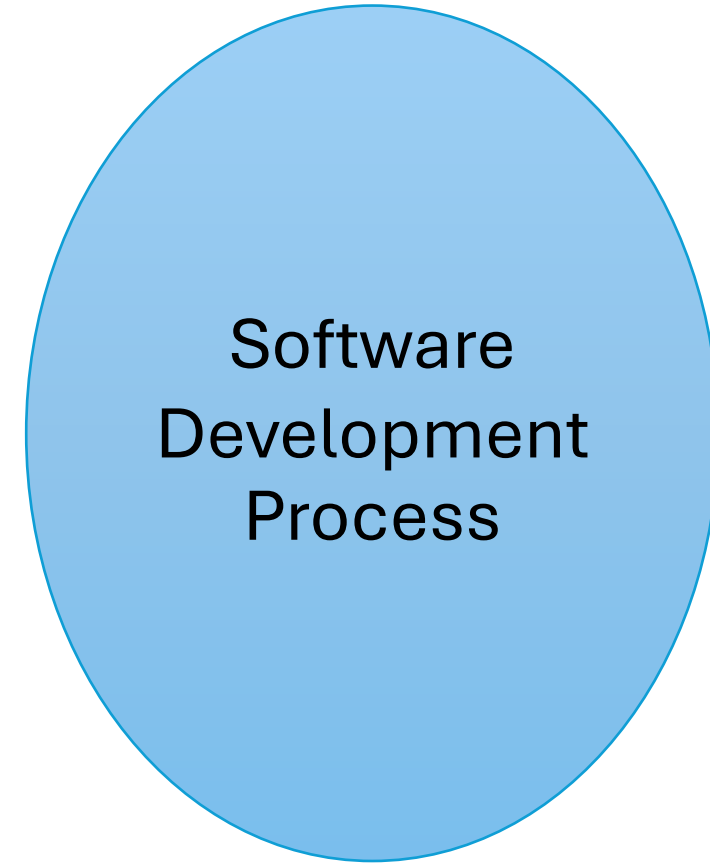
Users  
Requirements



Owner  
Budget



Software  
Engineering  
Works



รายละเอียดเยอะมากกกกก



# องค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์

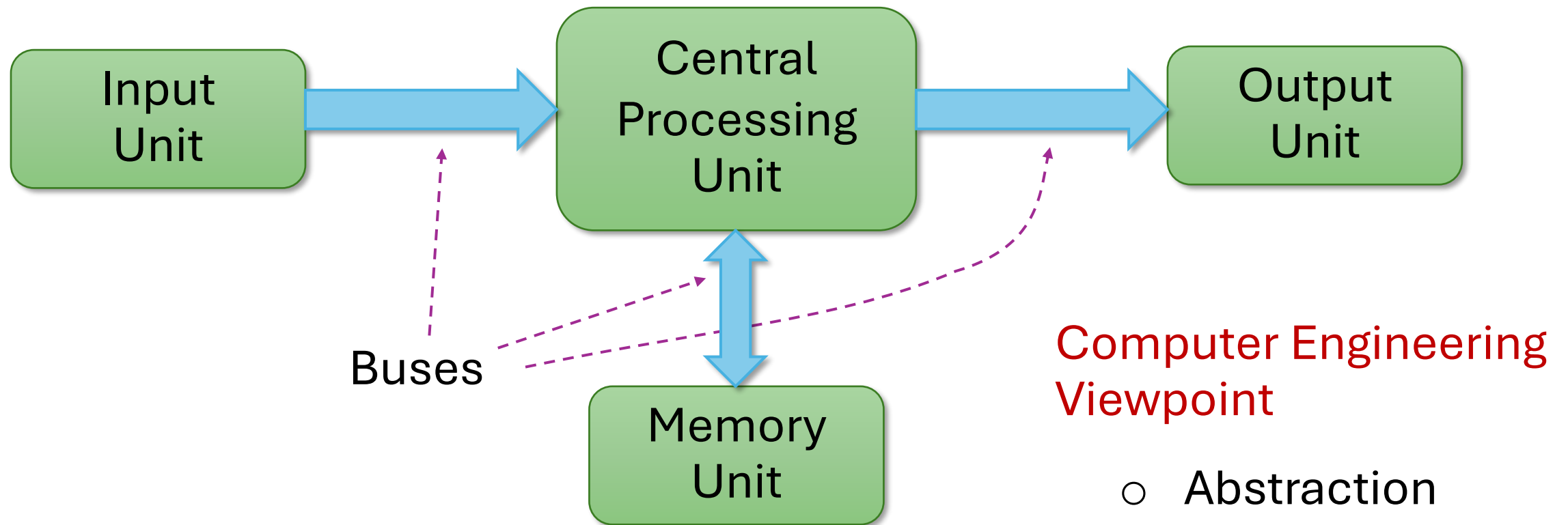
- Power supply
- Main board
- CPU
- RAM
- Hard disk
- LAN / Wi-Fi
- Display Card
- Monitor
- Keyboard / Mouse
- Etc.



## USER Viewpoint

- Details
- Components
- Functions

# สถาปัตยกรรมของเครื่องคอมพิวเตอร์



# กระบวนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Problem Understanding  
& Analysis

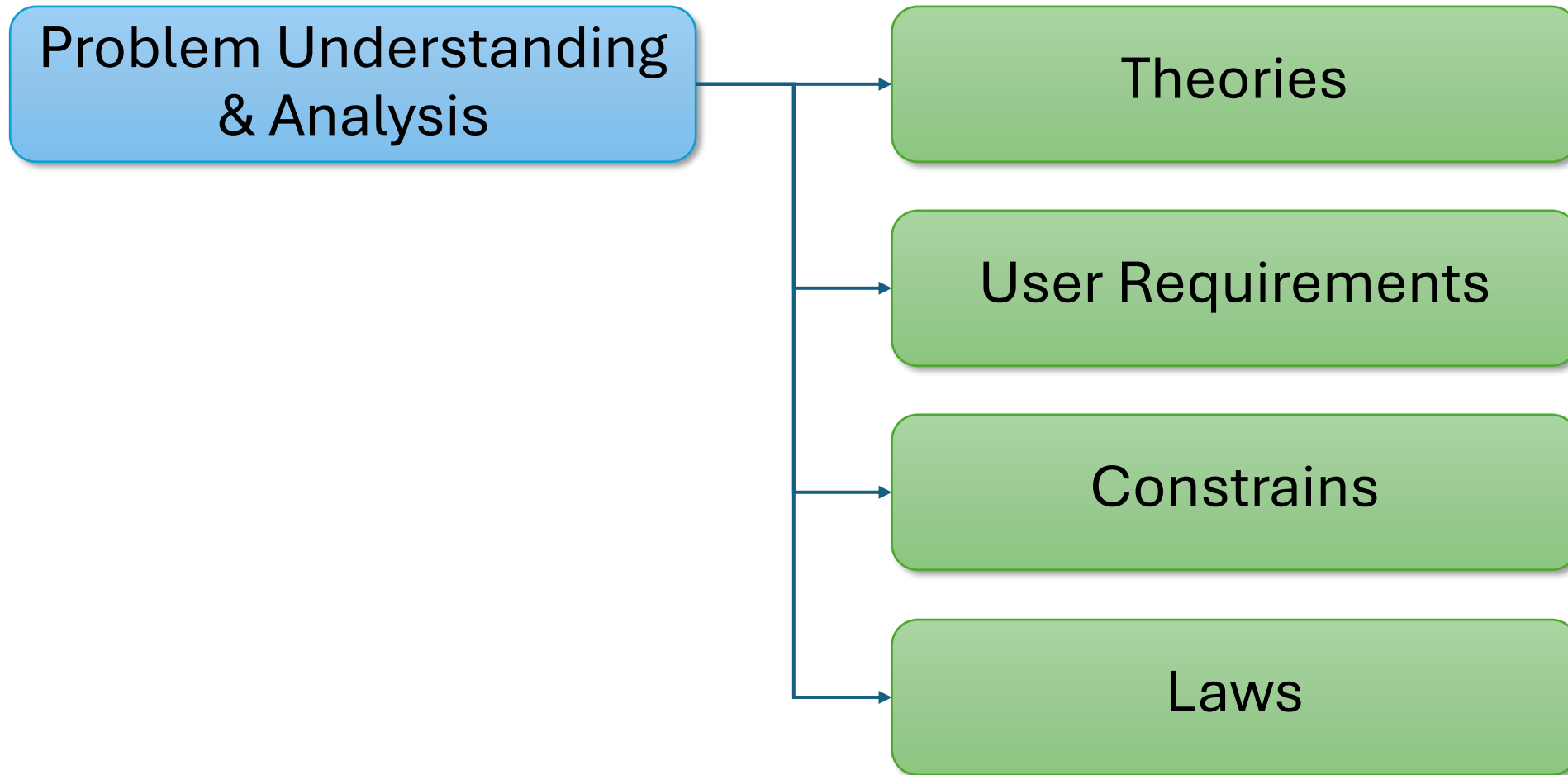
Algorithm Design

Implementation

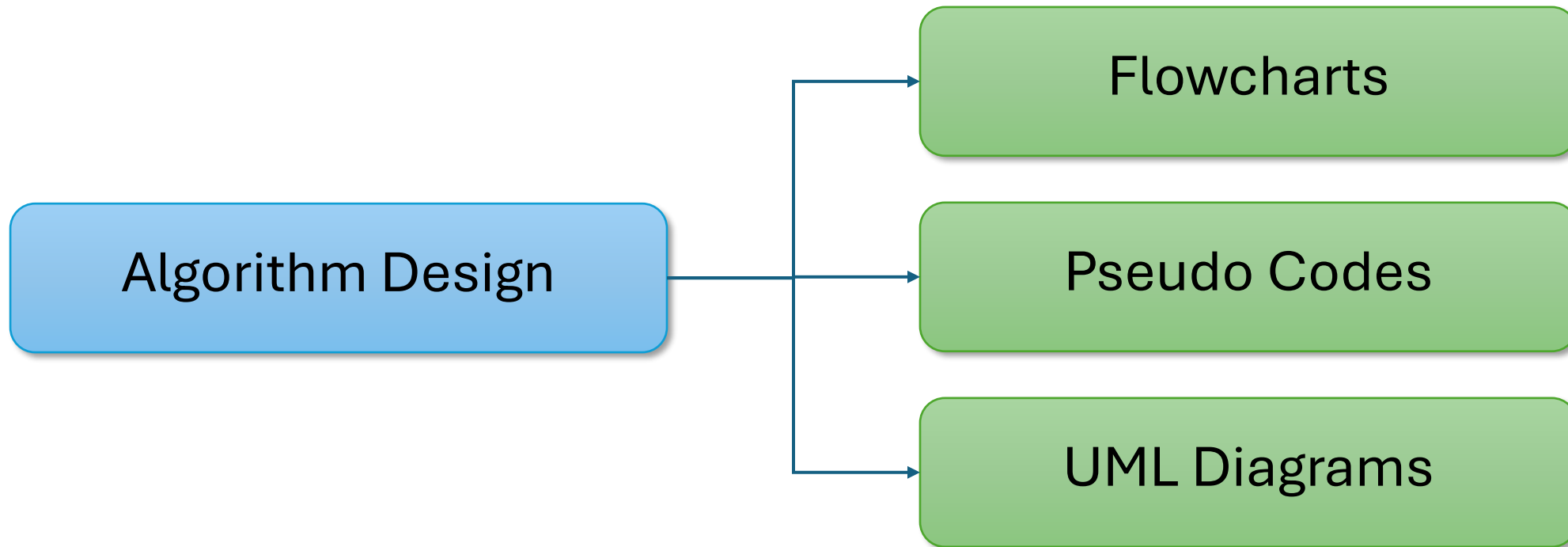
Running & Testing



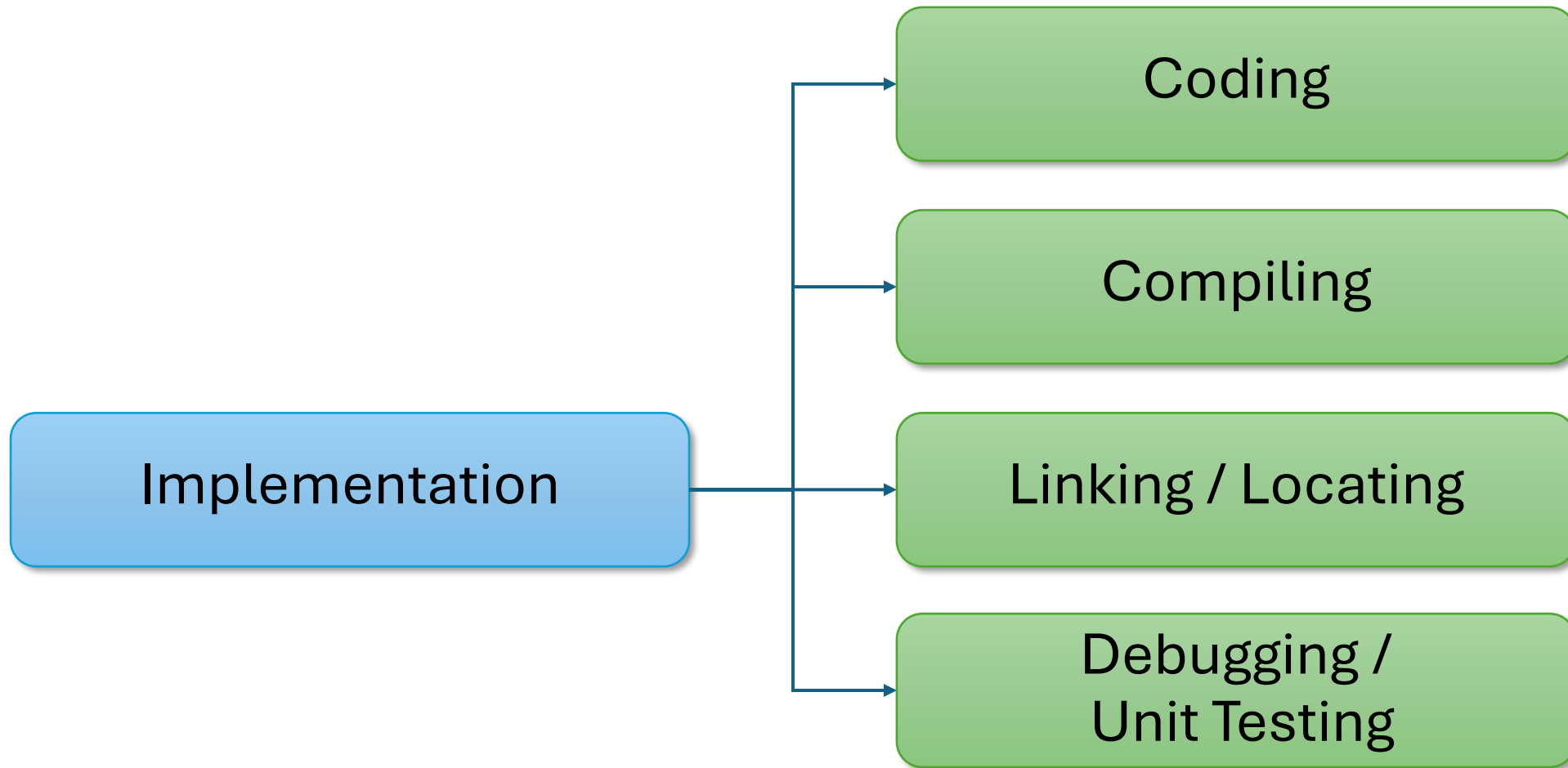
# กระบวนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์



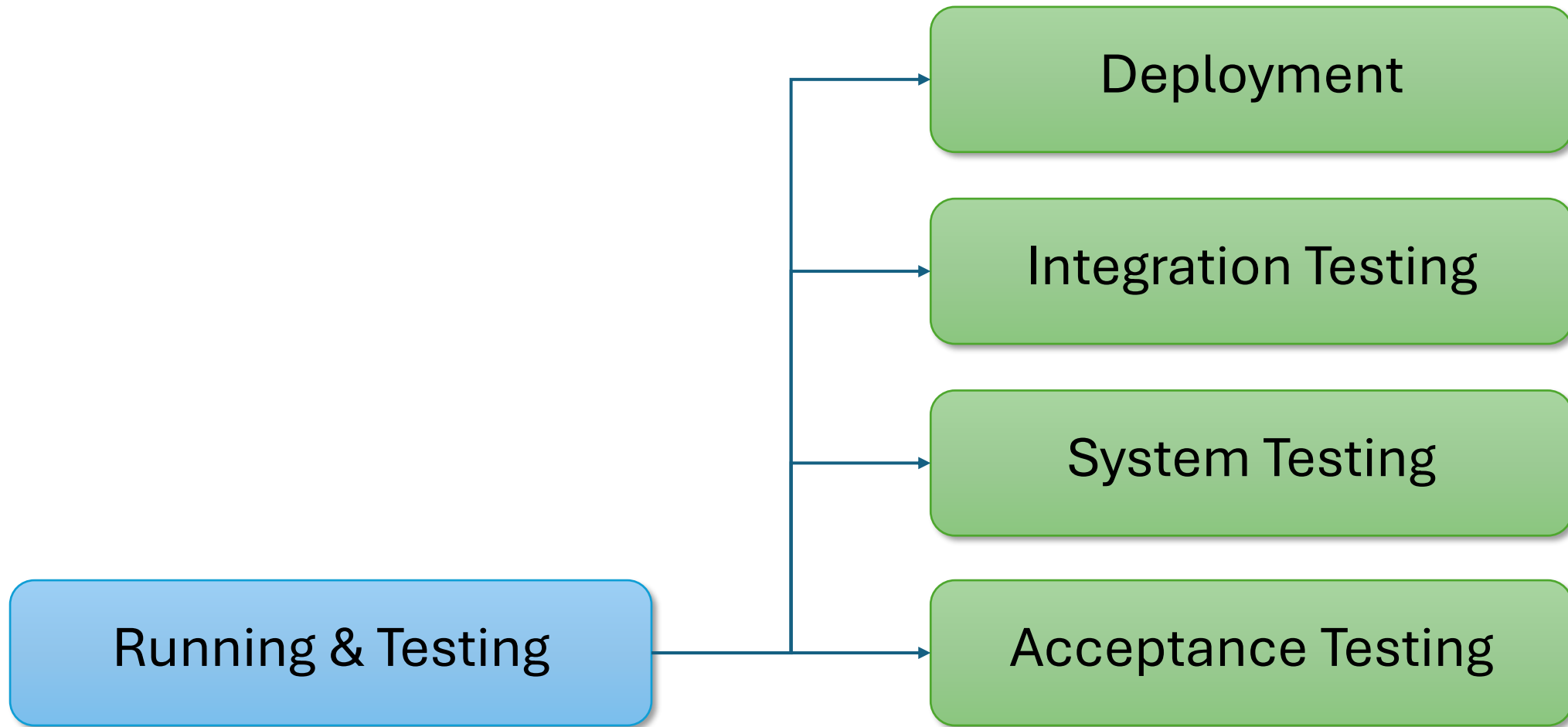
# กระบวนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์



# กระบวนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์



# กระบวนการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์



และมีย่อยหลาย ชนิด / วิธี / รูปแบบ

C# and Dot NET

# ข้อดีของภาษา C#

เรียนรู้ง่าย	มีโครงสร้างภาษาที่ชัดเจนและคล้ายคลึงกับภาษาตระกูล C/C++ และ Java ทำให้เข้าใจและเรียนรู้ได้ไม่ยากสำหรับผู้เริ่มต้น
ทันสมัยและทรงพลัง	พัฒนาอย่างต่อเนื่องโดย Microsoft มีคุณสมบัติใหม่ๆ อยู่เสมอ
ประสิทธิภาพสูง	สามารถสร้างแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว
OOP เต็มรูปแบบ	เป็นภาษาเชิงวัตถุ (OOP) อย่างแท้จริง ทำให้การออกแบบและจัดการโค้ดซับซ้อนทำได้ง่ายขึ้น
ชุมชนขนาดใหญ่	มีแหล่งเรียนรู้, เอกสาร, และชุมชนนักพัฒนาที่ให้ความช่วยเหลือมากมาย

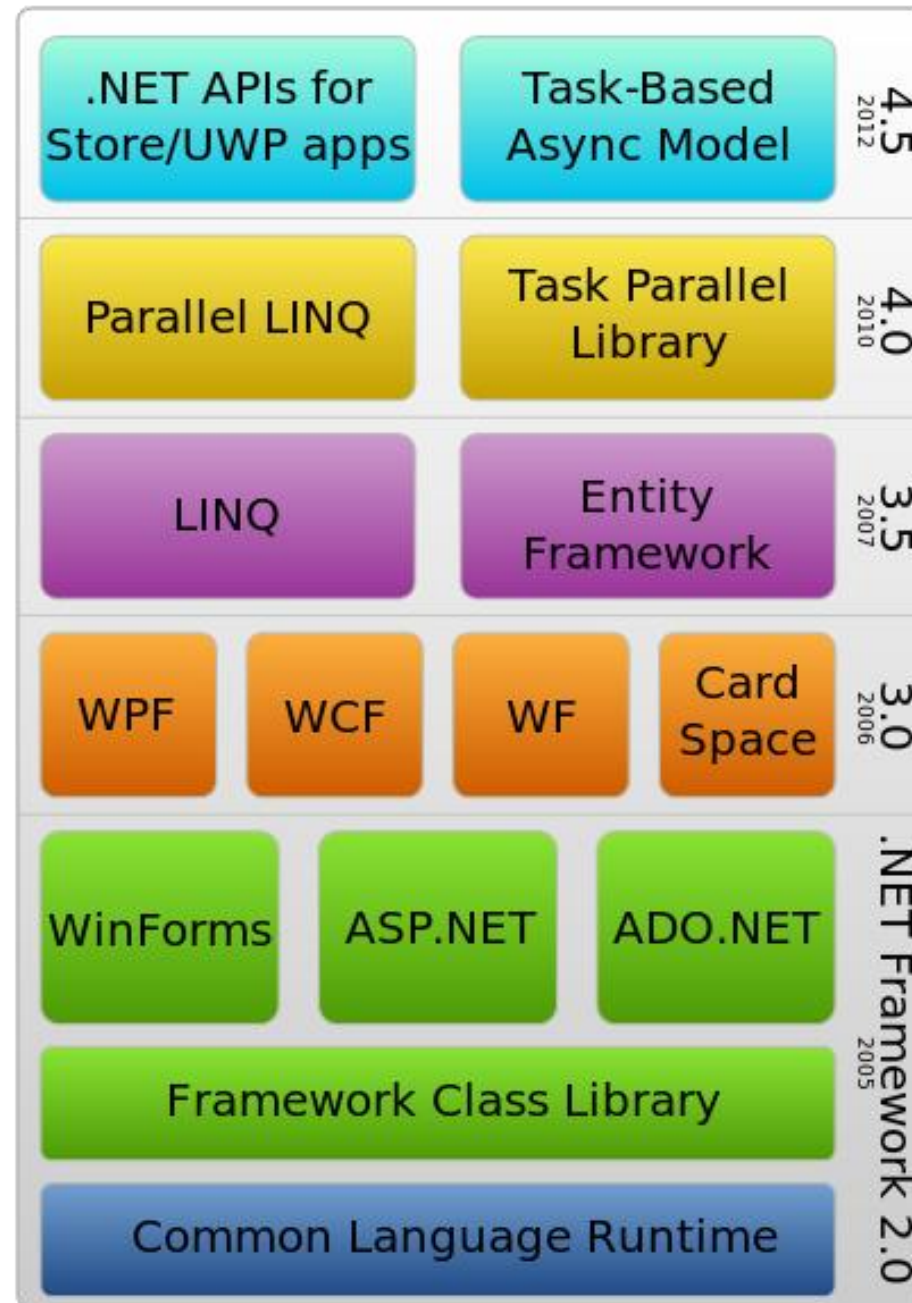
# .NET

➤ .NET Framework

➤ .NET Core

➤ .NET 5

➤ .NET 6

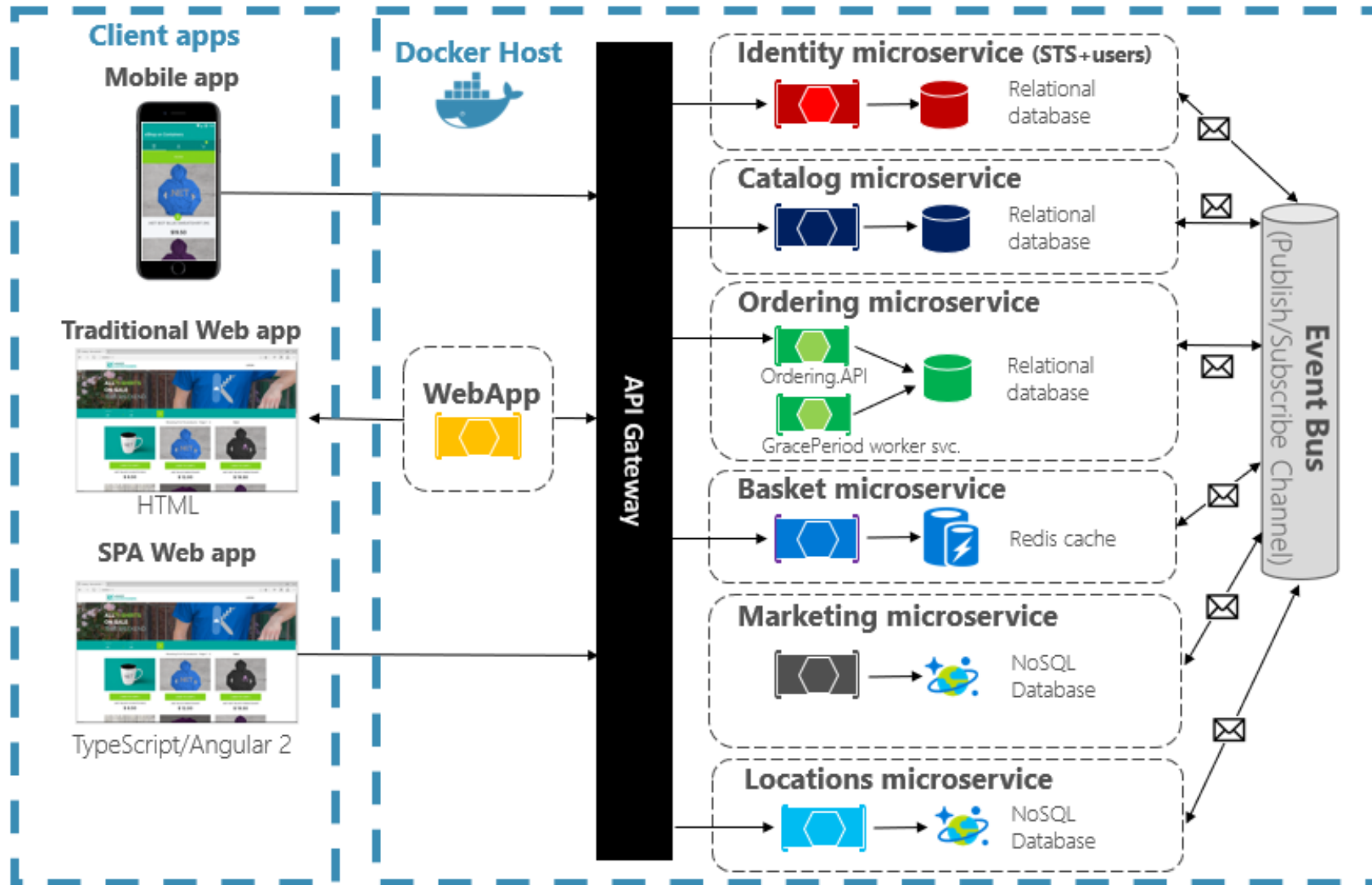




# .NET Application Type

- Console Application
- Windows or Desktop Application
- Web Application
- NT Services - Service Control Manager Services
- Web services
- REST API
- Mobile applications
- Components/libraries
- Windows Store Applications

# Cloud Native Application



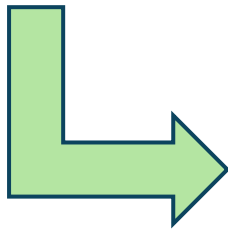
# Game engine: Unity



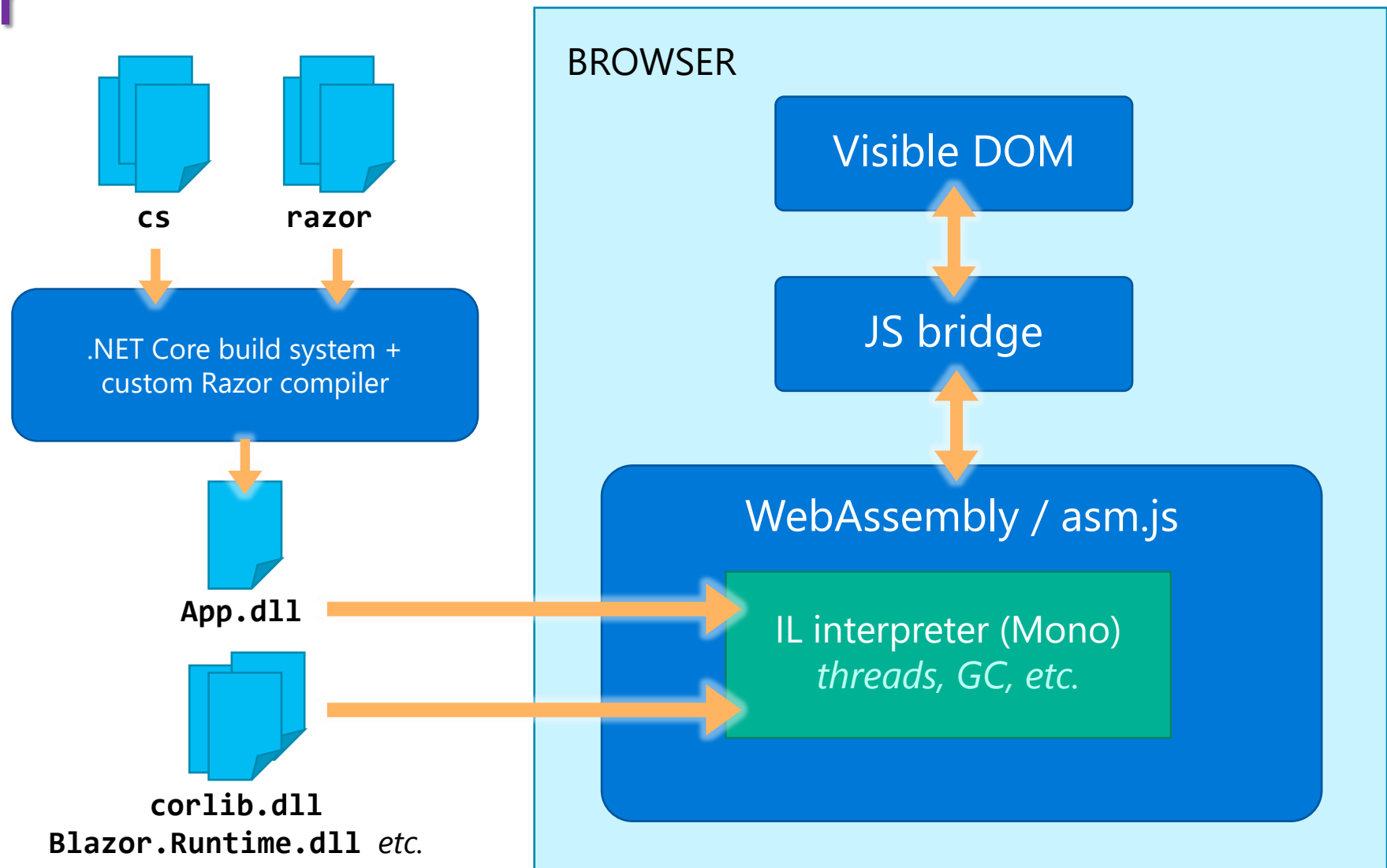
- Unity ทำงานบน .NET และ mono
- รองรับภาษาโปรแกรมในภาษา UnityScript, C#, Boo (syntax คล้าย python)
- รองรับไฟล์สำหรับการ Render ที่หลากหลาย เช่น 3ds Max, Maya, Blender, Adobe Photoshop เป็นต้น
- รองรับฟังก์ชันทาง physics เช่น Nvidia, PhysX physics
- รองรับการทำ Animation
- รองรับการทำ 2D และ 3D
- Multiplatform



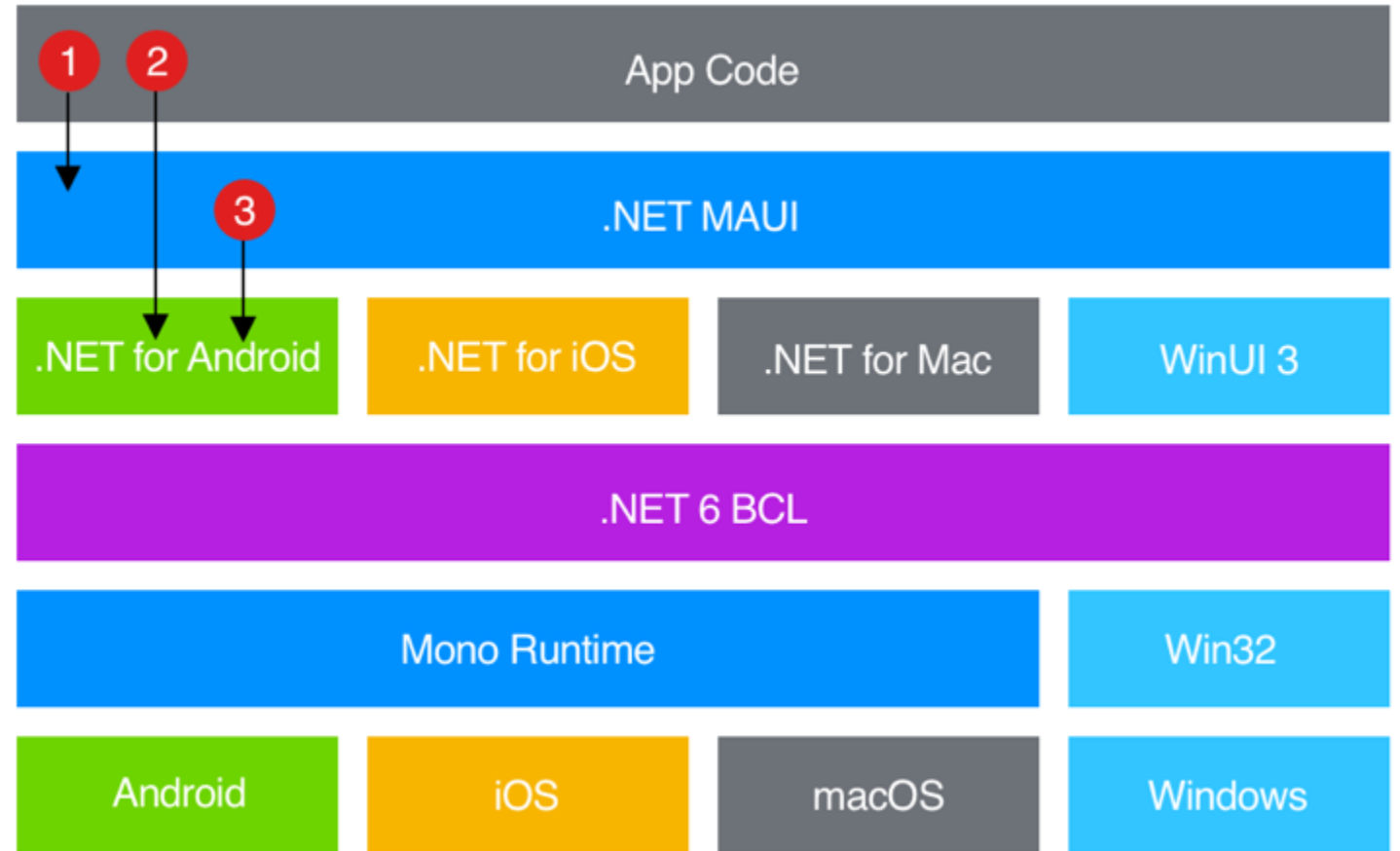
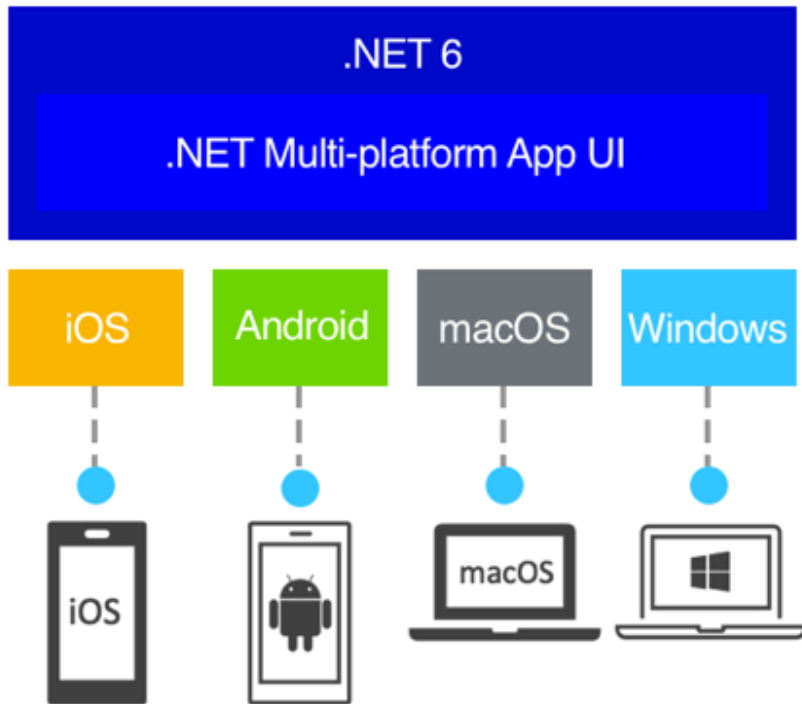
# Web Assembly



# Blazor



# .NET MAUI (Multi-platform App UI)

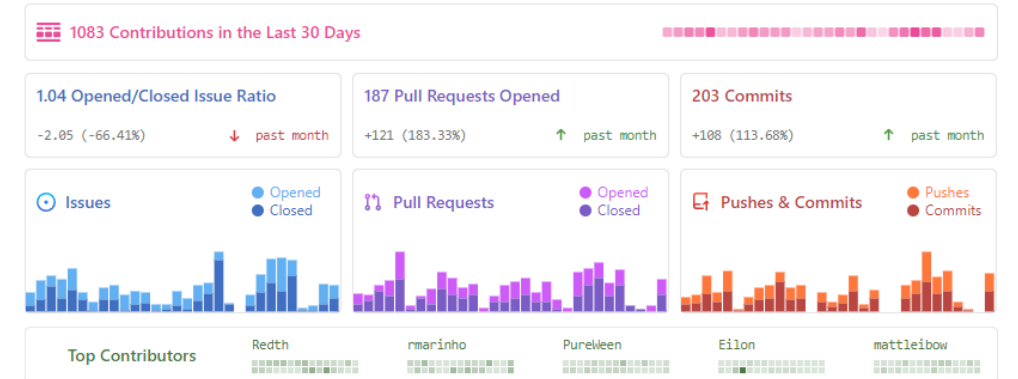


# .NET MAUI (github)



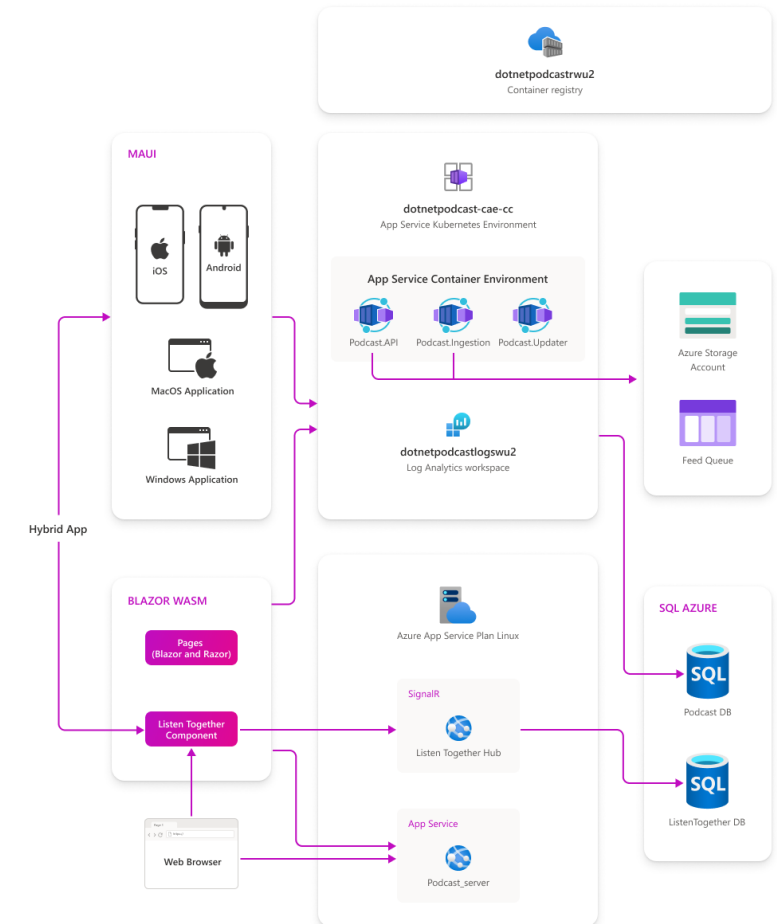
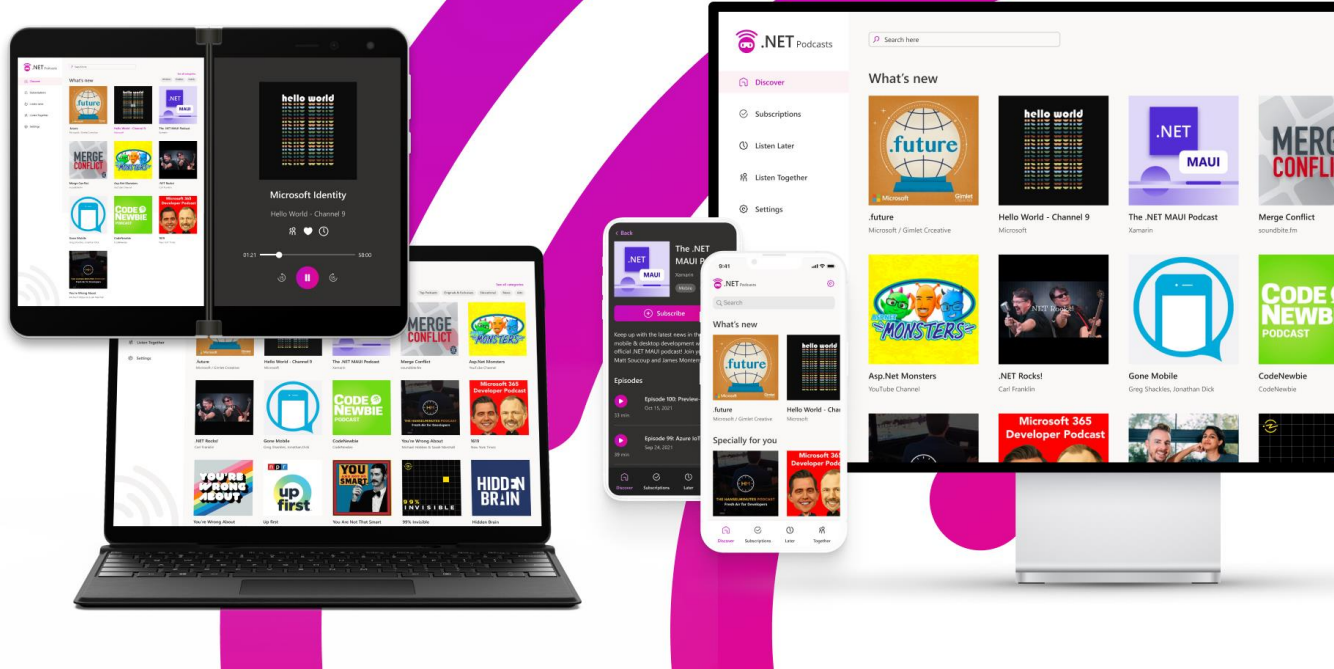
<https://github.com/dotnet/maui>

## Stats

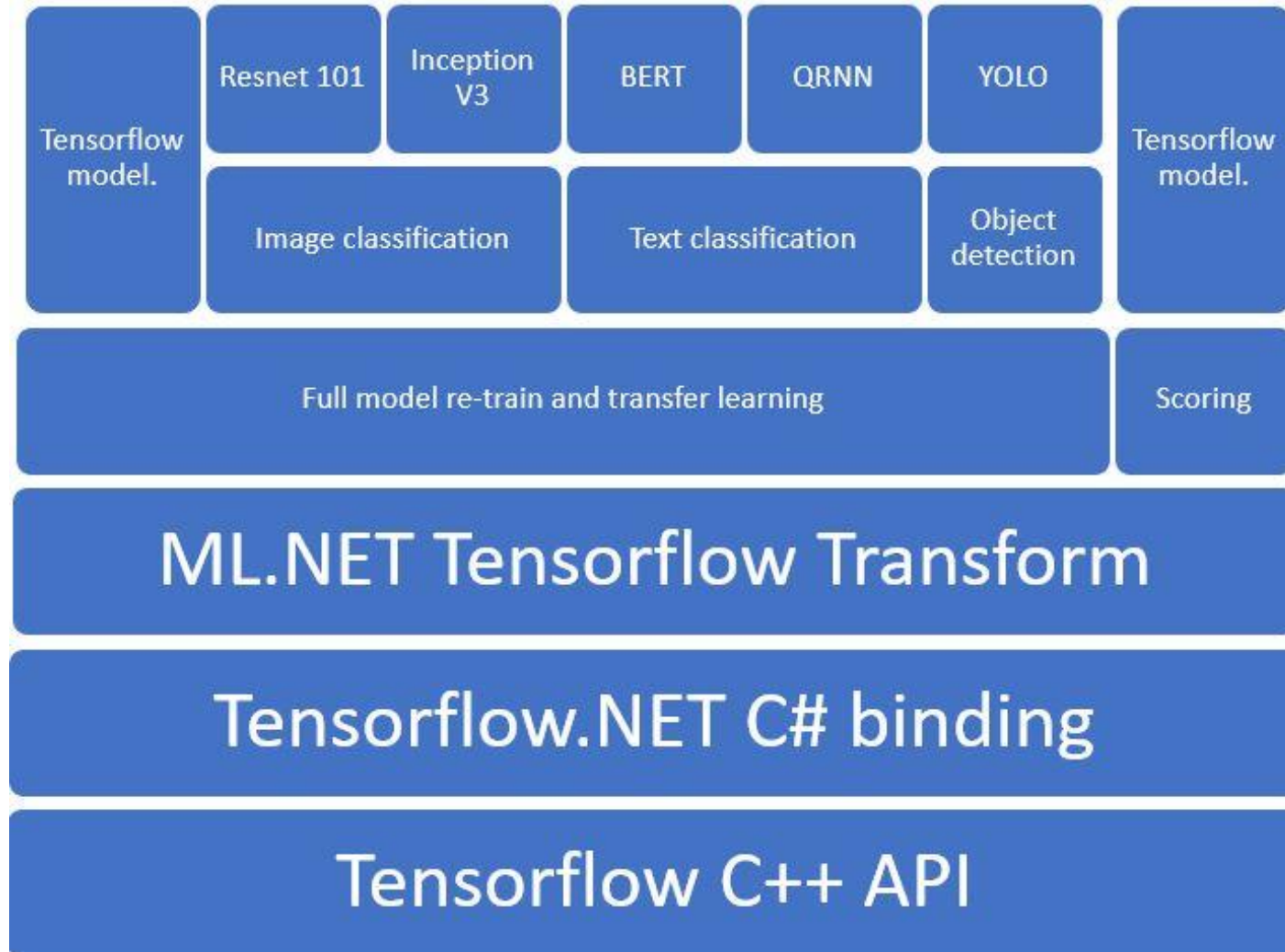




# .NET Podcasts(github)

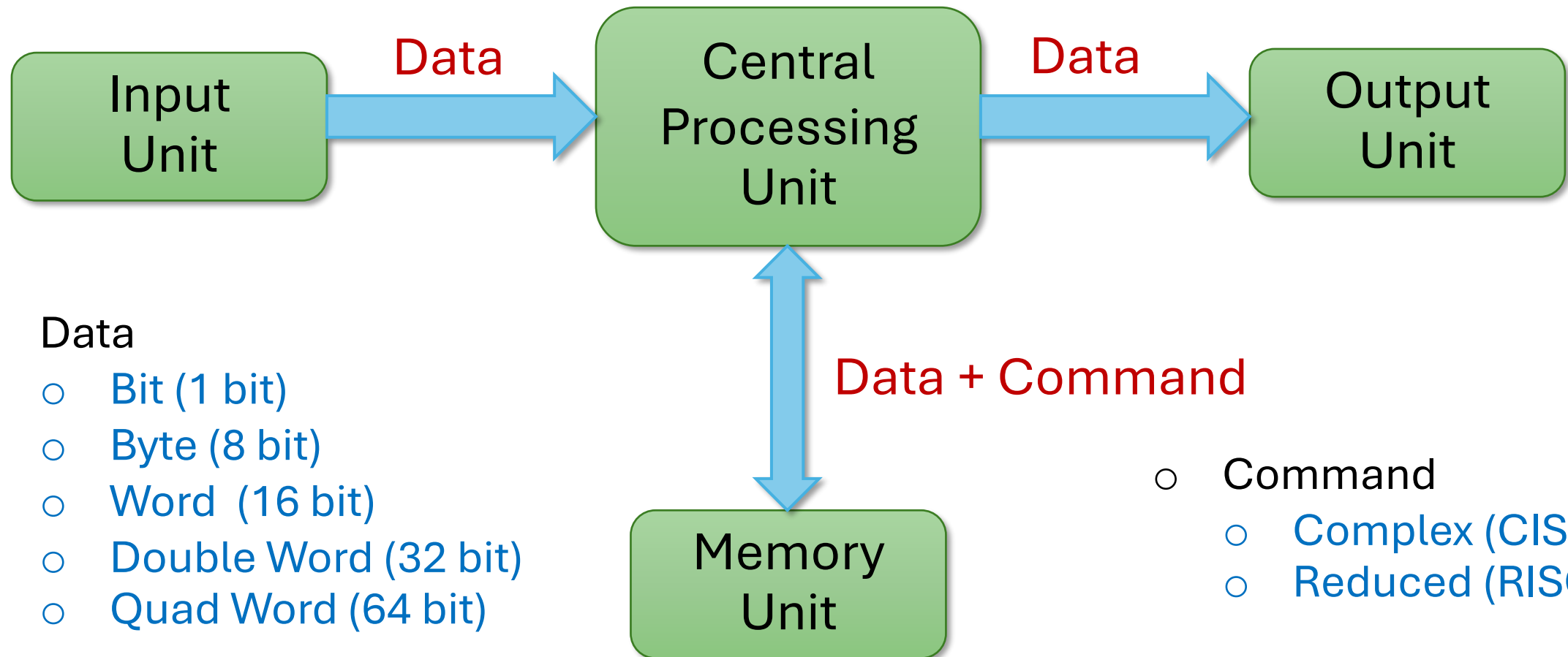


# ML.NET และ AI (Artificial Intelligence)

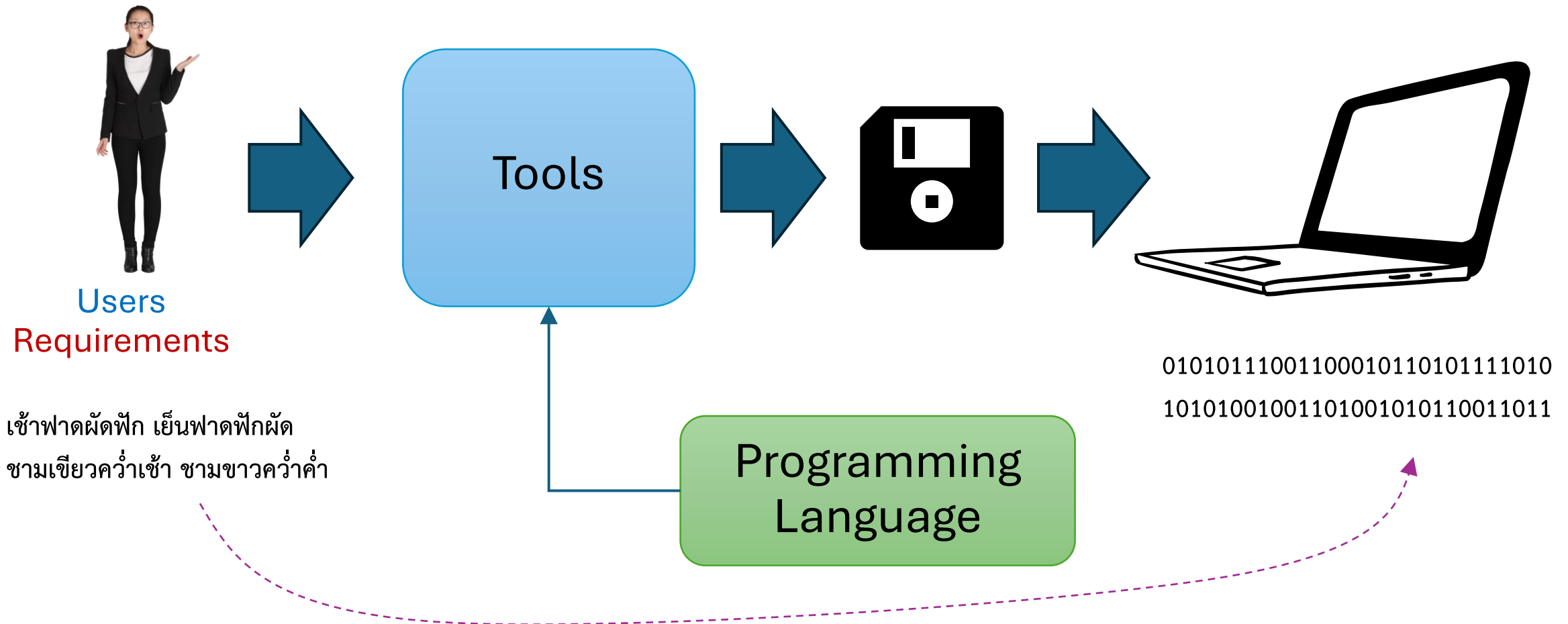


การโปรแกรมเชิงวัตถุ

# การทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์



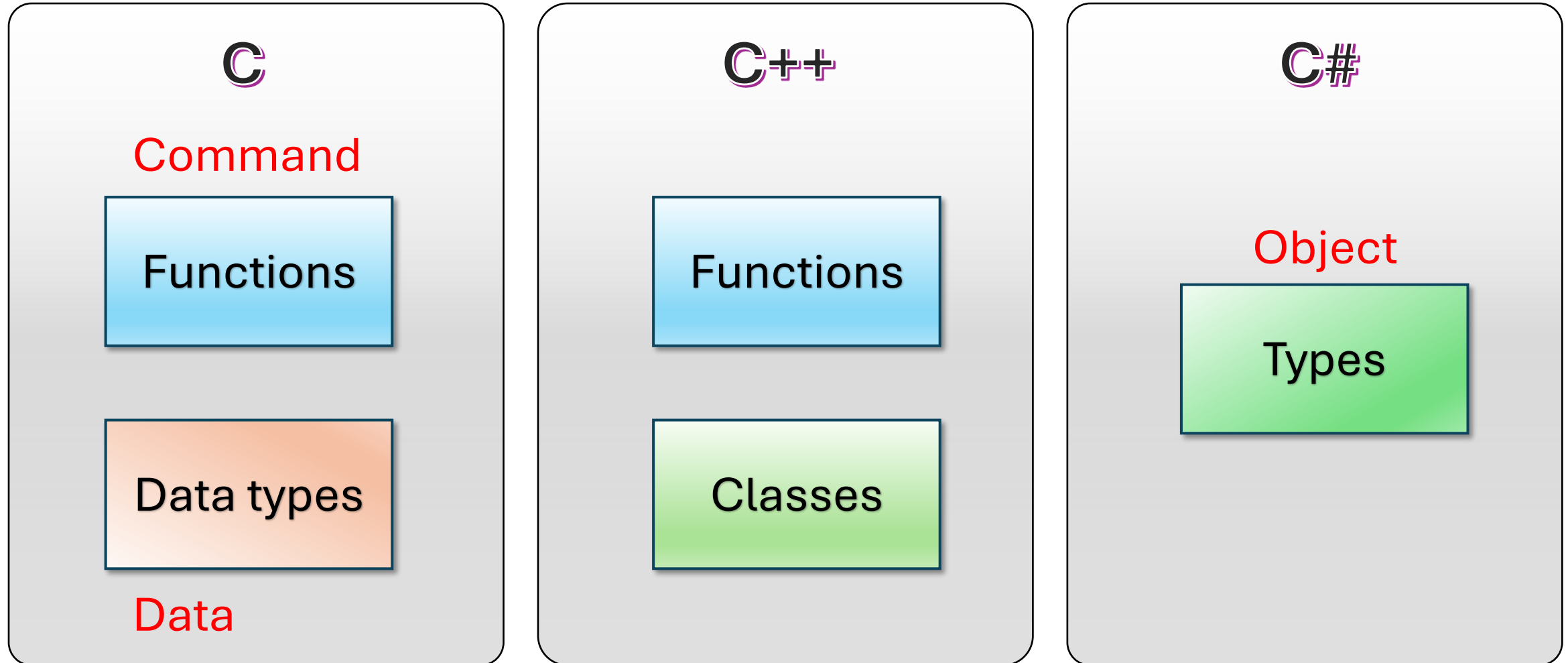
# จาก User Requirement สู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์



# ทักษะของนักพัฒนาซอฟต์แวร์มีความสำคัญอย่างไร

ทักษะ	การใช้งาน
ทักษะการเชื่อมโยง	วิเคราะห์ว่าในความต้องการ สิ่งไหนคือคำสั่งหรือข้อมูล
ทักษะการคิดเชิงคำนวณ	แปลงปัญหาให้เป็นขั้นตอนที่ชัดเจน (Algorithm)
ทักษะการใช้ภาษาโปรแกรม	การเขียนคำสั่งและกำหนดโครงสร้างข้อมูล
ทักษะการใช้เครื่องมือพัฒนา	สร้างโปรแกรม หาจุดบกพร่อง แก้ไขที่ผิดในโปรแกรม

# ตัวอย่าง Programming language





# Executable unit in c#

