

Introduction to Unity3D

(Chapter 2)

Jin-Mo Kim

jinmo.kim@hansung.ac.kr

Introduction

- Unity3D
 - 게임 개발 툴: 게임을 개발하기 위한 기술을 모아둔 '게임 엔진' + 게임 내의 콘텐츠를 편집하기 위한 '에디터'
 - 에디터 통합형 게임 엔진
 - 사용하기 쉬운 프로그래밍 언어
 - 복잡한 동작을 표현하는 물리 엔진
 - 풍부한 표현 능력을 가진 그래픽 엔진 등

Introduction

- 3D 에디터
 - 게임 내의 3D 콘텐츠를 인터랙티브하게 구축할 수 있는 기능
 - 콘텐츠 동작은 java script 또는 C#으로 구현
 - Version 2018.2 이후 부터 C# 중심으로만 지원
 - 에디터 Game 뷰를 이용해 바로 확인 가능

Introduction

- 게임 엔진
 - 에디터에서 빌드된 게임은 일반적인 애플리케이션처럼 배포돼 실행 가능
 - 윈도우/맥 OS, 웹 기반, iOS/안드로이드용 게임 제작 가능
 - 스페셜 라이선스 계약을 통해 wii / 플레이스테이션, Xbox 360 같은 콘솔게임 제작도 가능

Download & Install

- 다운로드

- <http://unity3d.com/kr/> → 다운로드 → UNITY 최신버전 다운로드



제품

솔루션

활용 사례

학습

지원 & 서비스

커뮤니티

시작하기



모든 크

현실과의 장벽 없애기

시작하기

학생

전문가가 작업에 사용하는 것과 워크숍에 대해 알아보세요

무료

구독하기

이용 조건:

개인 정보 수집 및 처리 동의를 위해 공인된 교육 기관에 등록한 법적 최소 연령(예: 미국의 경우 13세, EU의 경우 16세) 이상인 학생만 사용할 수 있습니다. 인증하려면 GitHub Student Developer Pack에 가입해야 합니다.

- ✓ 학습 Unity 개발 플랫폼 최신 버전
- ✓ Unity 엔진 Advanced 시료 5개
- ✓ 실시간 클라우드 디버그 콘솔

개인

Personal

Unity 무료 버전으로 개발하기

무료

시작하기

자세히 알아보기

이용 조건:

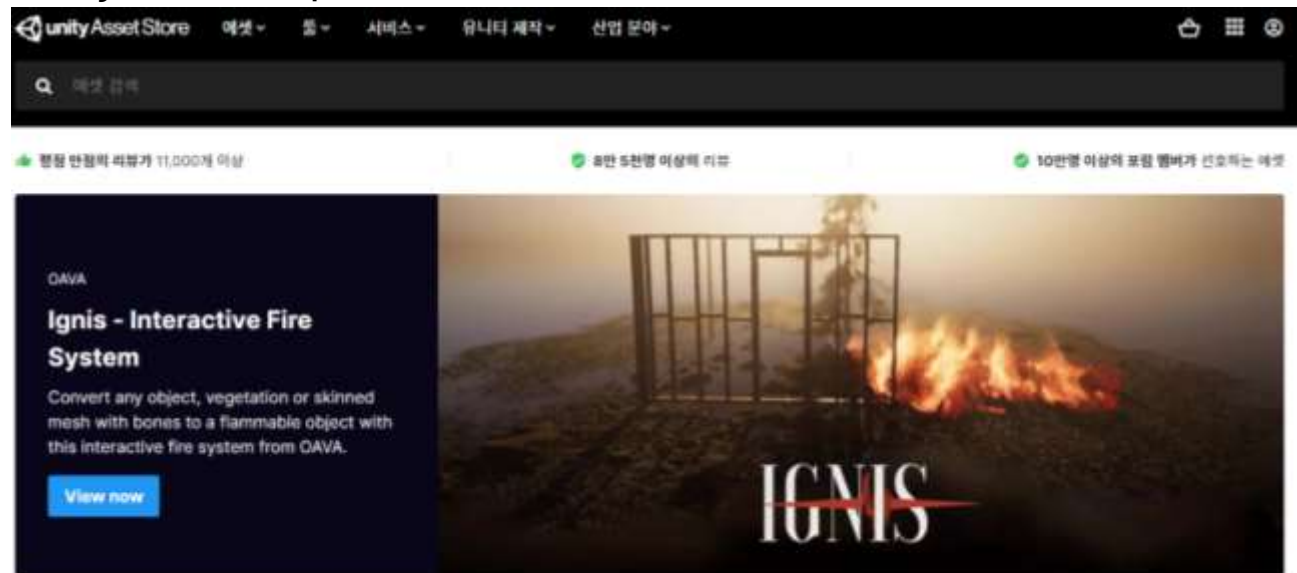
최소 12개월 동안 매출 또는 자본을 10만 달러 미만

- ✓ 학습 Unity 개발 플랫폼 최신 버전
- ✓ Unity를 시작하고 학습하기 위한 리소스

🔗 완전 비교하기

Download & Install

- 신규 사용자 / 숙련된 사용자
 - 선택하여 UnityHubSetup.exe 프로그램을 다운로드 후 실행



Staff picks



Top new assets

Find the latest and greatest releases and see



Top paid assets

Check out the most powerful and popular



Top free assets

Check out the widely popular free assets, and

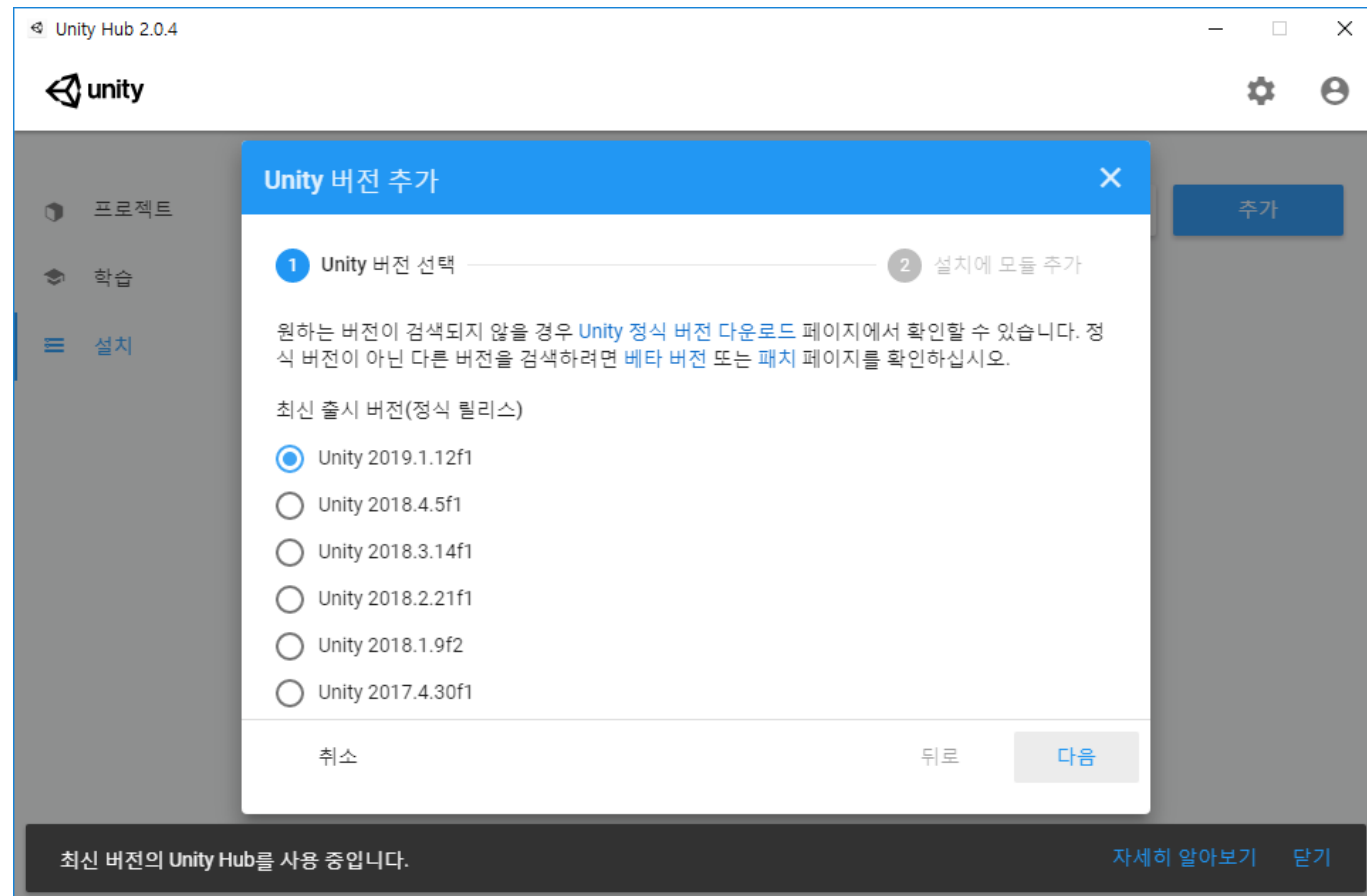


Top downloads

See the assets being downloaded and

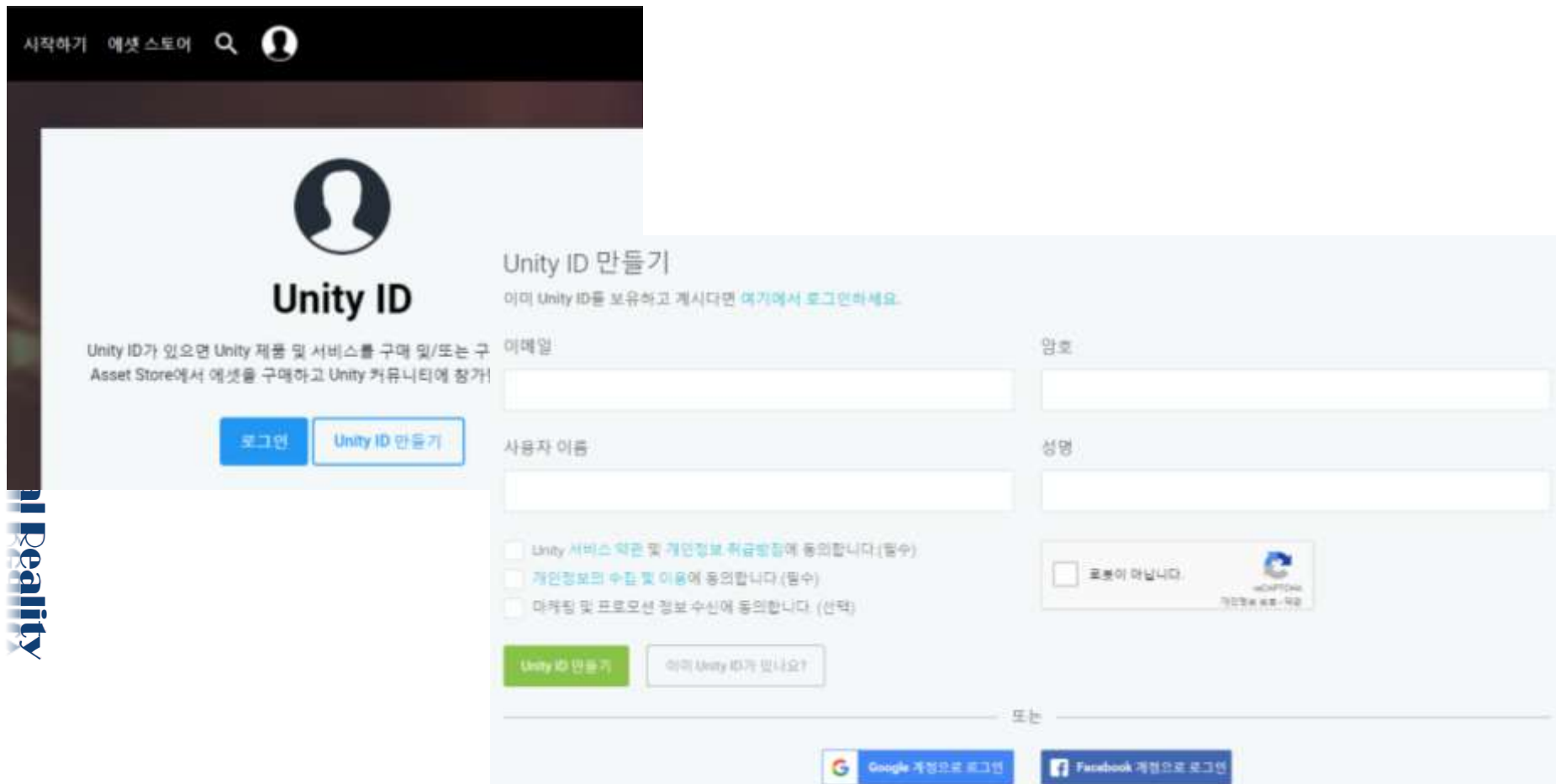
Unity Hub

- Unity Hub 실행
 - 설치: Unity 버전 추가 설치 가능
 - 프로젝트: 작업 중인 프로젝트 파일 나열



Start

- 계정 생성
 - Unity3D 프로젝트 생성과 관리를 위한 계정 생성



The screenshot shows the Unity ID creation interface. At the top, there's a navigation bar with '시작하기' (Get Started), '에셋 스토어' (Asset Store), a search icon, and a profile icon. The main content area features a large 'Unity ID' logo and a description: 'Unity ID가 있으면 Unity 제품 및 서비스를 구매 및/또는 구 Asset Store에서 에셋을 구매하고 Unity 커뮤니티에 참가'. Below this are two buttons: '로그인' (Login) and 'Unity ID 만들기' (Create Unity ID). To the right, the 'Unity ID 만들기' section includes a link for existing users: '이미 Unity ID를 보유하고 계신다면 [여기에서 로그인하세요.](#)'. The form fields include '이메일' (Email), '암호' (Password), '사용자 이름' (Username), and '성명' (Name). There are three checkboxes for terms and conditions: 'Unity 서비스 약관 및 개인정보 취급방침에 동의합니다. (필수)', '개인정보의 수집 및 이용에 동의합니다. (필수)', and '마케팅 및 프로모션 정보 수신에 동의합니다. (선택)'. A '로그인' button is also present next to the checkboxes. At the bottom, there are links for 'Google 계정으로 로그인' and 'Facebook 계정으로 로그인'.

시작하기 에셋 스토어 🔍 👤

Unity ID

Unity ID가 있으면 Unity 제품 및 서비스를 구매 및/또는 구 Asset Store에서 에셋을 구매하고 Unity 커뮤니티에 참가

[로그인](#) [Unity ID 만들기](#)

Unity ID 만들기

이미 Unity ID를 보유하고 계신다면 [여기에서 로그인하세요.](#)

이메일

암호

사용자 이름

성명

☐ Unity 서비스 약관 및 개인정보 취급방침에 동의합니다. (필수)

☐ 개인정보의 수집 및 이용에 동의합니다. (필수)

☐ 마케팅 및 프로모션 정보 수신에 동의합니다. (선택)

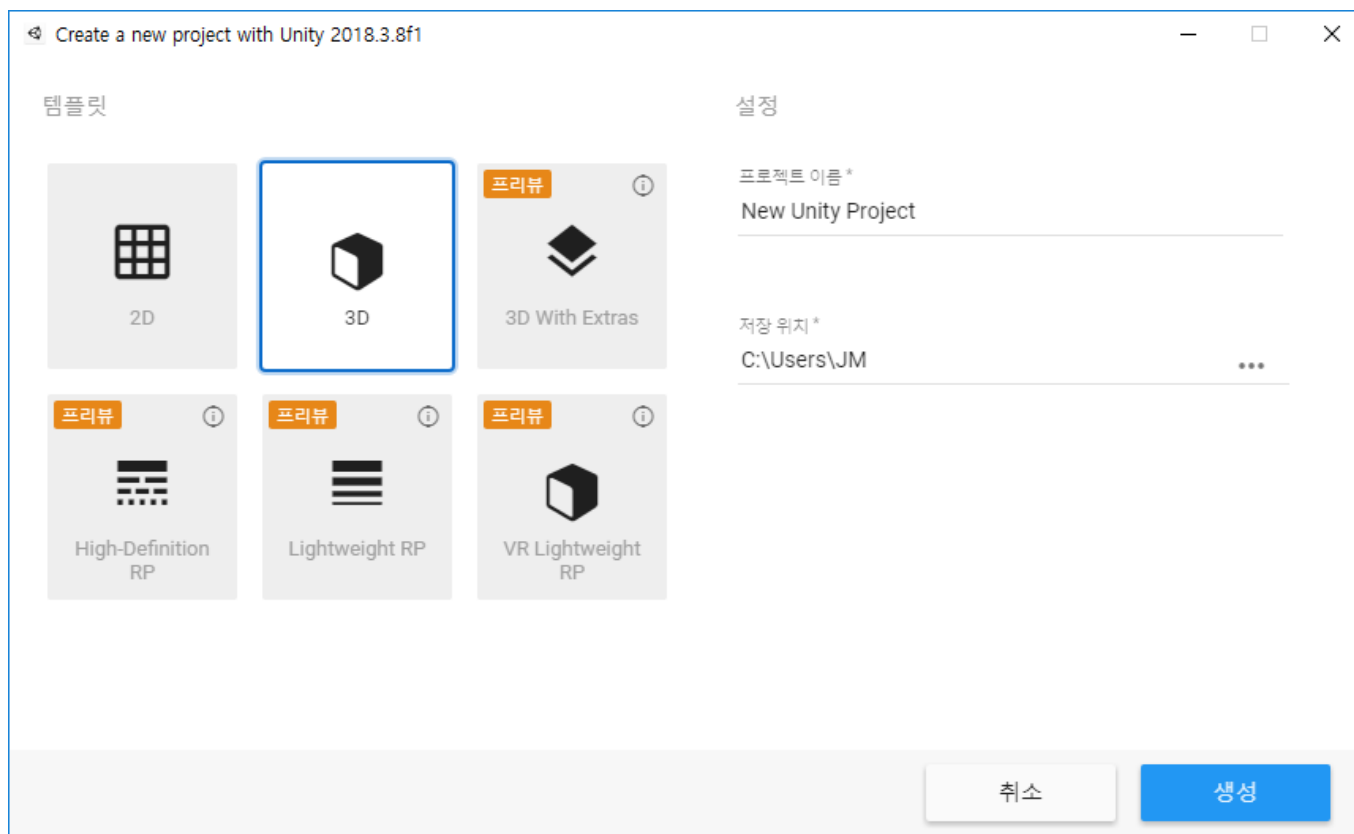
[Unity ID 만들기](#) [이미 Unity ID가 있나요?](#)

또는

[Google 계정으로 로그인](#) [Facebook 계정으로 로그인](#)

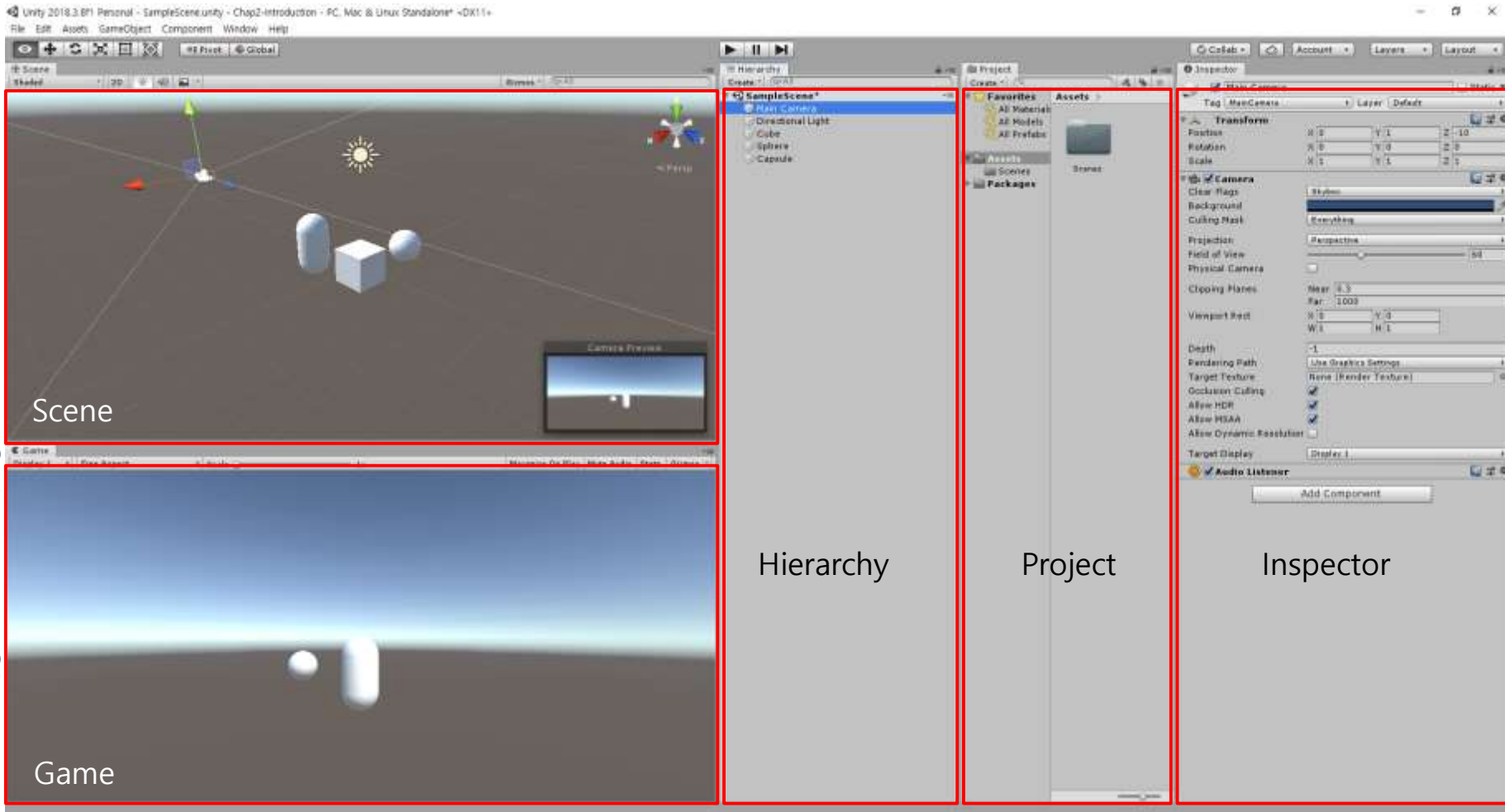
Start

- 프로젝트 생성
 - 주위!! 프로젝트 생성 경로에 한글로된 폴더가 있을 경우 문제가 발생될 수 있음
 - 컴퓨터 사용자 명 역시 한글로 지정할 경우 문제의 원인이 됨



Interface

- 화면 구성



Interface

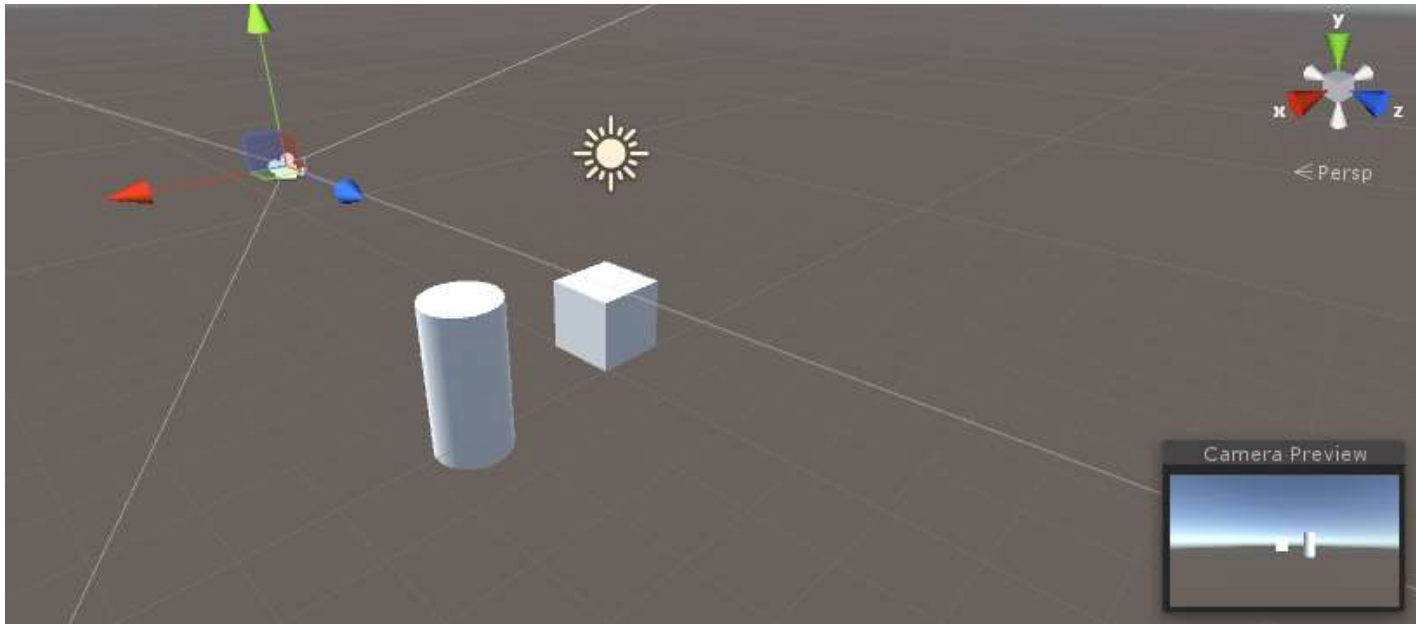
- Scene 뷰
 - 3D 공간 전체를 의미
 - 현재 씬의 상태를 시각적으로 확인하기 위한 화면
- Game 뷰
 - 게임화면을 프리뷰하기 위한 화면
 - 편집 중인 오브젝트가 실제 게임화면에서 어떻게 보이는지 확인
- Hierachy 뷰
 - 씬 중에 배치된 오브젝트를 트리상에 표시하는 화면
 - 오브젝트의 계층 구조가 어떻게 구축되어 있는지 확인

Interface

- Project 뷰
 - 프로젝트에 포함된 데이터 파일을 트리상에 표시하는 화면
 - 개별 파일에 대해 편집, 복사, 이동의 조작 가능
 - 프로젝트에 추가한 파일은 이 뷰를 통해 조작하는 것인 안전
- Inspector 뷰
 - 오브젝트나 파일의 내용을 표시하는 화면
 - Scene, Hierachy, Project 뷰 등에서 오브젝트나 파일을 선택하면, 선택한 파일의 내용이 Inspector 뷰에 표시
- Tool 바: 오브젝트나 게임을 조작하기 위한 툴
- 상태 바
 - 최근 에러나 경고 메시지가 1행만 표시
 - 에러나 경고 메시지의 전체 내용은 Console 뷰로 확인 가능

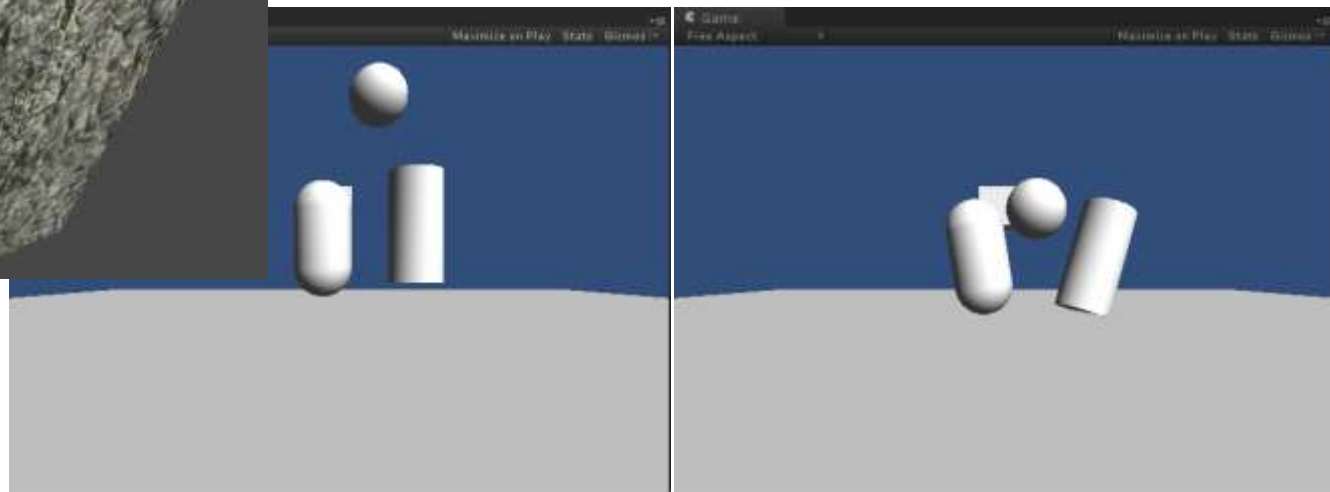
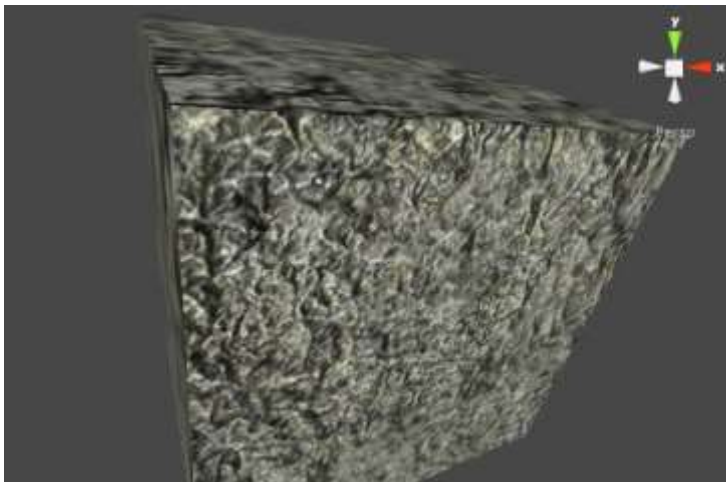
GameObject

- Camera – 가상 공간을 촬영하여 장면을 생성하는 주체
- 3D Object – Unity3D에서 제공하는 다양한 기본 3차원 객체
 - Empty Object를 이용한 그룹과 계층 구조 설정
- Light – 물체의 색과 분위기를 연출하는 주체



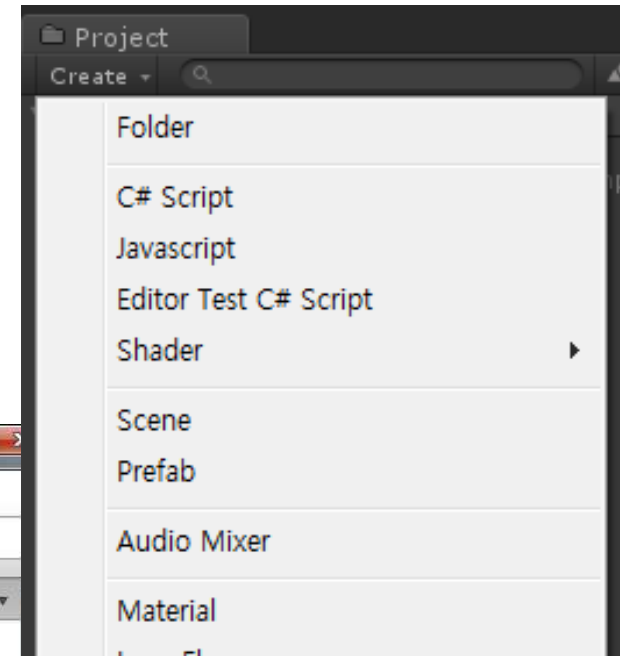
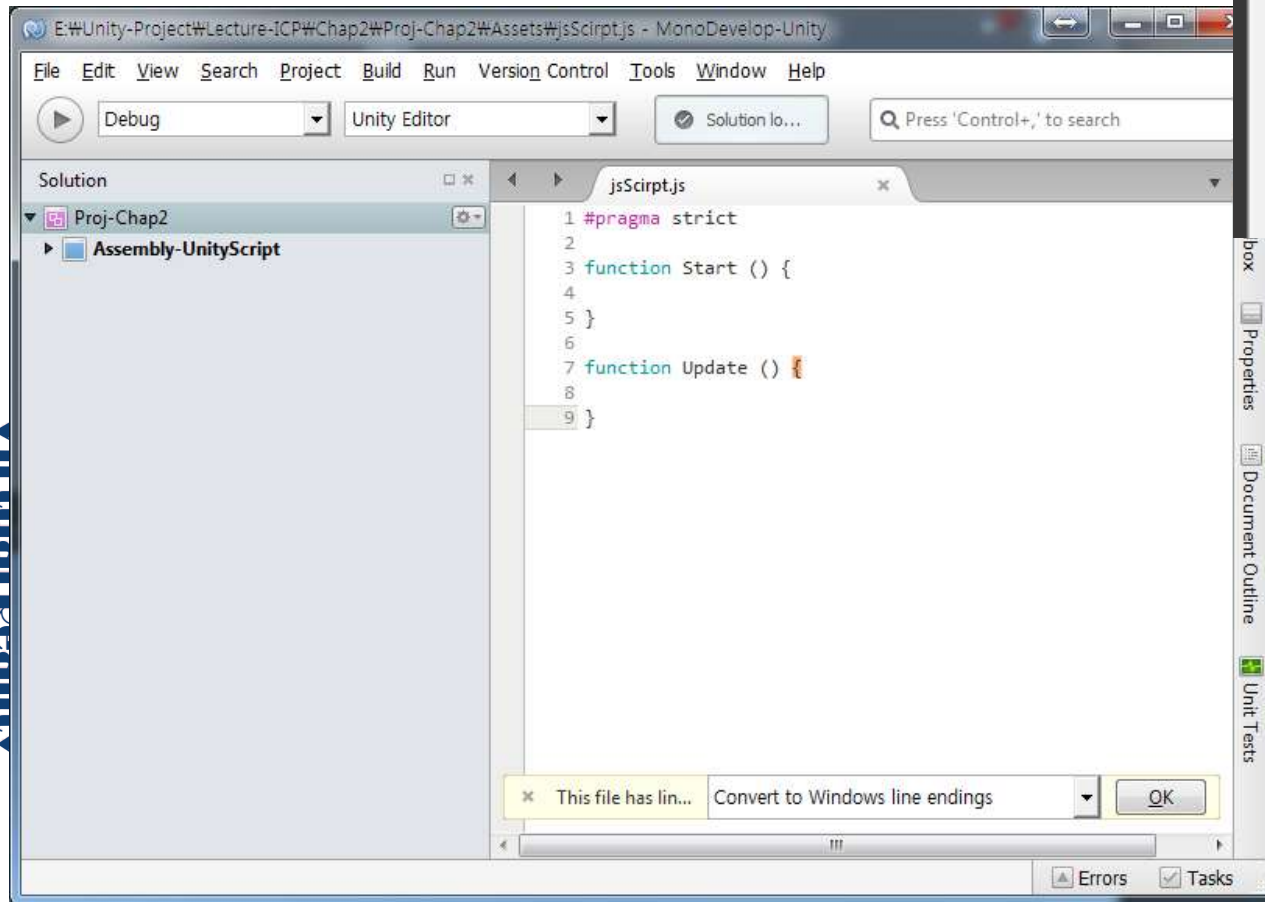
Component

- Texture & Material
 - 물체가 가지는 질감 및 텍스처
- Physics : 물리적 속성을 적용하여 물체의 사실적 움직임을 생성
 - Collider : 물체들 사이의 충돌을 감지하는 속성
 - Rigidbody : 물리기반의 움직임을 담당하는 속성



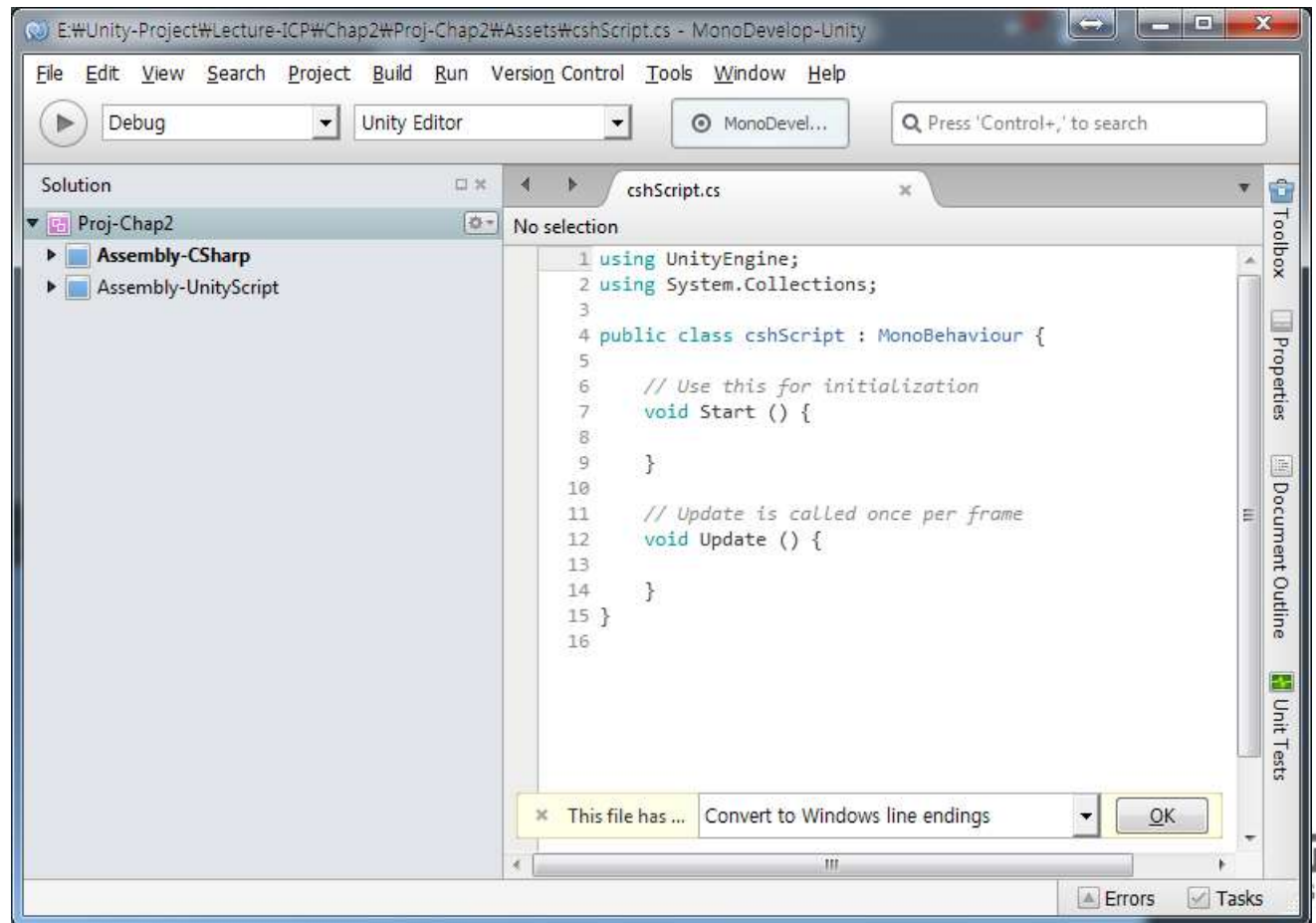
Script

- Javascript (지원 중단)
 - Project → Create → Javascript



Script

- C# Script
 - Project → Create → C# Script



Script

- Sample Code
 - 아래 스크립트를 Main Camera에 Drag & Drop으로 등록

```
using UnityEngine;  
using System.Collections;
```

```
public class cshScript : MonoBehaviour {  
    int x = 10;  
    // Use this for initialization  
    void Start () {  
        x = x + 10;  
        print (x);  
    }  
  
    // Update is called once per frame  
    void Update () {  
  
    }  
}
```

