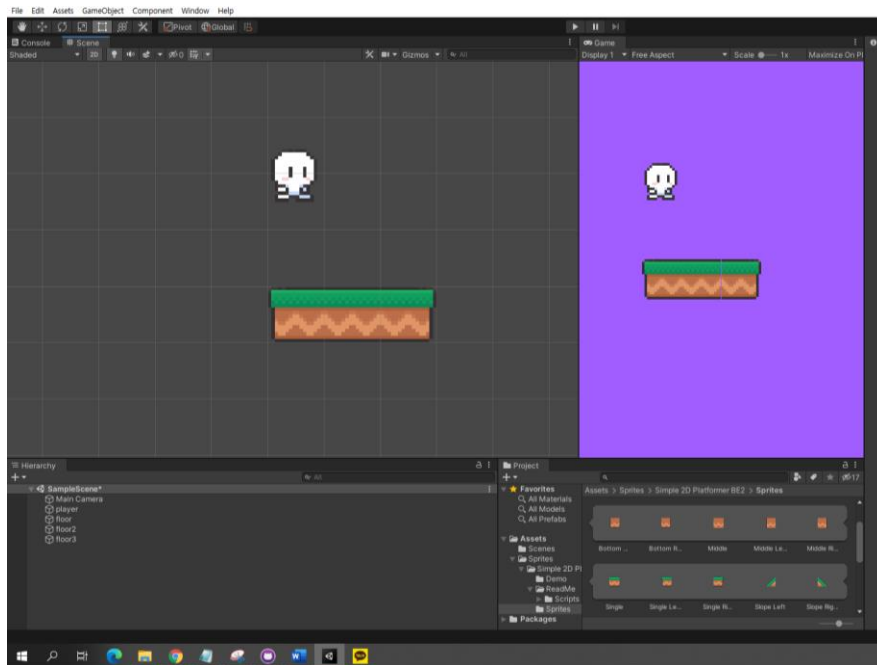


## Unity Week3

이가는

B13

1. sprite 사용
2. 순서변경 z축 사용, order in layer 사용(숫자가 클수록 앞에간다)
3. 그래픽: 픽셀아트(도트) filter mode : bilinear, trilinear은 압축, 필터모드를 point로 설정. Compression none으로 설정. 이미지 크기로 pexel per unit 정하기.
4. 물리적용 rigidbody 2d, collider 2d



## B14 2d 아틀라스와 애니메이션

1. spite mode : single, multiple(여러 개)

자르기 : cell by size 일정하게 자름. 여백은 padding

Batch 그래픽을 그리기위해 메모리와 cpu를 사용한 draw call. 횟수. 최적화를 위해 아틀라스 사용. Batch가 적은게 좋음.

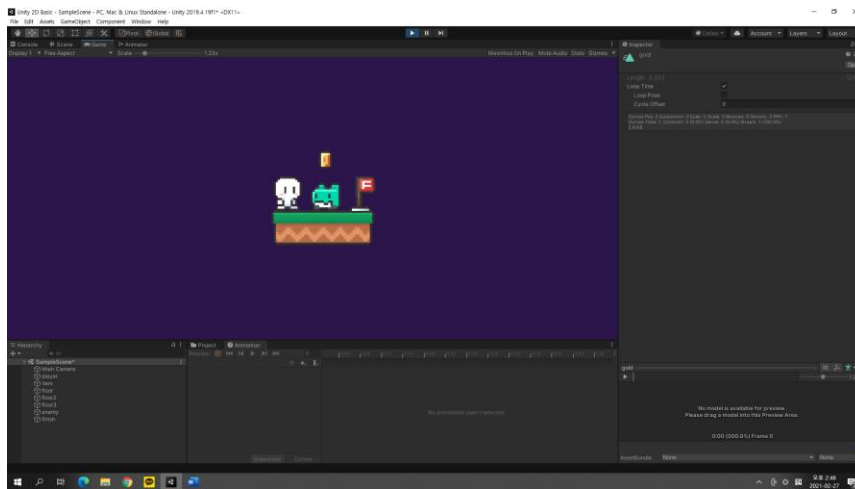
2. 애니메이션 : 스프라이트 넣으면 자동으로 생성됨

Animator 애니메이션을 관리하는 컴포넌트

Windows -> animation->animator 흐름 결정

박스 하나가 state 상태

속도는 직접 시간 조절하던지, SPEED 조절



B15. 2D 플레이어 이동 구현하기

Script

1. 물리력에 의한 이동

Physics material 2d 사용.

마찰력 0 -> 대신 저항 만들어주기

2. 저항 수치 설정

Linear drag : 공기저항, 이동시 속도를 느리게 해줌.

Angular drag : 회전저항?

키보드에서 손을 떼면 속도 급감시키기

단발적인거는 update

Normalized : 벡터크기를 1로 만든 것. 방향구할때 씬!

이동하는 오브젝트는 Freeze Rotation(회전을 얼리는 옵션)을 걸어주자!

3. 애니메이션 순환

애니메이션 방향 sprite renderer 에서 flip : 스프라이트를 뒤집음

animator에서 make transition을 통해 다음 상태로 바꿀 수 있다.

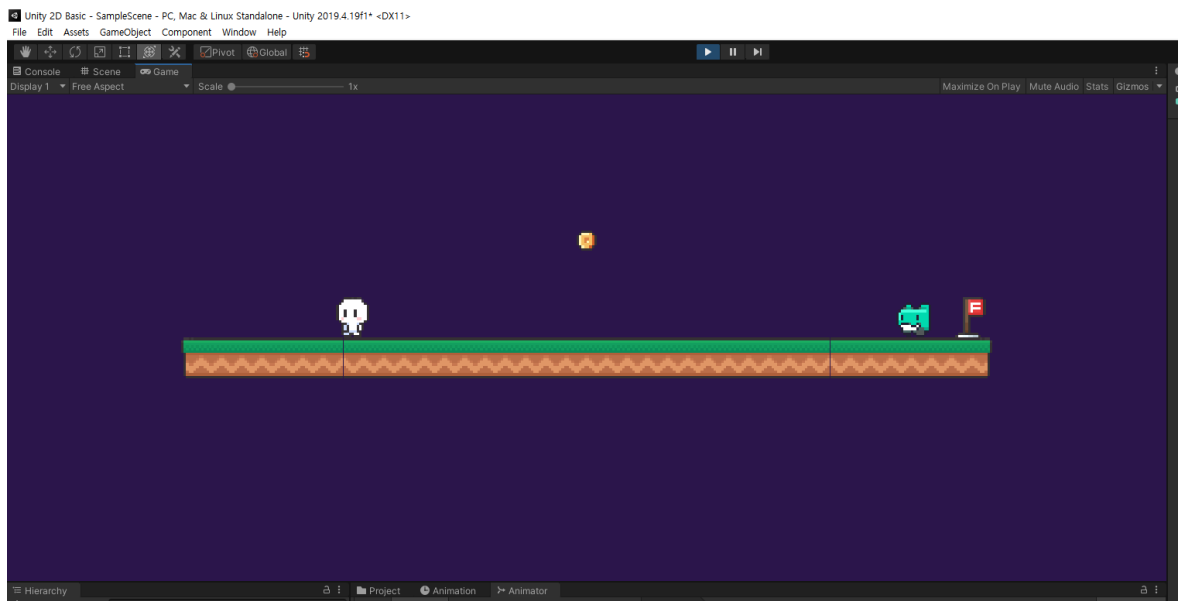
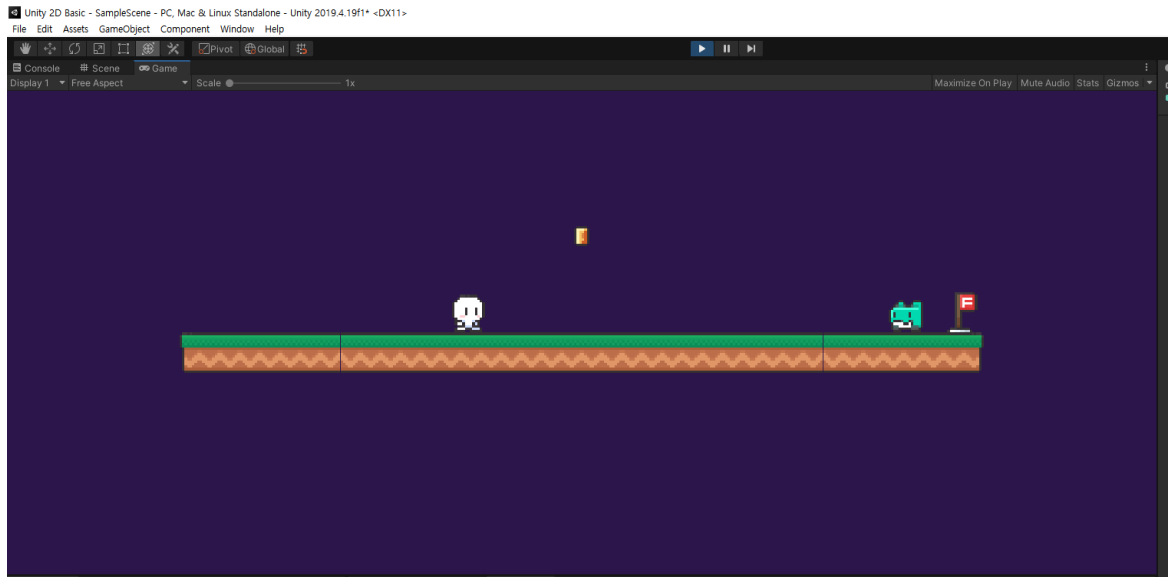
매개변수 : 상태를 바꿀 때 필요한 변수

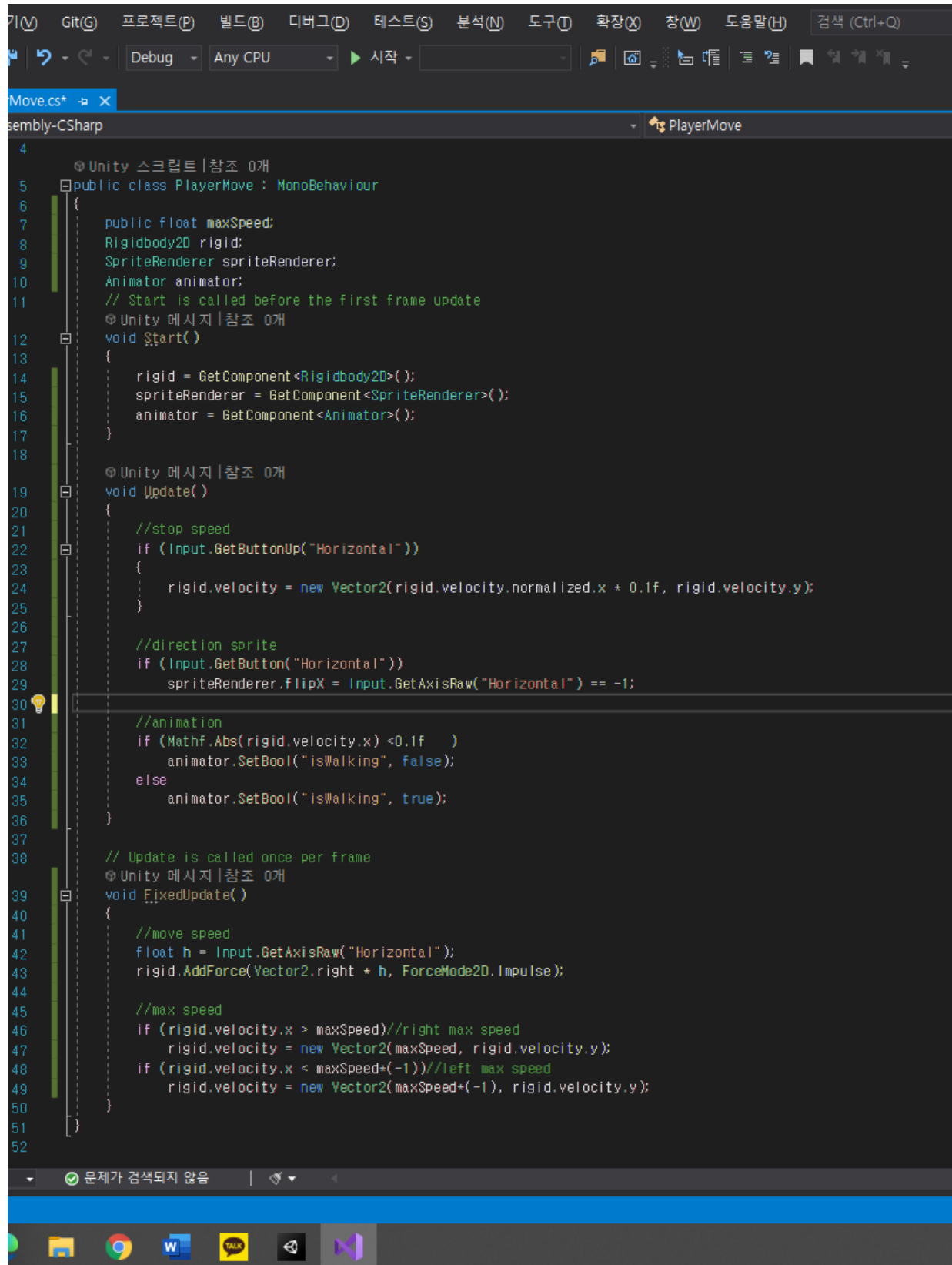
선을 클릭하고 conditions에 매개변수 넣어주기

Has exit time : 애니메이션이 끝날때까지 상태 유지 보통 체크 x

매개변수 설정은 sript에서

절댓값 Mathf.abs()





## B16 2d 플레이어 점프 구현하기

### 1. 물리 점프

Project setting-> physics 2d에서 중력값 설정 가능

Gravity scale에서 중력값 받기

### 2. 레이캐스트

Raycast 오브젝트 검색을 위해 ray를 쏘는 방식

DrwaRay() 에디터 상에서 ray를 그려주는 함수

RaycastHit ray에 닿은 오브젝트

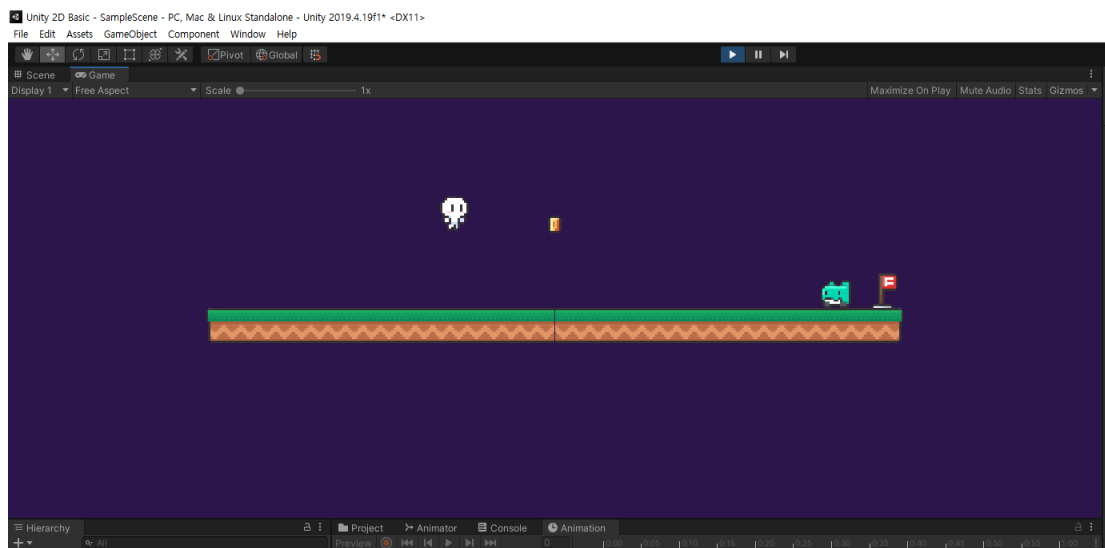
Layermask 물리효과를 구분하는 정수값

Distance ray에 닿았을 때의 거리

무한 점프 막기

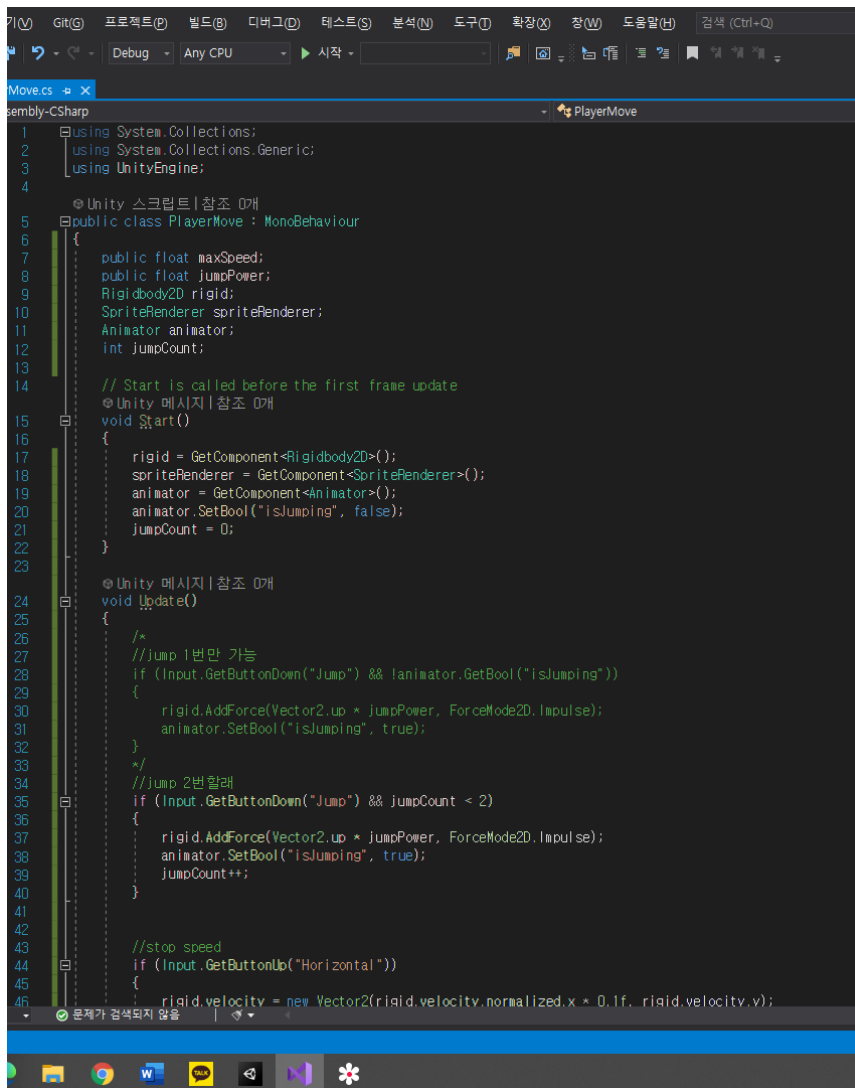
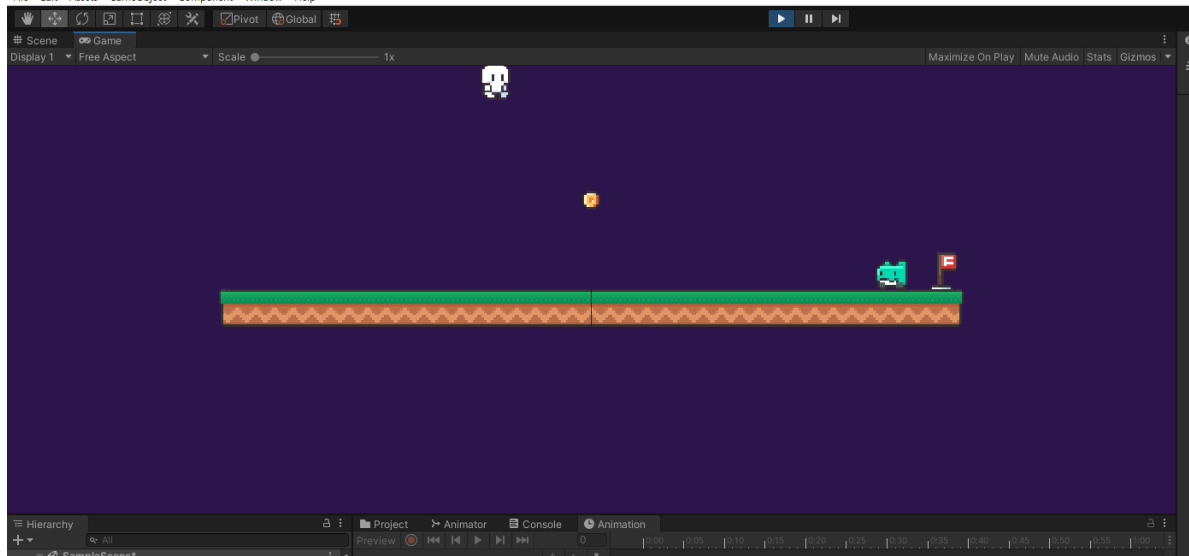
내용은 1단이지만 난 2단 점프로 함(1단은 주석처리함!)

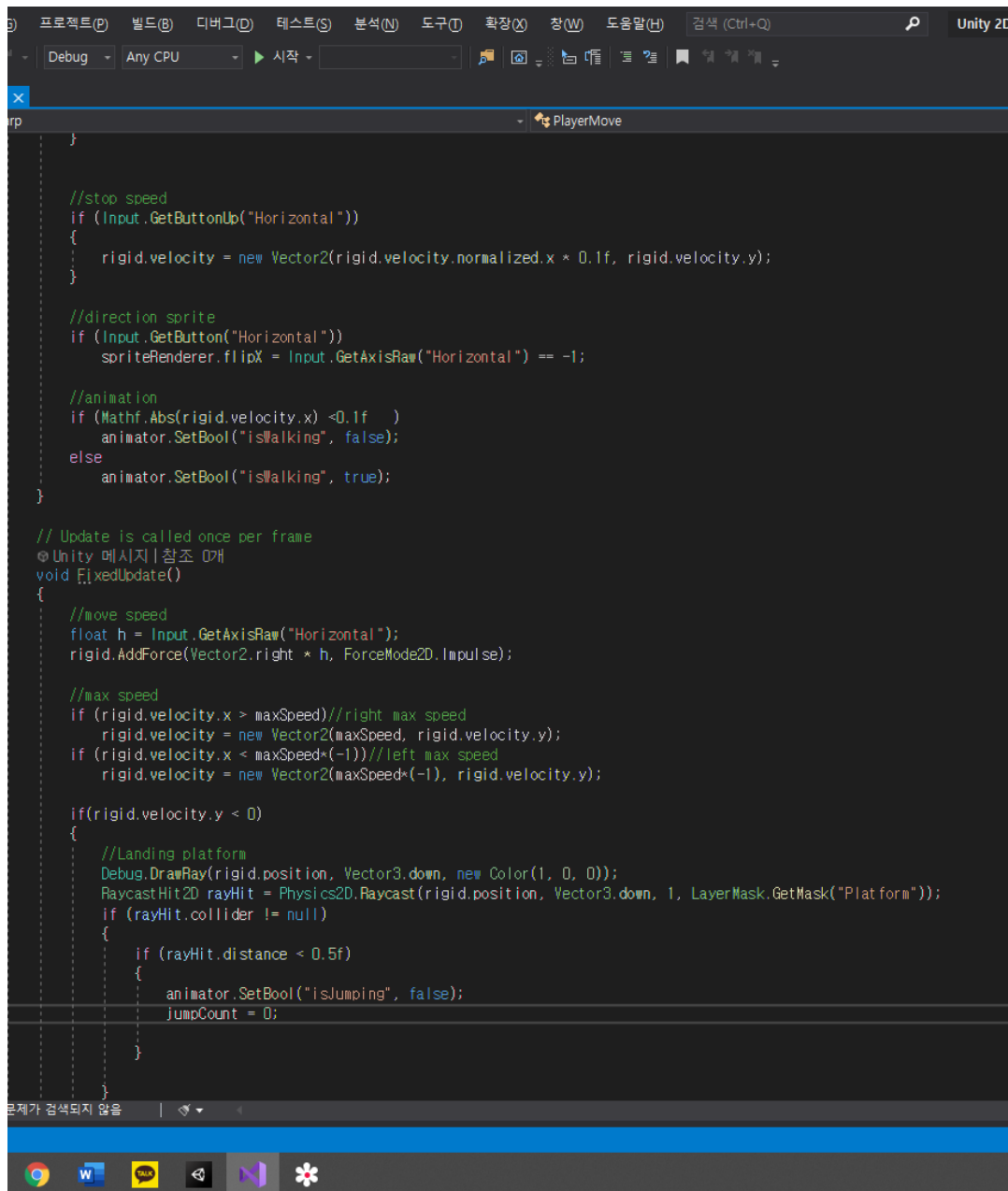
### 1단



### 2단

Unity 2D Basic - SampleScene - PC, Mac & Linux Standalone - Unity 2019.4.19f1\* <DX11>  
File Edit Assets GameObject Component Window Help





The screenshot shows the Unity 2D IDE with a script named 'PlayerMove' open. The script contains C# code for player movement, including speed control, direction flipping, animation state management, and a raycast for landing platforms. The code is as follows:

```
}

//stop speed
if (Input.GetButtonUp("Horizontal"))
{
    rigid.velocity = new Vector2(rigid.velocity.normalized.x * 0.1f, rigid.velocity.y);
}

//direction sprite
if (Input.GetButton("Horizontal"))
    spriteRenderer.flipX = Input.GetAxisRaw("Horizontal") == -1;

//animation
if (Mathf.Abs(rigid.velocity.x) < 0.1f )
    animator.SetBool("isWalking", false);
else
    animator.SetBool("isWalking", true);
}

// Update is called once per frame
@ Unity 메시지 참조 0개
void FixedUpdate()
{
    //move speed
    float h = Input.GetAxisRaw("Horizontal");
    rigid.AddForce(Vector2.right * h, ForceMode2D.Impulse);

    //max speed
    if (rigid.velocity.x > maxSpeed)//right max speed
        rigid.velocity = new Vector2(maxSpeed, rigid.velocity.y);
    if (rigid.velocity.x < maxSpeed*(-1))//left max speed
        rigid.velocity = new Vector2(maxSpeed*(-1), rigid.velocity.y);

    if (rigid.velocity.y < 0)
    {
        //Landing platform
        Debug.DrawRay(rigid.position, Vector3.down, new Color(1, 0, 0));
        RaycastHit2D rayHit = Physics2D.Raycast(rigid.position, Vector3.down, 1, LayerMask.GetMask("Platform"));
        if (rayHit.collider != null)
        {
            if (rayHit.distance < 0.5f)
            {
                animator.SetBool("isJumping", false);
                jumpCount = 0;
            }
        }
    }
}
```

그림에 검은줄 자꾸생기는데 왜 저만 생길까요 너무 슬프네요ㅠㅠ