

หลักสูตร: **Unity 6** สร้างเกม **2D**
Platformer ตั้งแต่เริ่มต้น

► **บทที่ 1: ทำความรู้จัก Unity 6 และเตรียมโปรเจกต์**

บทที่ 2: ออกแบบฉากเกม 2D ด้วย Tilemap

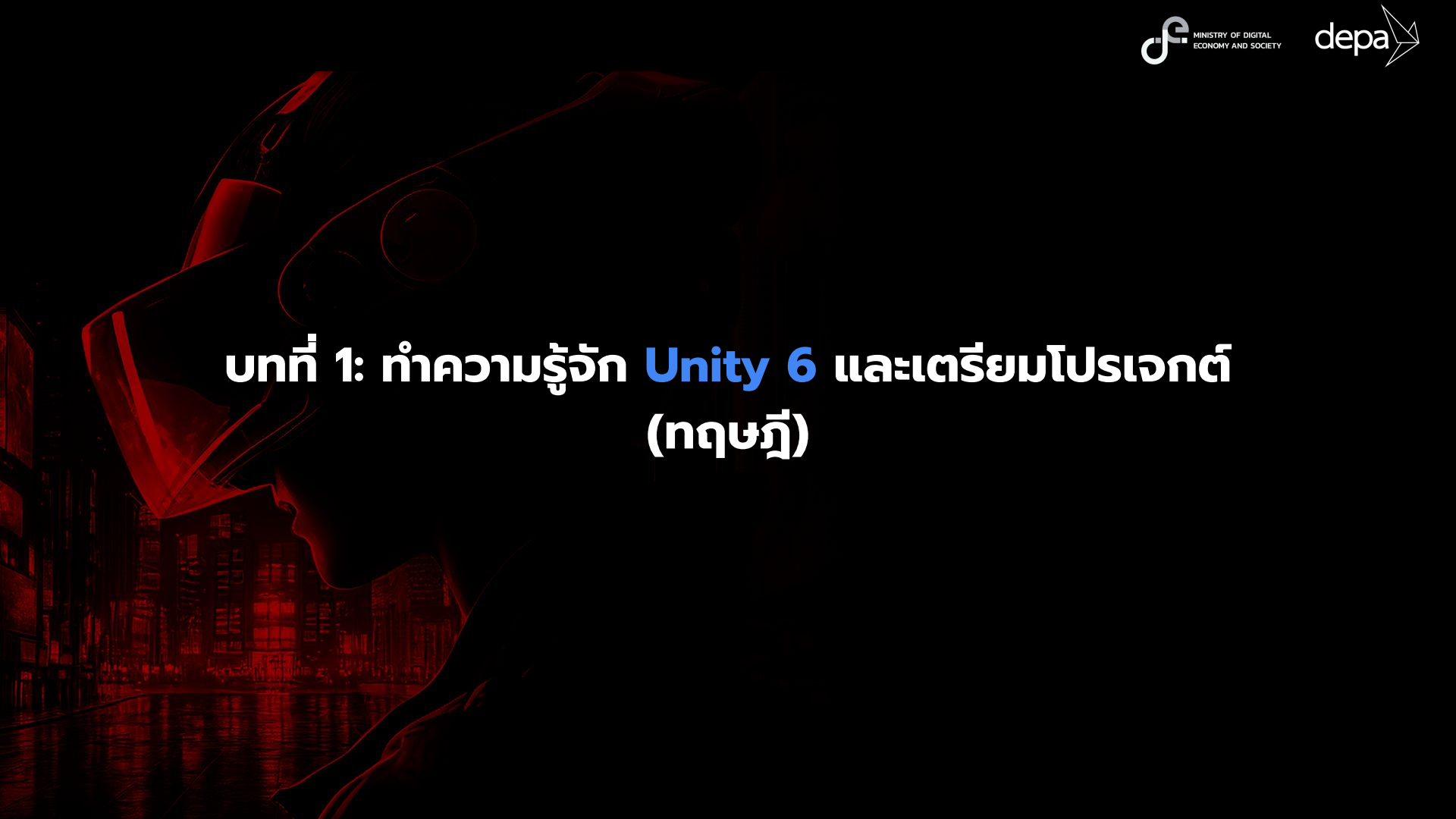
บทที่ 3: การควบคุมตัวละคร 2D

บทที่ 4: ระบบเก็บเหรียญ และศัตรู

บทที่ 5: ระบบการต่อสู้

บทที่ 6: ระบบ UI และ HUD

บทที่ 7: Build เกมออกมาให้เล่นจริง



บทที่ 1: ทำความรู้จัก **Unity 6** และเตรียมโปรเจกต์ (ทฤษฎี)

Unity คืออะไร? ใช้ทำเกมอย่างไร?

Unity คือเอนจินพัฒนาเกมและคอนเทนต์แบบเรียลไทม์ (Real-Time 3D/2D Engine) ที่รวม “เครื่องมือทำงาน” (Editor), “ตัวรันไทม์” (Runtime), “ชุด API/C#” และ “ระบบนำเข้า-แปลงไฟล์” (Asset Pipeline) ไว้ในแพลตฟอร์มเดียว เพื่อให้คุณสร้างเกม แอปอินเทอร์แอคทีฟ งาน AR/VR, ซิมูเลชัน, แอปการศึกษา ไปจนถึงสื่อมัลติมีเดีย แล้วบิลด์ออกได้หลายแพลตฟอร์มจากโปรเจกต์เดียว



Unity 6 คืออะไร ?

Unity 6 คือ เวอร์ชันใหม่ล่าสุดของ Unity Engine ที่ Unity ประกาศเปิดตัวในปี 2024 (ต่อจาก Unity 2022 LTS) โดยเปลี่ยนชื่อการออกเวอร์ชันจาก “Unity 202X.X” → “Unity 6” เพื่อให้สื่อว่าเป็นยุคใหม่ของเอนจิน ไม่ได้หมายความว่า เป็นเวอร์ชันที่ 6 จริง ๆ แต่เป็น “เจเนอเรชันใหม่” ของ Unity



จุดเด่นของ Unity 6

รองรับเกมขนาดใหญ่ (AAA Scale) ได้ดีกว่า

- ปรับปรุง Performance และ Memory Management
- รองรับการโหลด Asset แบบ Streaming (เหมาะกับเกม Open World)

กราฟิกที่สมจริงขึ้น

- ปรับปรุง **URP (Universal Render Pipeline)** ให้คุณภาพสูงขึ้น ใกล้เคียง HDRP
- เพิ่มระบบ **Adaptive Probe Volumes (APV)** สำหรับ Global Illumination
- Ray Tracing และ Path Tracing ที่ทำงานได้ง่ายกว่าเดิม

จุดเด่นของ Unity 6

เน้น Multiplayer และ Connected Games

- พัฒนา Netcode ให้เสถียรกว่าเก่า
- เครื่องมือ Multiplayer ใหม่ รองรับทั้ง Co-op และ Online Play

AI & Machine Learning Tools

- ผنวก AI Tools เข้ามา เช่น Unity Muse (AI ช่วยสร้างโค้ด, Asset, Animation)

ปรับปรุงการ Build และ Cross-platform

- รองรับ Console เจนใหม่ (PS5, Xbox Series)
- Build เร็วขึ้น + ระบบ Asset Bundles/Addressables ที่ฉลาดขึ้น
- WebGPU/WebGL 2.0 สำหรับเกมบน Browser

จุดเด่นของ Unity 6

Workflow ใหม่สำหรับทีมใหญ่

- Editor ทำงานไวขึ้น + UI ใหม่ที่ทันสมัย
- DevOps และ Version Control เชื่อมกับ Git ดีขึ้น
- Scene Template, Prefab Workflow ที่ยืดหยุ่นกว่า



Unity 2022 LTS vs Unity 6

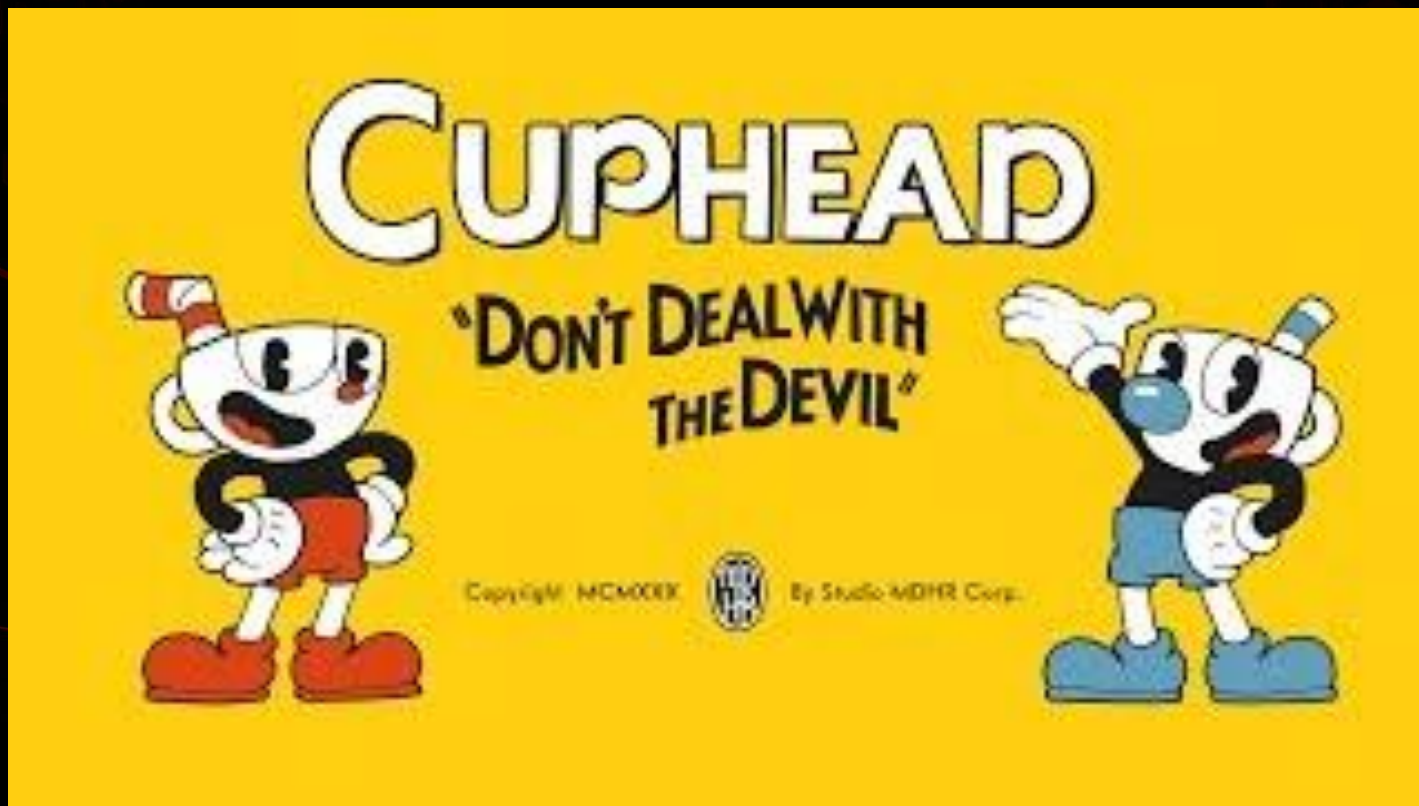
vs Unity 2022 LTS vs Unity 6

จุดเปรียบเทียบ	Unity 2022 LTS	Unity 6
ระบบเรนเดอร์	URP/HDRP แยกกันชัด	URP ได้ฟีเจอร์ใกล้เคียง HDRP มากขึ้น
Performance	ดีแต่ยังมี Memory Leak บ้าง	ปรับปรุงให้รองรับ Open World ขนาดใหญ่
Multiplayer	มี Netcode แต่ยังคงพึ่ง 3rd Party	Multiplayer Framework แข็งแรงขึ้น
AI Tools	ต้องใช้ Asset Store หรือ External	มี Unity Muse (AI) มาในตัว
Build	เร็วขึ้นกว่า 2021	เร็วกว่าเดิม + รองรับ WebGPU

โชว์ตัวอย่างเกม 2D ที่ทำจาก Unity

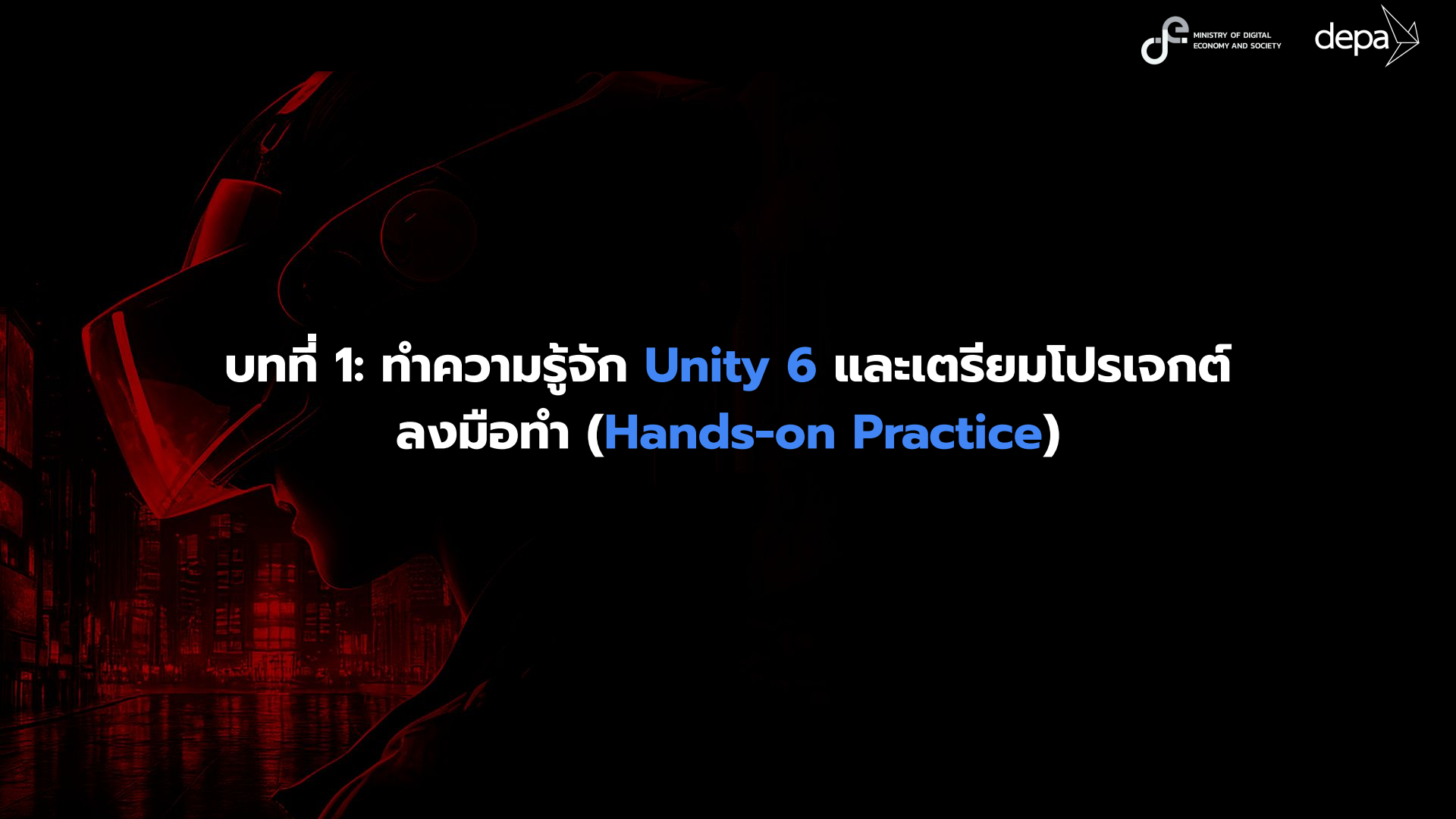


ตัวอย่างเกม 2D ที่ทำจาก Unity



โชว์ตัวอย่างเกม 2D ที่ทำจาก Unity





บทที่ 1: ทำความรู้จัก **Unity 6** และเตรียมโปรเจกต์ ลงมือทำ (**Hands-on Practice**)

ขั้นตอนการติดตั้ง **Unity Hub**

เข้าเว็บไซต์ **Unity**

- ไปที่เว็บไซต์ทางการของ Unity: <https://unity.com/download>

ดาวน์โหลด **Unity Hub**

- กดปุ่ม **Download Unity Hub**
- เลือกเวอร์ชันสำหรับระบบปฏิบัติการของคุณ (Windows / macOS / Linux)

ติดตั้ง **Unity Hub**

- เปิดไฟล์ติดตั้ง (**UnityHubSetup.exe** บน Windows หรือ **.dmg** บน macOS)
- กด **Next** → เลือกโฟลเดอร์สำหรับติดตั้ง → กด **Install**
- รอนติดตั้งเสร็จ แล้วกด **Finish**

ขั้นตอนการติดตั้ง **Unity Hub**

เข้าสู่ระบบ **Unity**

- เปิด **Unity Hub**
- ทำการ **Sign in** ด้วยบัญชี **Unity** (หากยังไม่มีบัญชี ให้กด **Create account** เพื่อสมัครฟรี)

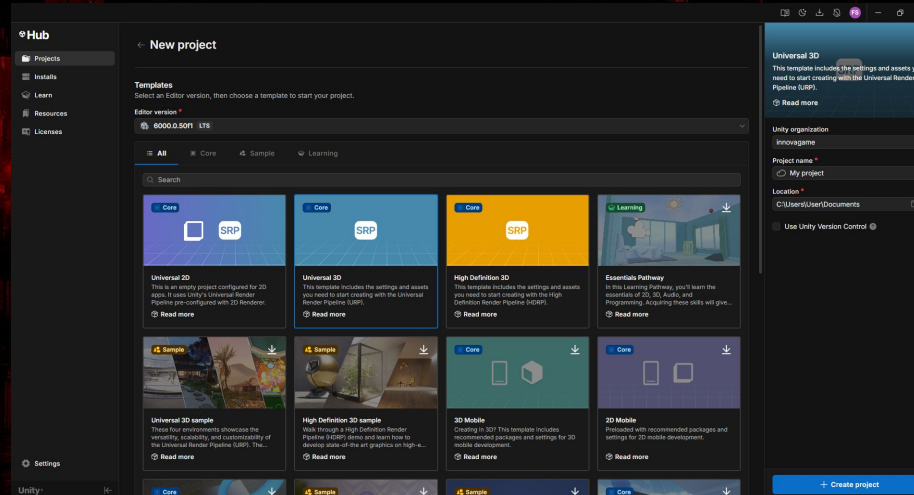
ติดตั้ง **Unity Editor** ผ่าน **Unity Hub**

- ไปที่แท็บ **Installs**
- กด **Install Editor**
- เลือกเวอร์ชัน **Unity** ที่ต้องการ (แนะนำล่าสุด **Unity 6 หรือ LTS**)
- เลือกโมดูล (Modules) ที่ต้องการ เช่น
 - **Windows Build Support** (ทำเกมสำหรับ Windows)
 - **Android Build Support** (ทำเกม Android)
 - **iOS Build Support** (ถ้าจะทำเกม iPhone – ต้องใช้ Mac)
- กด **Install** และรอนดาวโหลดเสร็จ

ขั้นตอนการสร้าง Unity Project

สร้างโปรเจกต์แรก

- ไปที่แท็บ **Projects** → กด **New Project**
- เลือกเทมเพลต (2D / 3D / URP ฯลฯ)
- ตั้งชื่อและเลือกโฟลเดอร์เก็บงาน (**Avengers Legacy**)
- กด **Create Project**



รู้จัก Unity Editor (Hierarchy)

คืออะไร: เป็นรายการวัตถุ (GameObjects) ที่อยู่ใน Scene ปัจจุบันของเรา
หน้าตาคล้าย: List ที่เรียงชื่อวัตถุเป็นลำดับชั้น (Tree Structure)

ทำอะไรได้:

- จัดการ GameObject เช่น Player, Camera, Light, UI
- ลากวาง (Drag & Drop) เพื่อทำ Parent-Child (สร้างโครงสร้าง)
- เปิด/ปิด GameObject ได้ง่าย ๆ

ความสำคัญ: ใช้เป็น “สารบัญ” ของ Scene ที่บอกว่าในฉากนี้มีอะไรบ้าง

รู้จัก Unity Editor (Scene View)

คืออะไร: เป็นหน้าต่างที่ให้เรา **มองและแก้ไขจากเกมแบบ 3D/2D** โดยตรง
หน้าต่างคล้าย: โปรแกรมทำโมเดลหรือการ์ตูน (**Viewport**)

ทำอะไรได้:

- วางตำแหน่ง **GameObject** ด้วยการลาก/หมุน/ขยาย
- ดูจากมุมมองอิสระ
- ใช้ **Gizmos** (ลูกศร **XYZ**) เพื่อปรับตำแหน่ง **Rotation Scale**

ความสำคัญ: เป็นที่ ๆ “นักพัฒนาใช้จัด **Layout** ของเกม” ก่อนรันจริง

รู้จัก Unity Editor (Game View)

คืออะไร: เป็นหน้าต่าง **Preview** เกม มุมมองที่ผู้เล่นจะเห็นจริง ๆ ผ่าน **Main Camera**
ทำอะไรได้:

- กดปุ่ม ► (**Play**) เพื่อทดสอบเกม
- ดูว่ากล้องหลักแสดงอะไร
- ทดสอบ **UI** และการเล่นจริง

ความสำคัญ: เป็น “ตาของผู้เล่น” ให้เรารู้ว่าเวลารันจริง ๆ เกมจะออกมาเป็นแบบไหน

รู้จัก **Unity Editor (Inspector)**

คืออะไร: เป็นหน้าต่างแสดง รายละเอียดและคุณสมบัติของ **GameObject** หรือ **Asset** ที่เราเลือก

ทำอะไรได้:

- แก้ไข **Component** (Transform, Rigidbody, Collider, Script)
- ปรับค่าเช่น **Position, Material, Speed** ของสคริปต์
- เพิ่ม/ลบ **Component** ให้กับ **GameObject**

ความสำคัญ: เป็น “หน้าควบคุม” รายละเอียดทุกอย่างของสิ่งที่เลือก

รู้จัก Unity Editor (Project)

คืออะไร: เป็นหน้าต่างแสดง **ไฟล์ทั้งหมดในโปรเจกต์** (Assets, Scripts, Prefabs, Scenes, Textures, Sounds) **หน้าตาคล้าย** Windows Explorer / Finder ของ Mac

ทำอะไรได้:

- สร้างโฟลเดอร์, จัดการไฟล์
- Import Assets จากภายนอกเข้ามา
- ลาก Prefab/Script/Texture ไปใช้ใน Scene หรือ Inspector ได้เลย

ความสำคัญ: เป็น “คลังเก็บทุกอย่าง” ของโปรเจกต์เกมเรา