Ex) 유니티, 언리얼, 고닷, 프로스트바이트, 크라이, 소스 등등

Unity Engine

* 스크립트 언어를 지원(C#)
* Play In Editor : 에디터에서 실제 플레이가 가능하고 플레이 도중에 에디터를 이용하여 게임 내부도 변경할 수 있게 해주는 기능
* 멀티 플랫폼 지원

컴파일 : 파일 전체를 번역 / 인터프리터 : 한 줄 씩 실시간으로 번역[C#은 두 방식을 지원하고 있다.]

유니티 특수폴더

Resources

* 씬에서 필요한 에셋을 동적으로 로딩할 파일을 저장하는 폴더
* 해당 폴더에 있는 모든 에셋은 프로그램이 실행되자 마자 메모리에 올라간다.

유니티 이벤트 함수 수명주기

Physics와 Game logic은 동시에 개별적으로 실행

Scene

* 맵, 게임 월드

GameObject

* 유니티 씬에 배치되는 최소 단위
* 여러 개의 컴포넌트로 구성되어 있다.
* 반드시 Transform 컴포넌트를 가지고 있어야 한다.

Component

* GameObject를 구성하는 기능의 최소 단위
* MonoBehavior를 상속받아야 함.
* 주요 컴포넌트 : Rigidbody(오브젝트의 물리기능을 작동하게 하는 컴포넌트), Collider(충돌여부를 가능하게 하는 컴포넌트), Renderer 등등
* 주요 함수
  + public T GetComponent<T[제네릭 타입]>() where[조건] T : Component;
  + public T AddComponent<T[제네릭 타입]>() where[조건] T : Component;

카메라

* Projection(투영법) :
  + 원근 투영 (Perspective)
  + 직교 투영 (Orthographic, Isometric)
* FOV Axis(화각) : Vertical(), Horizontal
* 랜더링 파이프라인, 랜더링 패스
  + Forward : 저성능
  + Deferred : 고성능, 비디오램 소비가 크다.

Line : 시작점에서 도착점을 잇는 직선

Ray : 시작점(원점)에서 특정 방향으로 나가는 선

Raycast : 하나의 Ray가 다른 오브젝트와 충돌했는지 체크하는 것(Physics에서)

VR(Virtual Reality, 가상 현실)

* 몰입감(헤드 트래킹을 통해 머리의 움직임과 게임 카메라를 연동시켜 현실감을 증가시킨다)
* 자이로스코프 센서를 활용한 헤드 트래킹 및 동작 인식
* 사람의 눈처럼 서로 떨어져 있는 두 개의 카메라를 이용해 각각 랜더링하여 VR 기기에 있는 2개의 디스플레이에 각각 재생한다. (양안시차 이용)

HMD(Head Mount Display)