

# chapter04

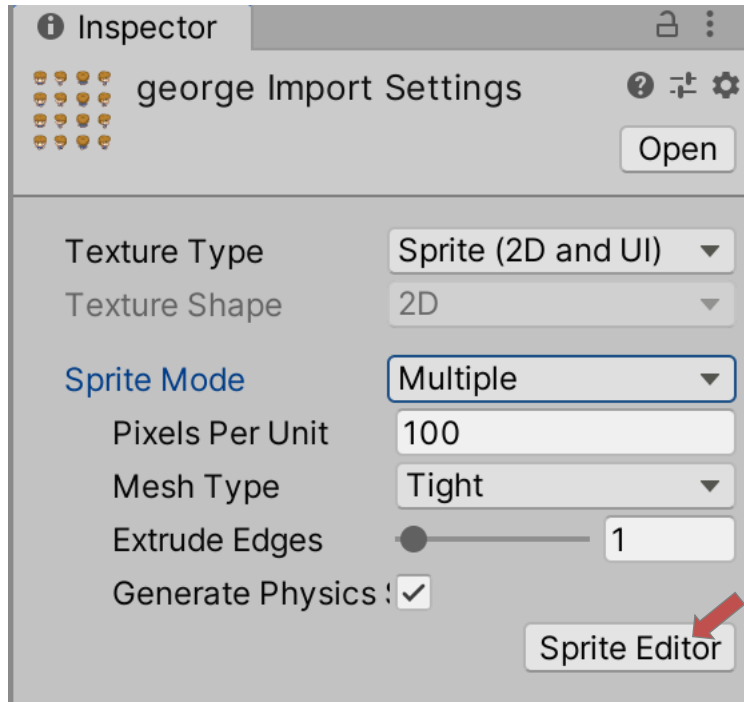
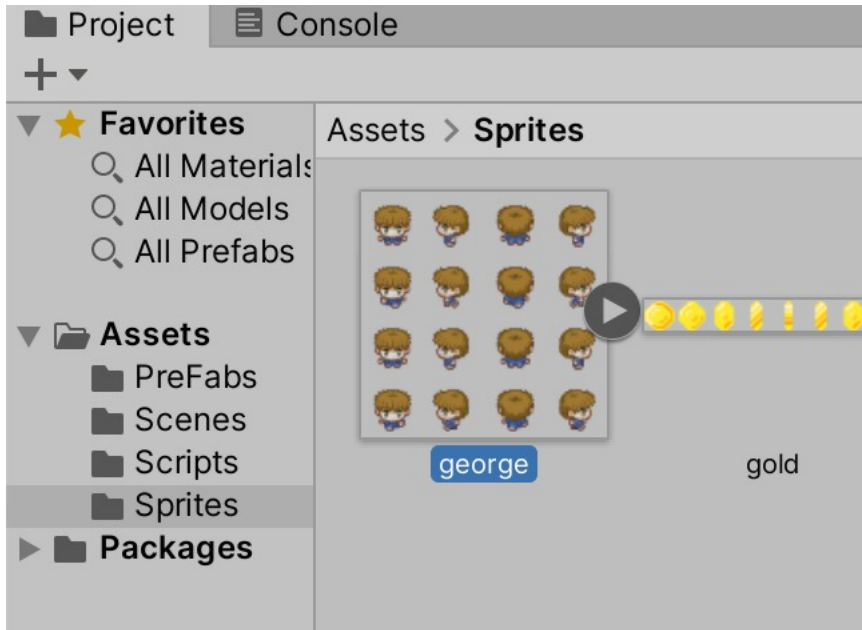
## 플레이어 구현

1. 플레이어 만들기
2. 플레이어 애니메이션
3. 키보드로 움직이기
4. 마우스로 움직이기

<https://github.com/jongukjeong/unity>

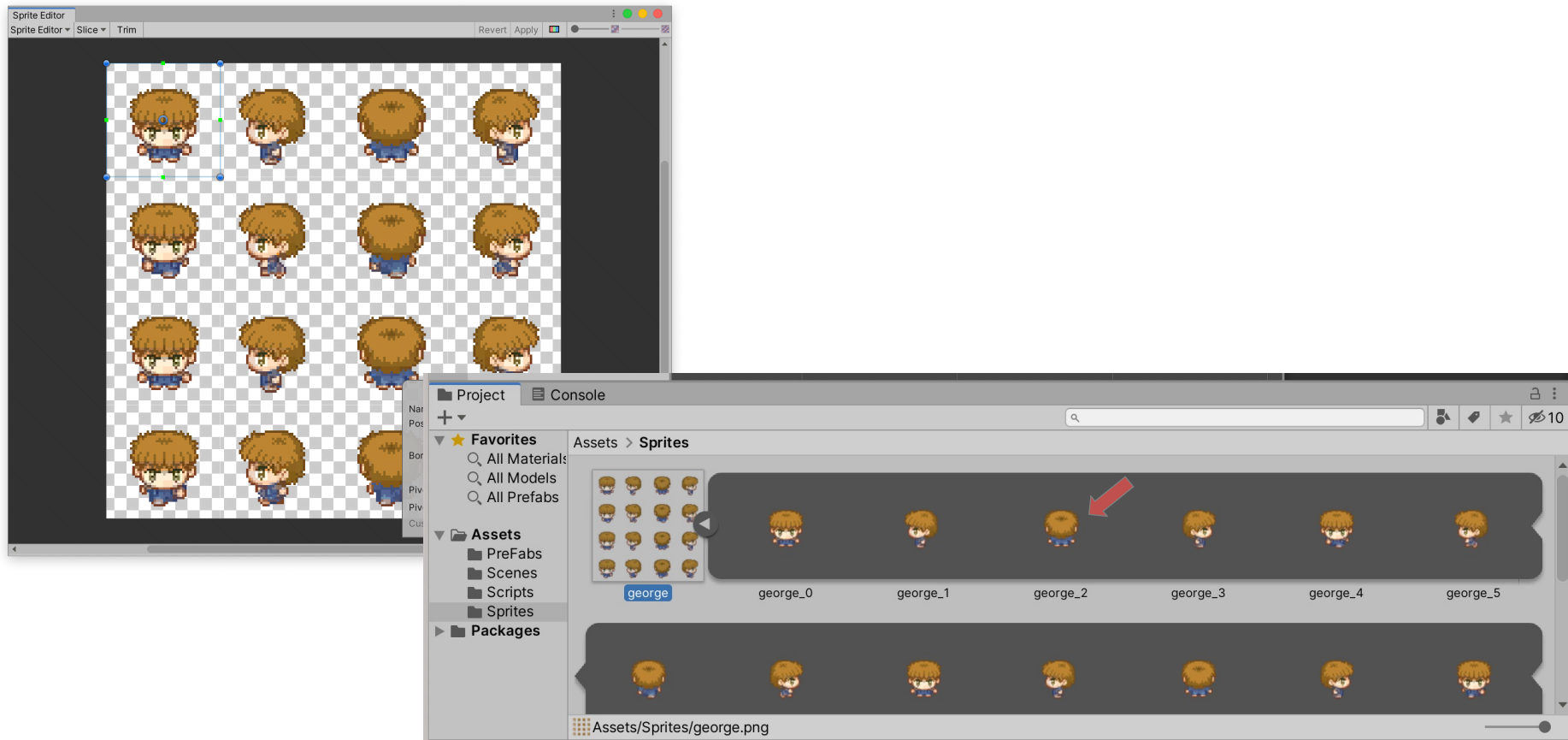
# 01 플레이어 만들기

## ■ 플레이어로 사용할 이미지 선택 – Inspector 에서 Sprite Mode -> Multiple



# 01 플레이어 만들기

## ■ 플레이어로 사용할 이미지 선택 – Inspector 에서 Sprite Mode -> Multiple



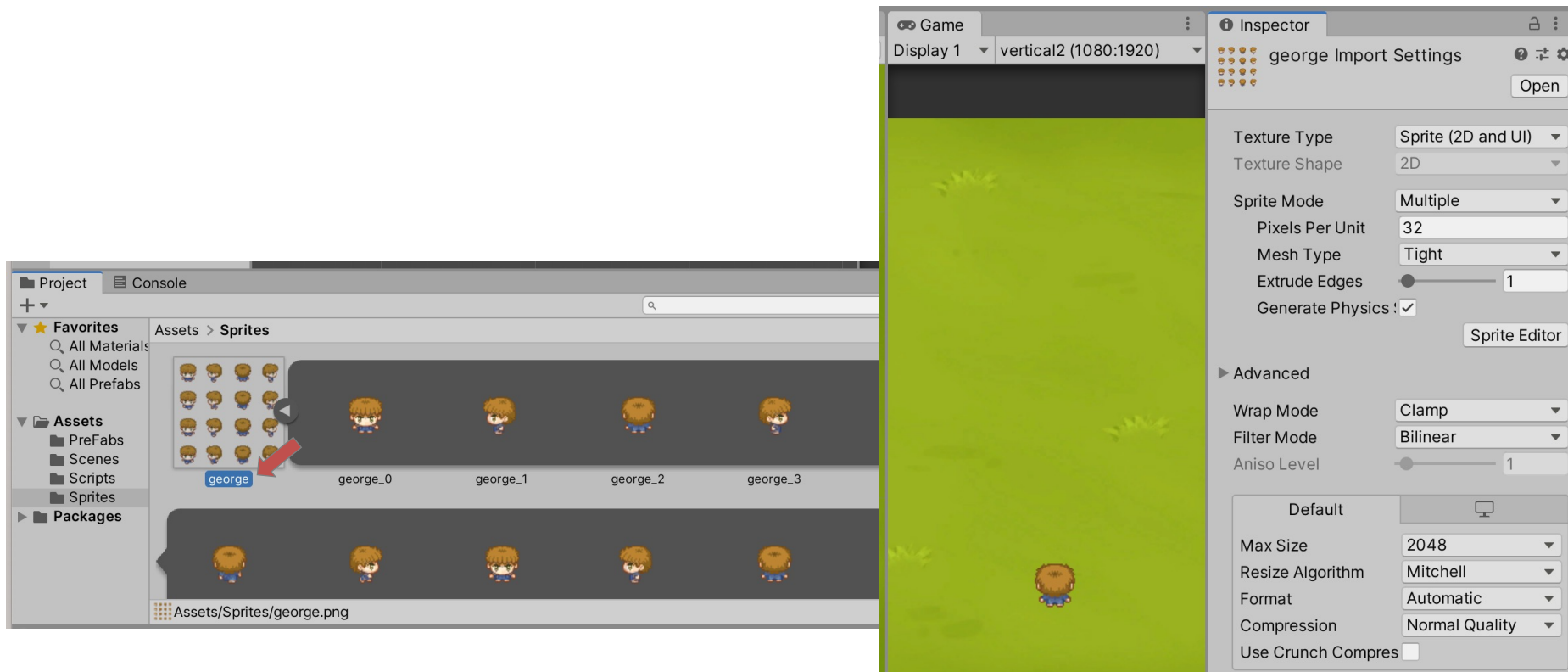
# 01 플레이어 만들기

## Inspector 의 Sprite Renderer : Order in layer -> 2



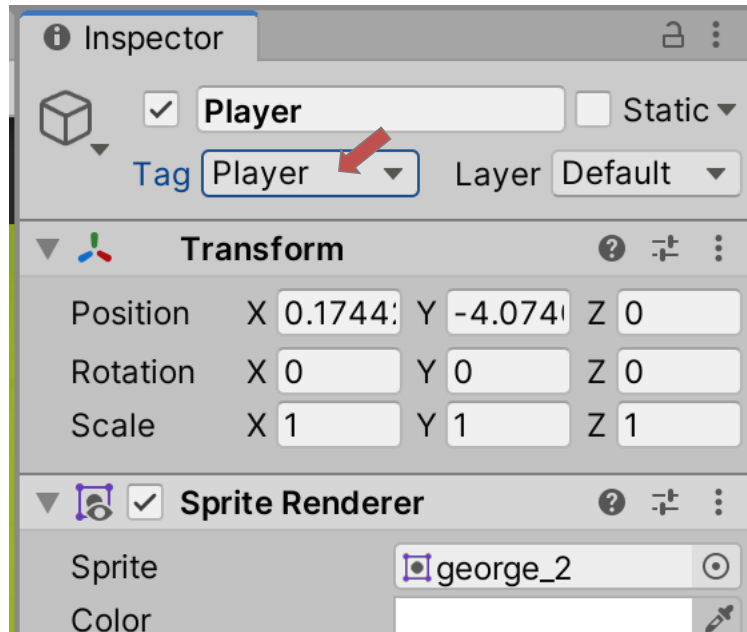
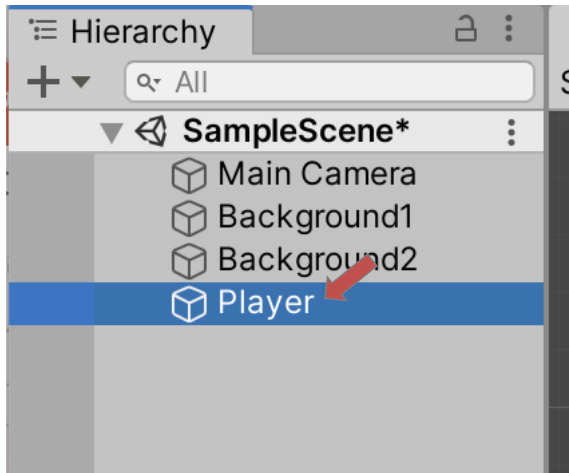
# 01 플레이어 만들기

## ■ Sprite 의 george 선택 후 Inspector 의 Pixels Per Unit -> 32



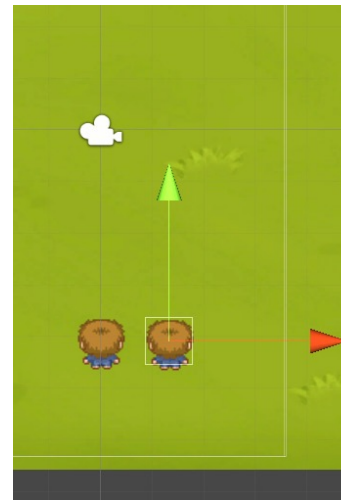
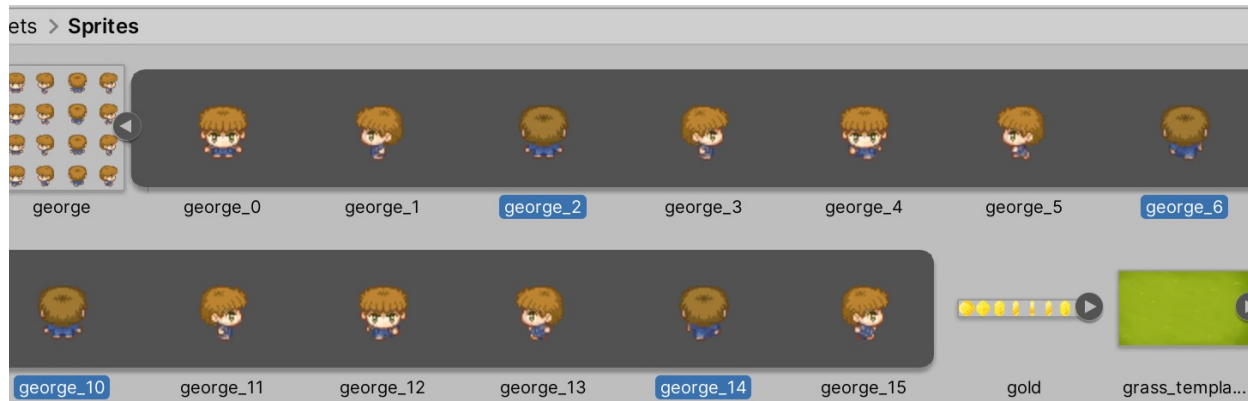
# 01 플레이어 만들기

## ■ George -> Player 로 이름 변경 및 Tag 적용



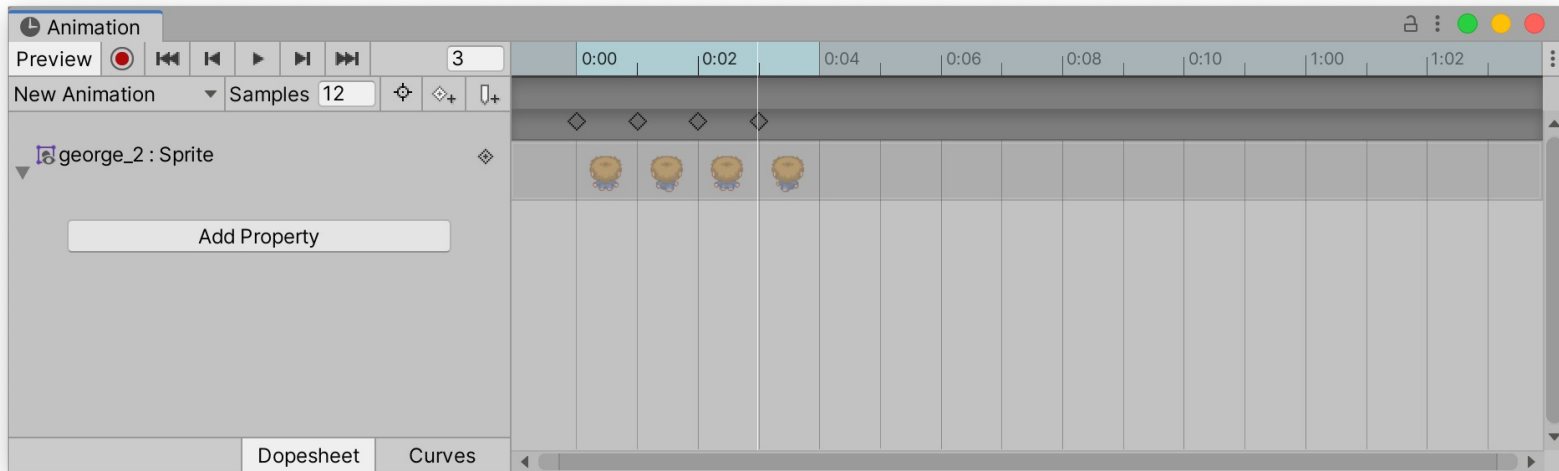
## 02 플레이어 애니메이션

### ■ George 4 이미지를 씬뷰로 드랍 후 Play



## 02 플레이어 애니메이션

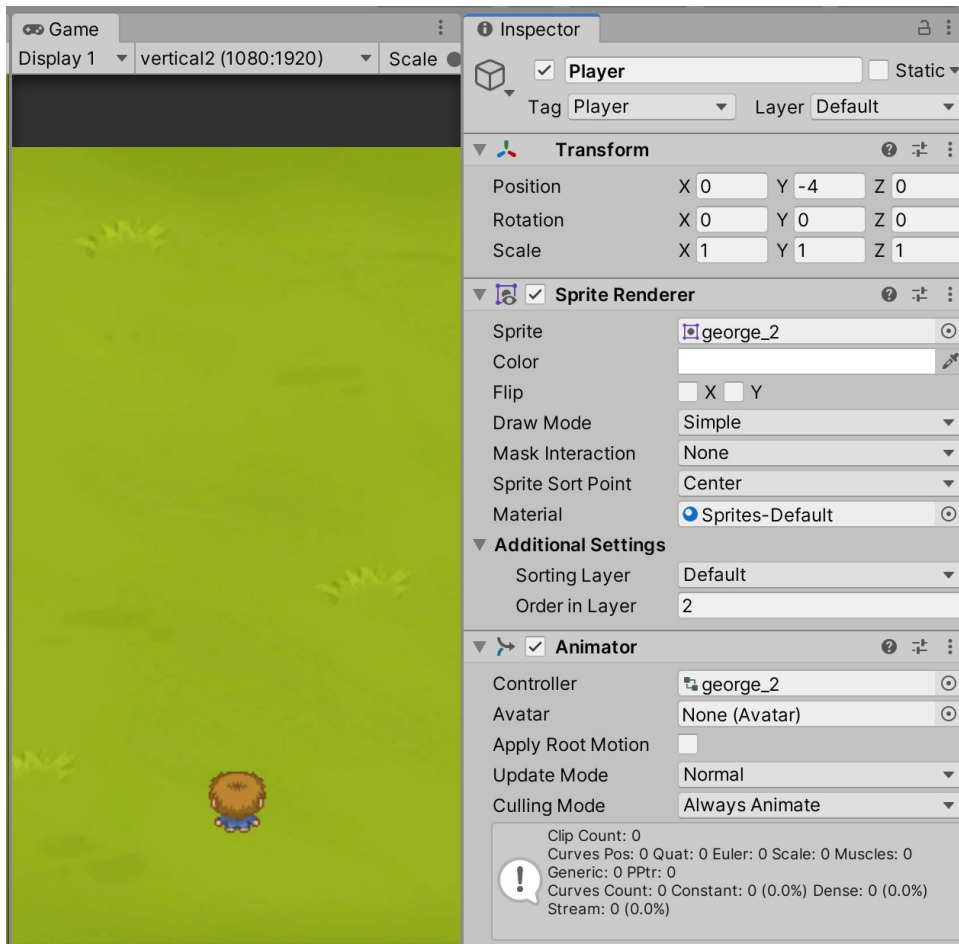
### ■ Player 객체를 애니메이션 에디터로 수정 가능





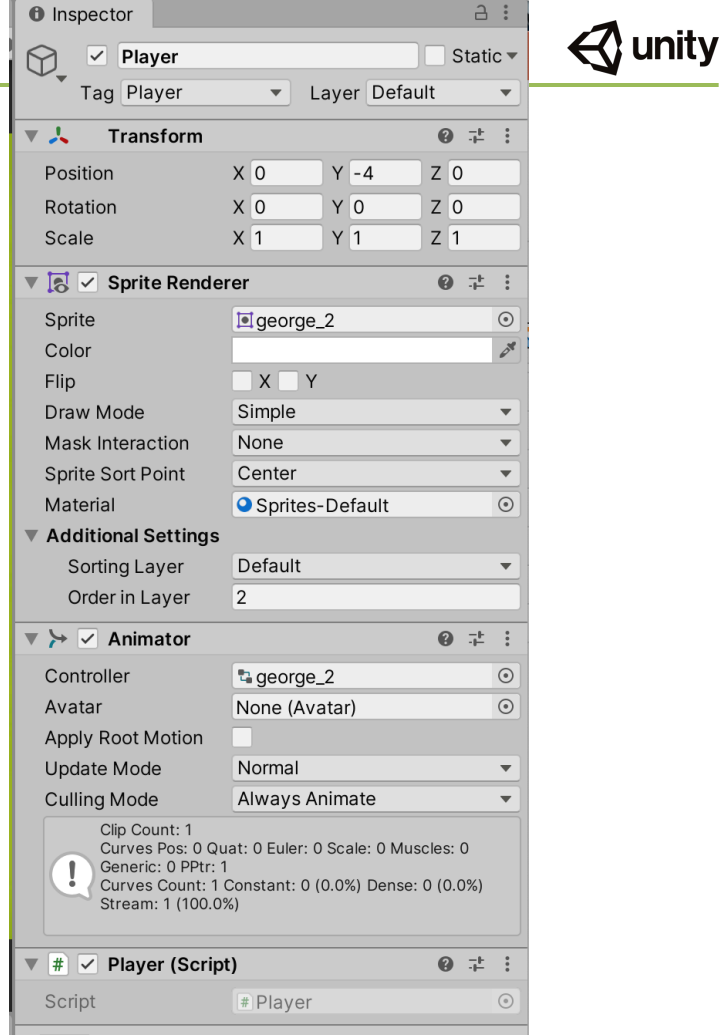
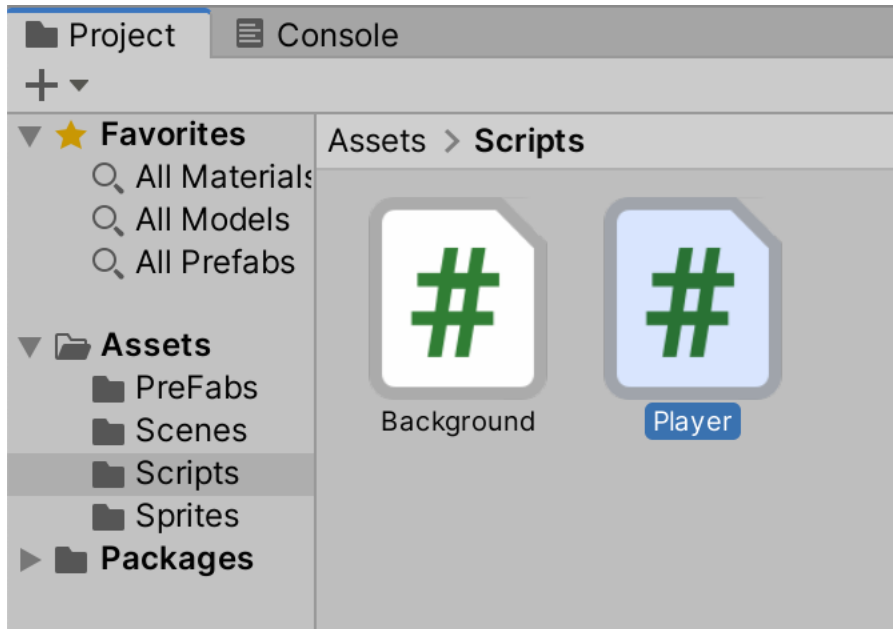
## 02 플레이어 애니메이션

### ■ Player 객체 정리



## 03 키보드로 움직이기

### ■ Script 파일 준비 및 Player 컴포넌트에 추가



## 03 키보드로 움직이기

### ■ 키보드로 입력받은 값을 transform 으로 전달 하는 내용 작성

```
[SerializeField]
```

```
private float moveSpeed;
```

```
// Update is called once per frame
```

```
void Update()
```

```
{
```

```
    float horizontalInput = Input.GetAxisRaw("Horizontal");
```

```
    float verticalInput = Input.GetAxisRaw("Vertical");
```

```
    Vector3 moveTo = new Vector3(horizontalInput, verticalInput, 0f);
```

```
    transform.position += moveTo * moveSpeed * Time.deltaTime;
```

```
}
```

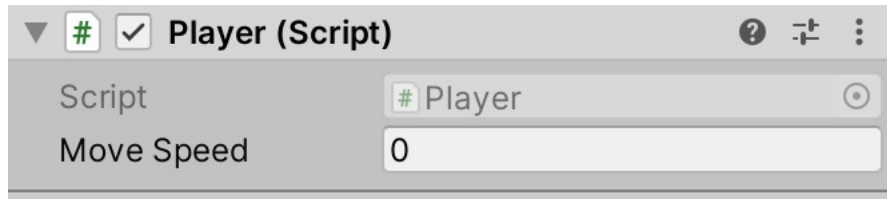


## 03 키보드로 움직이기

### ■ 좌우로만 움직이게 하려면 ? 이동속도 변경?

```
[SerializeField]
private float moveSpeed;
// Update is called once per frame
void Update()
{
    float horizontalInput = Input.GetAxisRaw("Horizontal");
    float verticalInput = Input.GetAxisRaw("Vertical");

    Vector3 moveTo = new Vector3(horizontalInput, verticalInput, 0f);
    transform.position += moveTo * moveSpeed * Time.deltaTime;
}
```



## 03 키보드로 움직이기

### ■ 좌우로만 움직이게 하려면 ? 이동속도 변경?

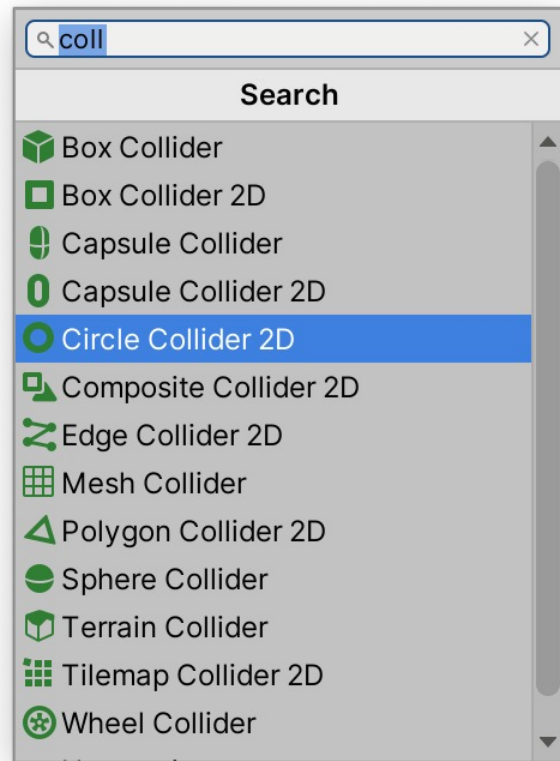
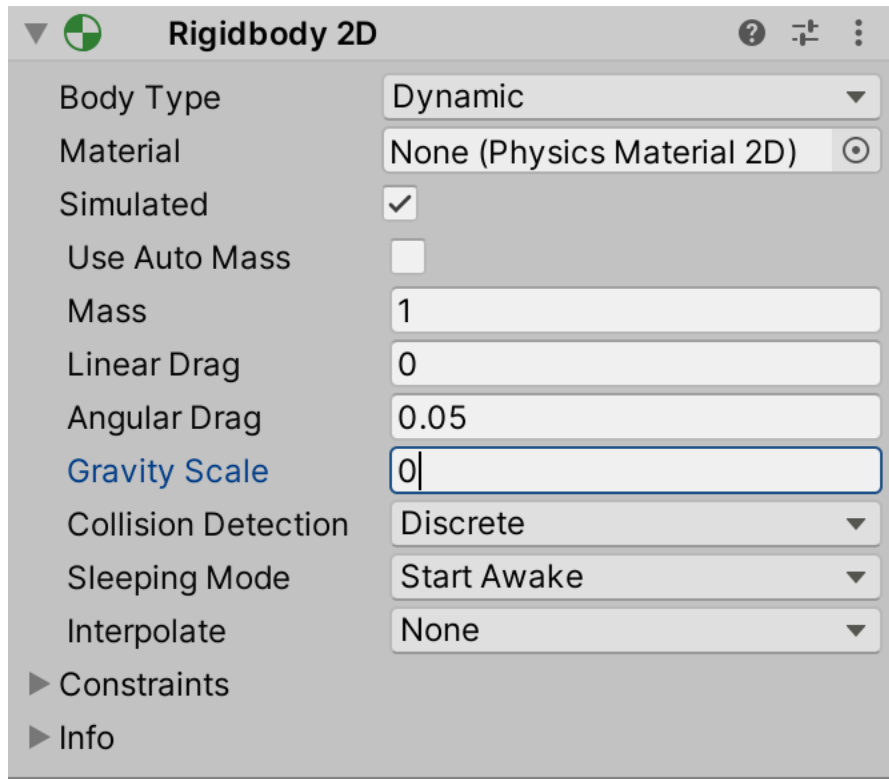
```
// float horizontalInput = Input.GetAxisRaw("Horizontal");  
// float verticalInput = Input.GetAxisRaw("Vertical");  
// Vector3 moveTo = new Vector3(horizontalInput, verticalInput, 0f);  
// transform.position += moveTo * moveSpeed * Time.deltaTime;
```

```
Vector3 moveTo = new Vector3(moveSpeed * Time.deltaTime, 0, 0);  
if(Input.GetKey(KeyCode.LeftArrow)){  
    transform.position -= moveTo;  
}else if(Input.GetKey(KeyCode.RightArrow)){  
    transform.position += moveTo;  
}
```

## 03 키보드로 움직이기

### ■ 좌우 움직임 폭 제한

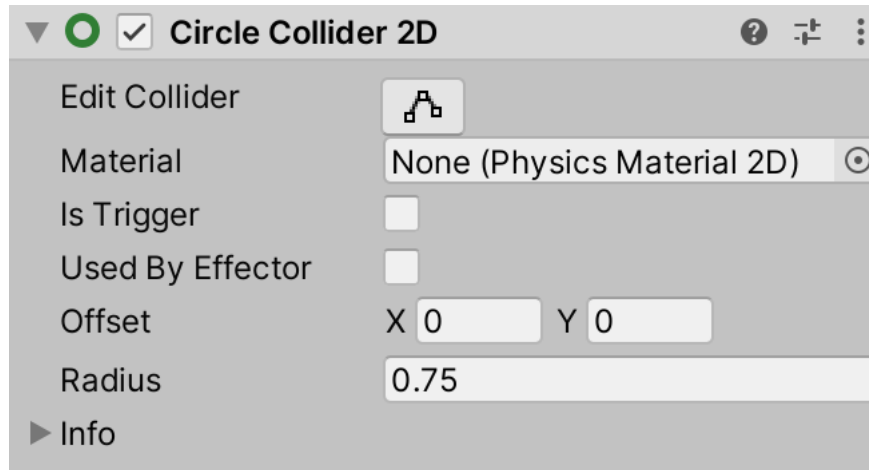
1. Add component 로 rigidbody 2d 추가 후 Gravity Scale 0 로, Circle Collider 추가



## 03 키보드로 움직이기

### ■ 좌우 움직임 폭 제한

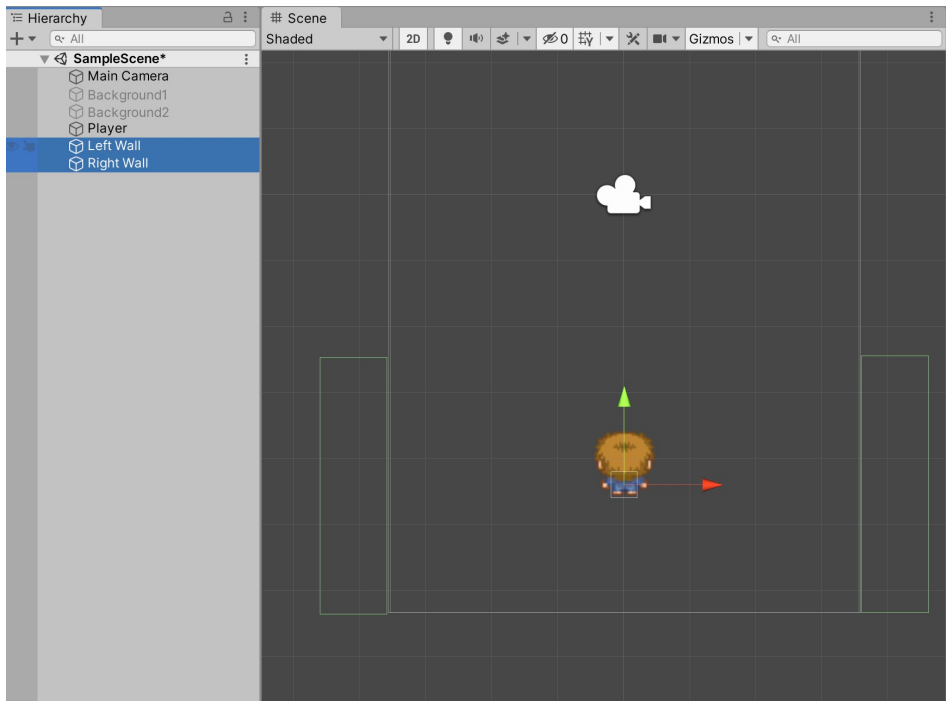
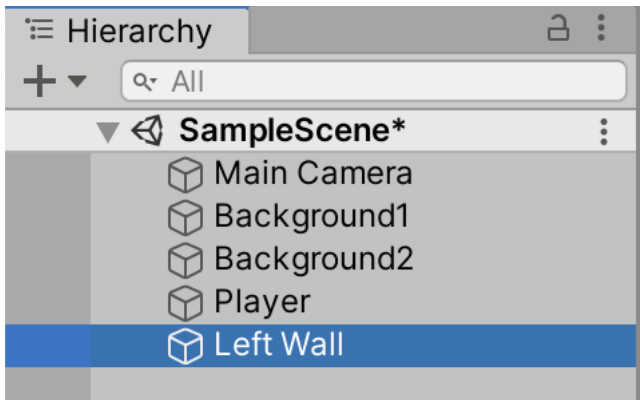
#### 1. Edit Collider 로 충돌 영역 변경 지정



## 03 키보드로 움직이기

### ■ 좌우 움직임 폭 제한

1. Create Empty 로 빈 객체 만들고 이름을 Left Wall
2. Add Component 로 Box Collider 추가



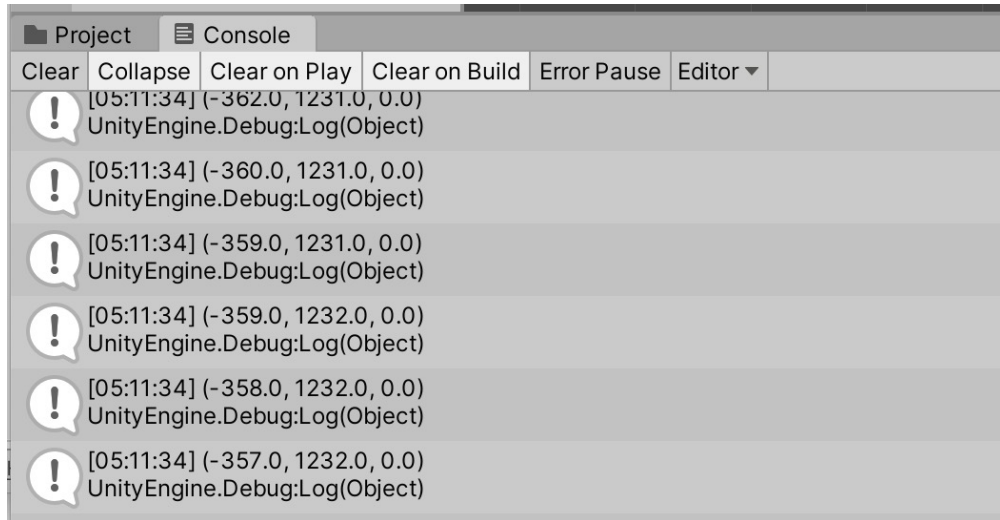


## 04 마우스로 움직이기

### ■ 마우스 좌표 콘솔에 찍어보기

```
// Vector3 moveTo = new Vector3(moveSpeed * Time.deltaTime, 0f, 0f);
// if(Input.GetKey(KeyCode.LeftArrow)){
//     transform.position -= moveTo;
// }else if(Input.GetKey(KeyCode.RightArrow)){
//     transform.position += moveTo;
// }
```

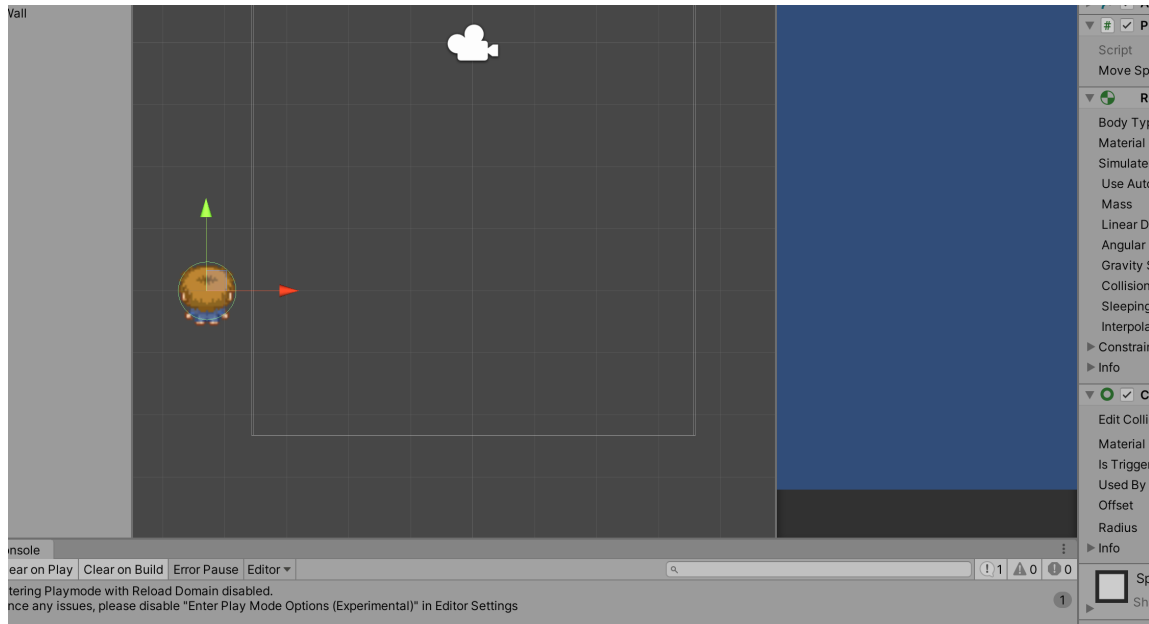
```
Debug.Log(Input.mousePosition);
```



## 04 마우스로 움직이기

### ■ 마우스 좌표와 transform 좌표를 변환해야 한다

```
Vector3 mousePos = Camera.main.ScreenToWorldPoint(Input.mousePosition);  
//Debug.Log(mousePos);  
transform.position = new Vector3(mousePos.x, transform.position.y, transform.position.z);
```



## 04 마우스로 움직이기

### ■ Mathf.Clamp() 로 좌우 움직임 폭 제한

```
Vector3 mousePos = Camera.main.ScreenToWorldPoint(Input.mousePosition);  
float toX = Mathf.Clamp(mousePos.x, -2.35f, 2.35f);  
transform.position = new Vector3(toX, transform.position.y, transform.position.z);
```

