 **Component**

**Collider**

[설명]

콜라이더 컴포넌트는 물리 충돌 처리를 위해서 사용하는 컴포넌트다. 보이지 않는 요소이므로 오브젝트의 메시와 동일한 모양일 필요는 없으며 일반적으로 3D에서는 BoxCollider, SphereCollider, CapsuleCollider 등을 사용하며 2D에서는 BoxCollider2D, CircleCollider2D 등을 사용한다. 이 외에도 EdgeCollider2D, PolygonCollider2D, TilemapCollider2D, MeshCollider 등 여러 종류의 콜라이더 컴포넌트가 존재한다.

[필드/메소드]

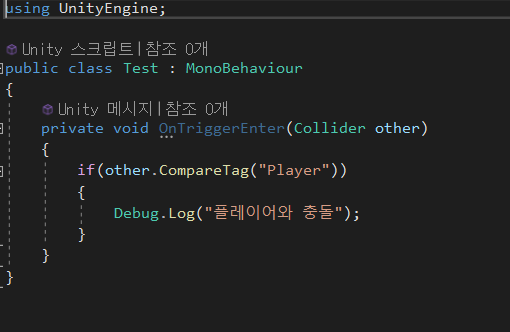
콜라이더를 가진 충돌체끼리는 서로 영역이 겹치면 충돌이 발생하며 IsTrigger 설정이 체크되어있을 경우 충돌 시 부딪히지 않고 겹침 상태만 검사한다. 충돌과 관련해서 여러 메소드가 호출된다..

|  |  |
| --- | --- |
| OnCollisionEnter(Collision) | 충돌이 발생하는 순간 |
| OnCollisionStay(Collision) | 충돌이 유지되는 동안 |
| OnCollisionExit(Collision) | 충돌이 끝나는 순간 |

IsTrigger 설정이 체크되어 있는 오브젝트와의 충돌에서는 OnTriggerEnter(Collision)처럼 Trigger라고 쓴다.

2D의 경우, OnTriggerEnter2D(Collider2D)처럼 2D가 뒤에 붙는다.

[예제]



해당 코드는 Collider 컴포넌트와 Test스크립트가 붙은 오브젝트가 다른 충돌체와 충돌했을 때(둘 중 하나는 IsTrigger가 체크되어있다) 충돌한 오브젝트의 태그(Tag)가 Player라면 밑의 로그를 콘솔창에 표시한다.

**Component**

**Rigidbody**

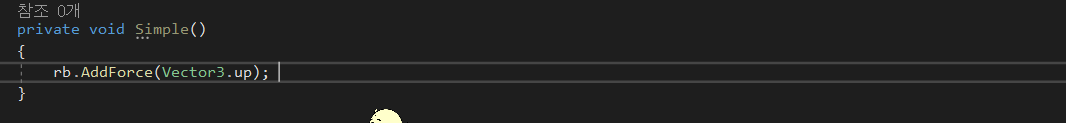
[설명]

GameObject가 물리 제어로 동작하게 해준다. 2D에서는 Rigidbody2D를 사용하며 힘과 토크를 받아 오브젝트가 사실적으로 움직이도록 해준다. 이 컴포넌트를 사용하면 스크립팅을 통해 가해진 힘으로 움직이거나 중력의 영향을 받게 할 수 있다.

[필드/메소드]

|  |  |
| --- | --- |
| Mass | 오브젝트의 질량이다 |
| Drag (2D에서는 Linear Drag) | 오브젝트가 힘에 의해 움직일 때 공기저항이 미치는 정도. 0이면 공기저항이 없다. |
| Angular Drag | 오브젝트가 회전운동을 할 때의 공기 저항이 미치는 정도이다. |
| Use Gravity (3D) | 활성화되면 오브젝트가 중력의 영향을 받는다 |
| Gravity Scale (2D) | 오브젝트가 중력에 의해 영향을 받는 정도 |
| Is Kinematic (3D) | 활성화되면 오브젝트가 물리엔진으로 제어되지 않고 오로지 Transform으로만 조작된다. |
| Constraints | 움직임에 대한 제약사항을 설정한다. 활용하면 원하는 축으로 움직이는 것이나 회전하는 것을 막을 수 있다. |
| AddForce(Vector3 force, Forcemode mode) | 오브젝트에 힘을 준다. |
| velocity | 속력 벡터를 나타내며 인스펙터에서 수정할 수 없다. |

[예제]



해당 예제는 Rigidbody가 붙은 오브젝트한테 위 방향으로 (0,1,0)힘을 줘서 움직이게 하는 코드이다.

**Component**

**SpriteRenderer**

[설명]

Sprite를 렌더링하고 스프라이트가 2D 및 3D 프로젝트의 씬에 시각적으로 표시되는 방식을 제어한다.

2D 프로젝트에서 많이 쓰이는 컴포넌트로 하이라키(Hierarchy)에서도 바로 생성할 수 있다.

[필드/메소드]

|  |  |
| --- | --- |
| Sprite | 렌더링할 스프라이트 텍스처를 정의한다. |
| Color | 스프라이트의 색을 정할 수 있다. 이미지에 색조를 더하거나 다른 컬러를 적용할 수 있다. |
| Flip | 선택한 축에 있는 스프라이트 텍스처를 뒤집는다. |
| Material | 스프라이트를 표시할 때 사용하는 재질을 설정한다. 스프라이트에 특수한 효과를 추가할 때 많이 사용한다. |
| Sorting Layer | 렌더링 중 우선 순위를 제어하는 Sprite의 정렬 레이어를 설정한다. 드롭 다운 상자에서 기존 레이어를 선택하거나 새 레이어를 만들 수 있으며 밑에 있을수록 우선순위가 높다. |
| Order In Layer | 소팅 레이어로 지정된 순서를 더욱 자세하게 지정하는 우선순위로 번호가 높을수록 앞에 보이게 된다. |
| Mask Interaction | Sprite Mask와 상호작용할 때 취하는 동장을 설정한다.  Visible Inside Mask : 마스크가 오버레이하는 곳에 스프라이트가 표시됨.  Visible Outside Mask: 마스크가 오버레이하는 곳 말고 밖에서 스프라이트가 보인다. |

[추가내용]

Sprite Mask 컴포넌트로 스프라이트 또는 스프라이트 그룹을 숨길 수 있는데 Sprite Renderer컴포넌트를 사용하는 오브젝트에만 영향을 미친다.