

Game Design & Development

Samart Moodleah, PhD. IT@KMITL, 2020

Blueprints Communication

Week-10

แบบสื่อสาร BP

Topics and Objectives

1. Direct Blueprint Communication အသုတေသန
2. Casting in Blueprints ပြန်လည်
3. Level Blueprint Communication
4. Event Dispatchers
5. Binding Events

Direct Blueprints Communication

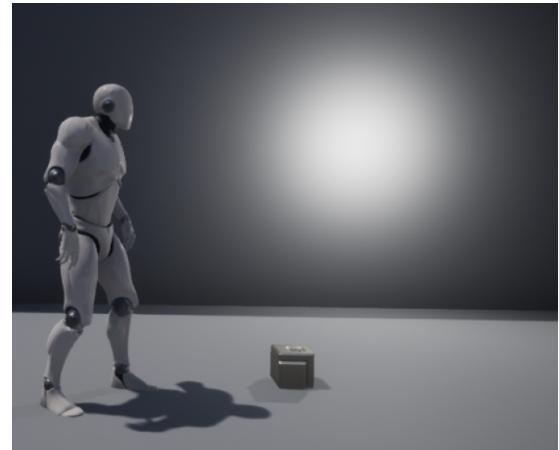
- เป็นการสื่อสาร (อย่างง่าย) ระหว่าง Blueprint หรือ Actors
- สร้างตัวแปร (Variable) ที่เก็บค่า Object Reference ของ Blueprint หรือ Actors ที่ต้องการ
- เรียก Action โดยอาศัยตัวแปร (Variable) ที่เก็บค่า Object Reference ซึ่งทำหน้าที่เป็น Target input parameter ของ Action ที่ต้องการเรียกใช้งาน

รอน ก็อ Subclass ของ actor

ตัวแบบนี้จะไป BP ไหน แล้วมีครั้งกี่ครั้ง ก็จะไป BP นั้นๆ → Direct BP

ตัวอย่าง Direct Blueprint Communication

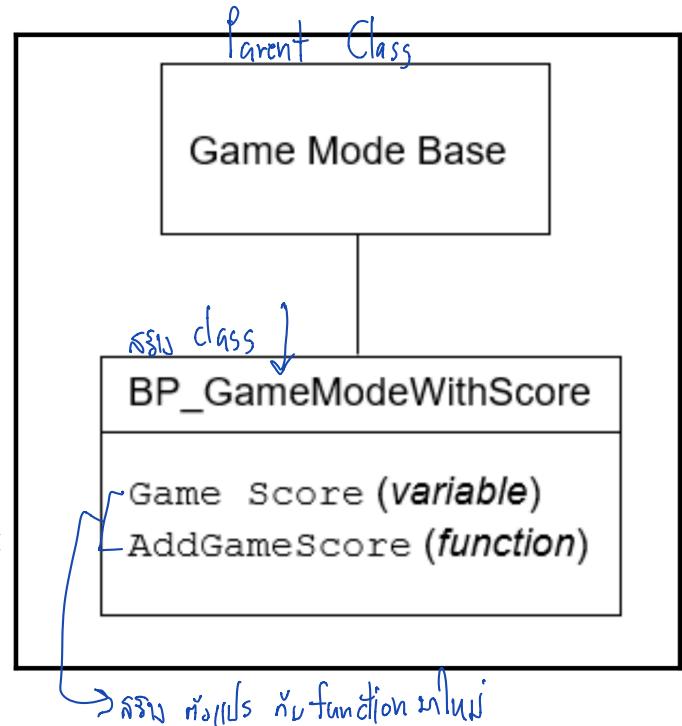
- Level
 - นี่ Point Light ใน Level
- BP_LightSwitch
 - Variable
 - ประเภท Object Reference
 - ข้างถึง Point Light ที่อยู่ใน Level
 - Actions
 - เมื่อ Player เดินผ่านจุดที่กำหนด
 - BP_LightSwitch สั่งให้ Point Light ใน Level เปิด/ปิด ผ่าน Variable ที่เก็บค่า Point Light Reference



Casting in Blueprints

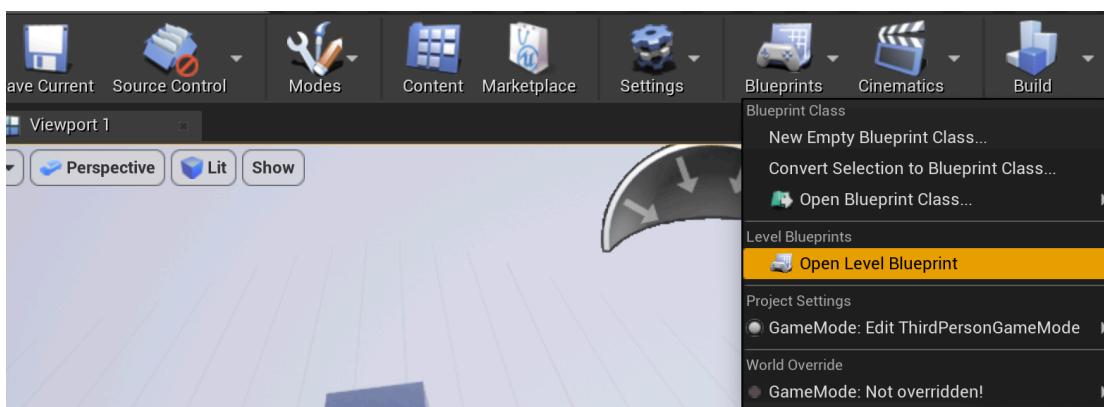
- การเข้าถึง Variable/Function ใน `BP_GameModeWithScore` จากคลาสอื่น ทำได้โดยการสร้าง Object Reference ชนิด `Game Mode Base` และการใช้ Cast To `function-name (BP_GameModeWithScore)`
- หาก Instance ที่เกิดขึ้นเป็นชนิด `BP_GameModeWithScore` การ Cast to ก็จะ Success ทำให้สามารถเข้าถึง Variable/Function ได้

`BP_GameModeWithScore` ยังคงเป็น `Game Mode Base`
จะมีผลกระทบต่อการ溝通กับ `Game Mode Base`



Level Blueprint Communication

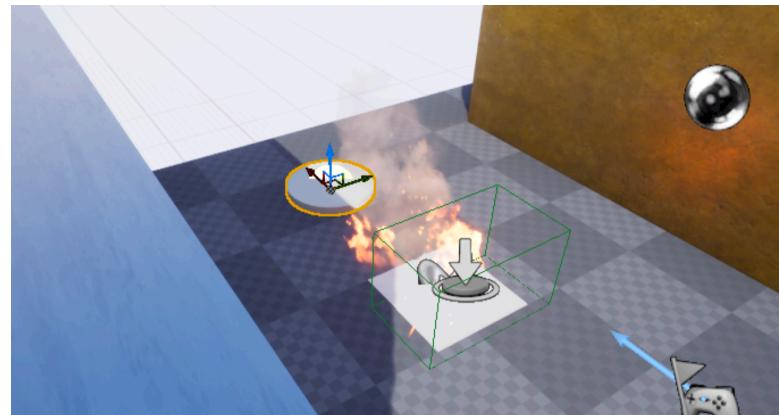
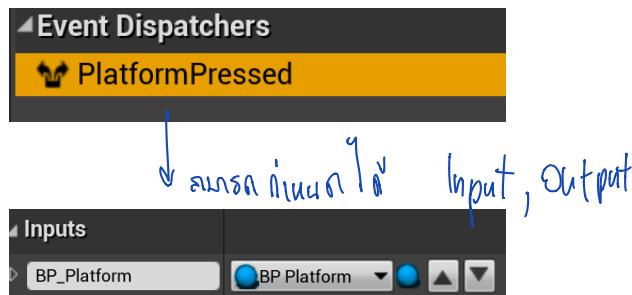
- ↗ ค่าคงที่ GameMode หรือ ก็อปปี้
- แต่ละ Level ของ BP จะมี Level Blueprint
- ใช้สำหรับการสร้าง Events หรือ Actions ต่างๆ ที่มีเฉพาะ Level ที่ต้องการ
- ใช้วิธีการสื่อสารโดยการสร้าง Reference ของ Actors ภายใน Level ที่ต้องการ



↑ ปั๊บหนึ่ง Level ที่รับ Object มาอยู่ ตรวจสอบว่า object ที่ต้องการ ก็ต้อง object ตัวนั้น
แล้วก็ลับๆไป Level BP ก็จะมาสนใจ option create reference ของเรื่อง ก็จะสักดิ่ง object ที่ Level BP ยัง

Event Dispatchers → เป็น window Collision ที่ตรวจสอบว่ามี interaction กันหรือไม่ check สถานะตัวหนึ่งต่อ window event ที่อยู่ใน inventory

- คุณสมบัติของ Blueprint ที่จะสามารถแจ้งเตือนถึงการเกิดขึ้นของ Events ต่าง ๆ
 - Level Blueprints หรือ Blueprints ต่าง ๆ สามารถตอบสนอง (Listen) ต่อ Event Dispatchers ได้



Binding Events ဆ້າມຮອມ Event กับ Event ໃຫ້ຕັ້ງກັນ ແລະ Event กับ Dispatcher ເປັນວຽກກັບ

- Node ທີ່ຈະມີ Event ກັບ Event ທີ່ອື່ນ ອີ່ ຢ່າງ ກັບ Event Dispatcher ເຊົ້າດ້ວຍກັນ
- ເມື່ອ Event ຖຸກເຮົາໄສ້ງານ Event ຄືນໆ ທີ່ຜູກຕິດອ່ອຍກົດຈະຖຸກເຮົາໄສ້ງານດ້ວຍ

