





UNITY -CHAPTER 1-

SOUL SEEK



목차

1. Unity Engine
 2. Unity Setup
 3. Unity Interface
- 
- 

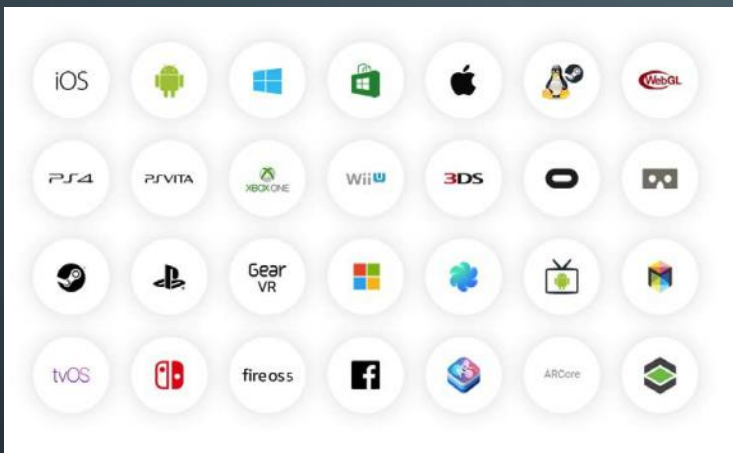
The image features a dark blue gradient background with faint, light blue circular patterns. In the corners, there are abstract white line art designs resembling circuit boards or neural networks, with lines and small circles connecting in various directions.

UNITY ENGINE

1. UNITY ENGINE

유니티 엔진이란?

- **2D**와 **3D** 그래픽을 지원하는 다목적 게임 엔진.
- 대부분의 모든 기능이 개인 개발자(**1**년에 **10**만 달러 미만의 수익)에게 무료.
- 현재 가장 많이 사용되어지고 있는 엔진이며, 사용하는 사람이 많은 만큼 자료와 정보도 많다.
- 다양한 멀티플랫폼을 지원하고 있다.



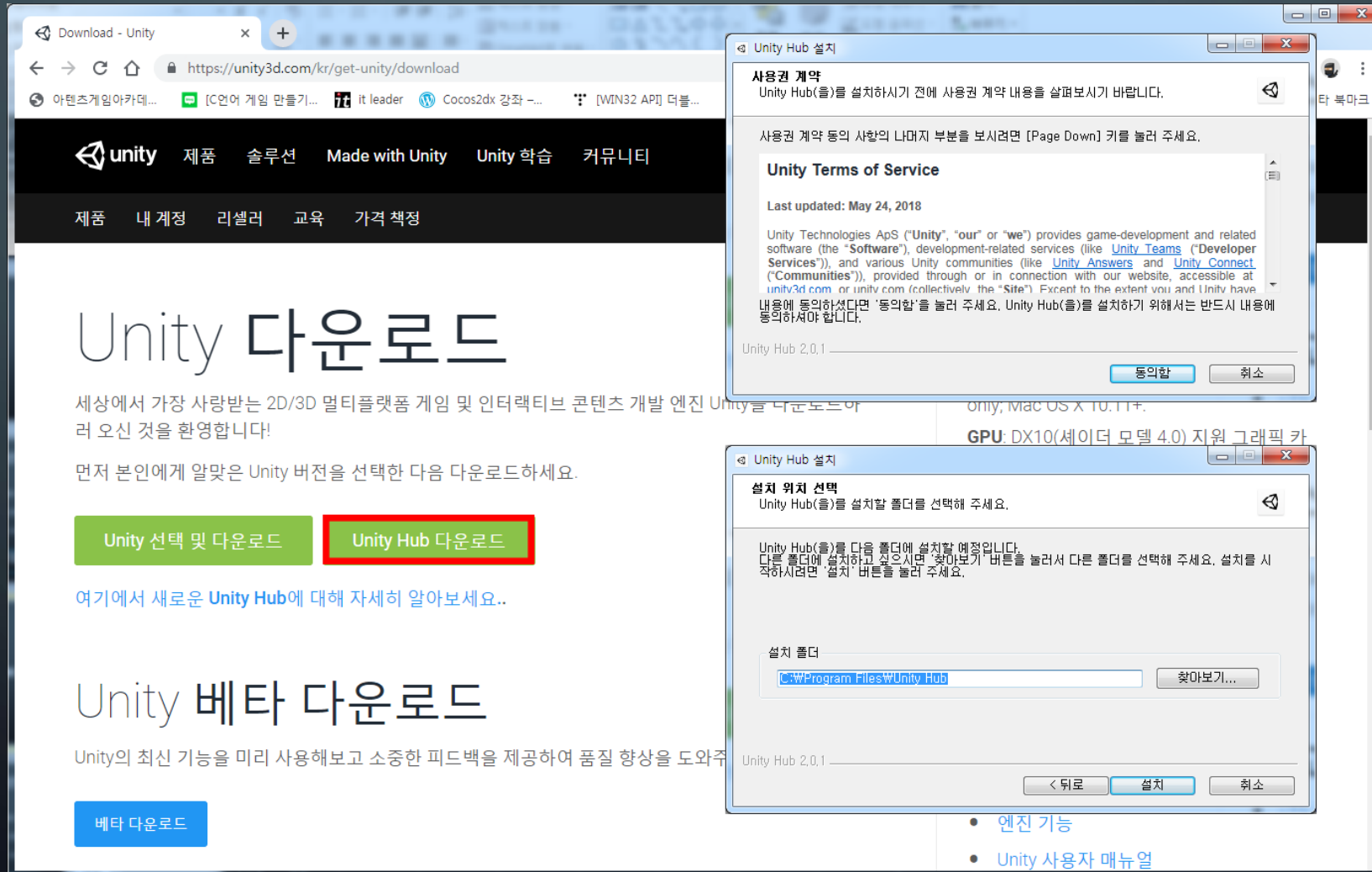
- 직관적인 에디터를 가지고 있어 **Drag & Drop**으로 대부분의 오브젝트를 편집할 수 있다. 물리 엔진을 내장하고 있어 수학적으로 물리를 직접 구현하지 않아도 된다.
 - **Asset Store** 에서 개발에 필요한 사운드, **3D** 모델, 코드를 쉽게 구할 수 있다.
 - 편의기능과 오류 수정이 빠르게 이루어지고 있어서 성능 향상과 새로운 기술을 빠르게 접할 수 있다.
 - 타임라인 에디터, 셰이더 에디터등 여러 분야를 위한 기능이 많이 추가 되어서 좋은 연출을 할 수 있다.
- 유니티는 코드를 작성하기 전에 미리 만들어진 부품을 조립하여 게임 오브젝트를 만든다.
 - 코드는 미리 만들어진 부품을 제어하기 위해 작성된다.
 - 게임의 모든 부분을 직접 구현할 필요가 없으며, 공학적 원리보다 게임의 전체 로직에 좀 더 집중할 수 있다.
 - 디자인, 스크립팅, 디버깅, 빌드 및 테스트 까지 일련의 개발 프로세스가 모두 이루어지는 직관적인 개발 환경(**IDE**)를 제공한다.

UNITY SETUP

2. UNITY SETUP

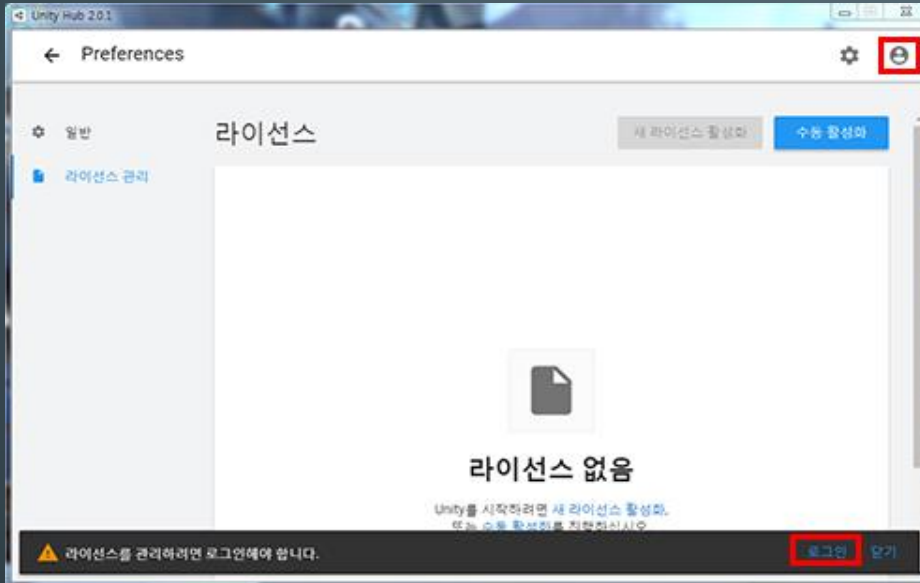
Unity3D 설치하기

- <https://unity3d.com/kr/get-unity/download>로 이동한다.
- **Unity Hub**를 다운로드 받고 나서 설치한다.



2. UNITY SETUP

Unity3D 설치하기



이미 라이선스가 등록된 ID로 로그인이 되어있으면
최초로 뜨는 창의 형태가 될 것이다!!

1. 설치탭을 눌러주면 **오른쪽 상단의 추가 버튼**을
눌러서 Unity를 설치 할 수 있다.

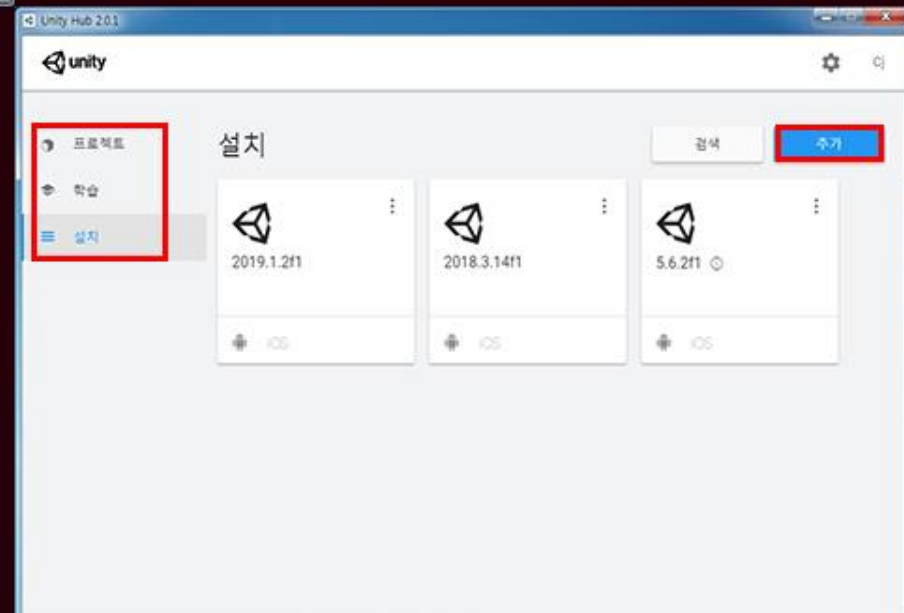
2. 학습탭 을 눌러서 Unity에서 준비한 학습 예제를 자료
들을 확인할 수 있다.

3. 프로젝트탭을 눌러서 기존의 프로젝트를 불러 올 수
있다.

로그인을 해서 라이선스를 획득하자!!
ID가 없다면 ID를 생성하면 된다.

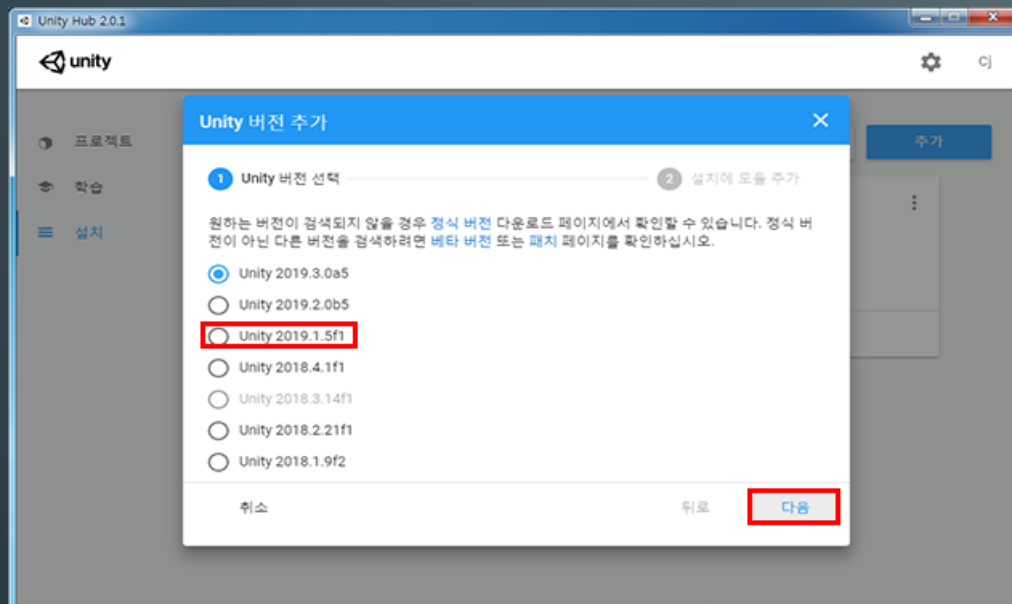
1. **하단의 로그인**글자 혹은 **우측 상단의 아이콘**을 눌러서
로그인이 가능하다.

2. 로그인을 완료한 후 **뒤로가기 버튼**을 눌러준다.



2. UNITY SETUP

Unity3D 프로젝트 만들기



1. 알맞는 설치버전을 선택하자.

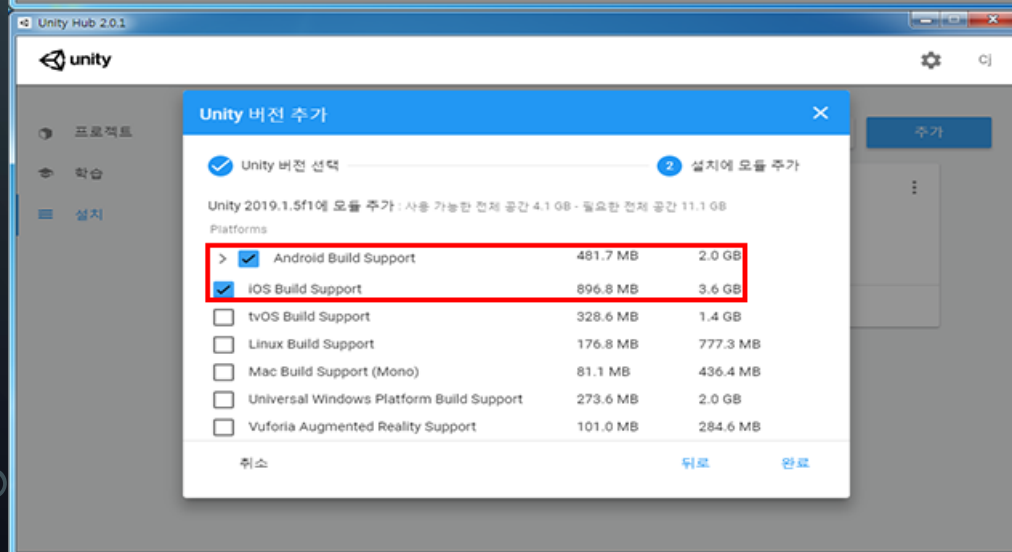
버전에 a, b가 들어간것은 알파, 베타버전이라는 뜻이다.
프로젝트 버전과 달라도 되는 부분은 첫자리와 중간자리는 같은 버전이라면 큰 오류 없이 실행이 가능하지만 딱 맞추는 것이 가장 좋다.

2. 플랫폼 선택 화면에서 아무 선택없이하면 데스크탑에서 실행되는 exe파일만 빌드가능하다.

현재 모바일은 Android, iOS 두가지의 운영체제를 가지고 있으므로 **Android, iOS를 설치**해두자!!

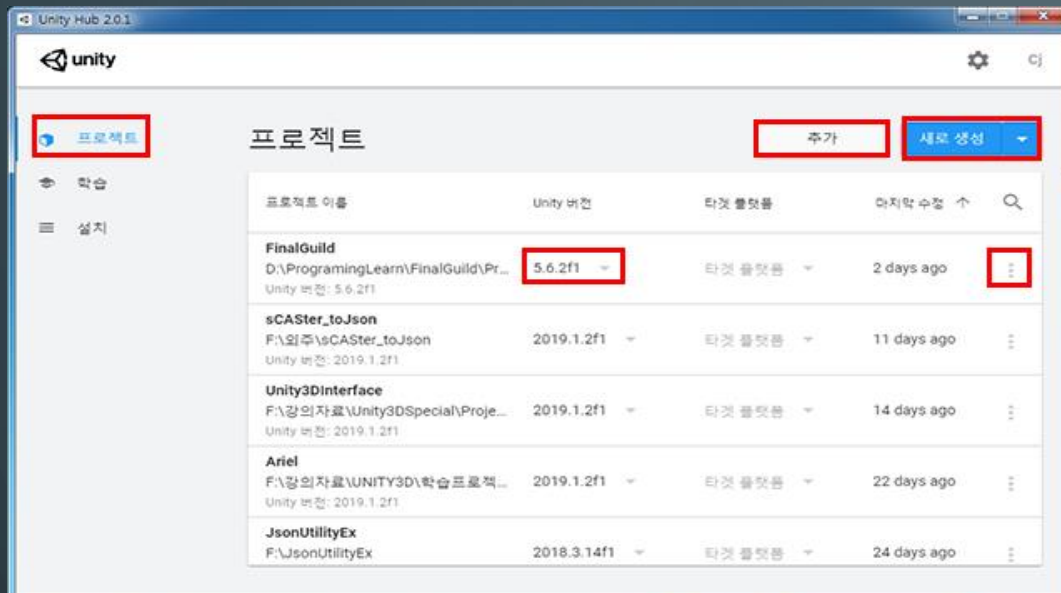
3. Documentation은 기본 선택사항이고 한국어 언어팩을 추가해준뒤 완료 버튼을 눌러서 설치를 진행하자.

기본 빌드 도구인 Visual Studio 2017 Community가 설치되어 있지 않다면 함께 설치하기때문에 설치시간이 길수도 있다.



2. UNITY SETUP

Unity3D 프로젝트 만들기



1. Unity Hub를 통해서 작업을 진행한 프로젝트들은 리스트로 나올 것이고 그렇지 않은 것들은 “추가” 버튼을 통해서 추가 할 수 있다.

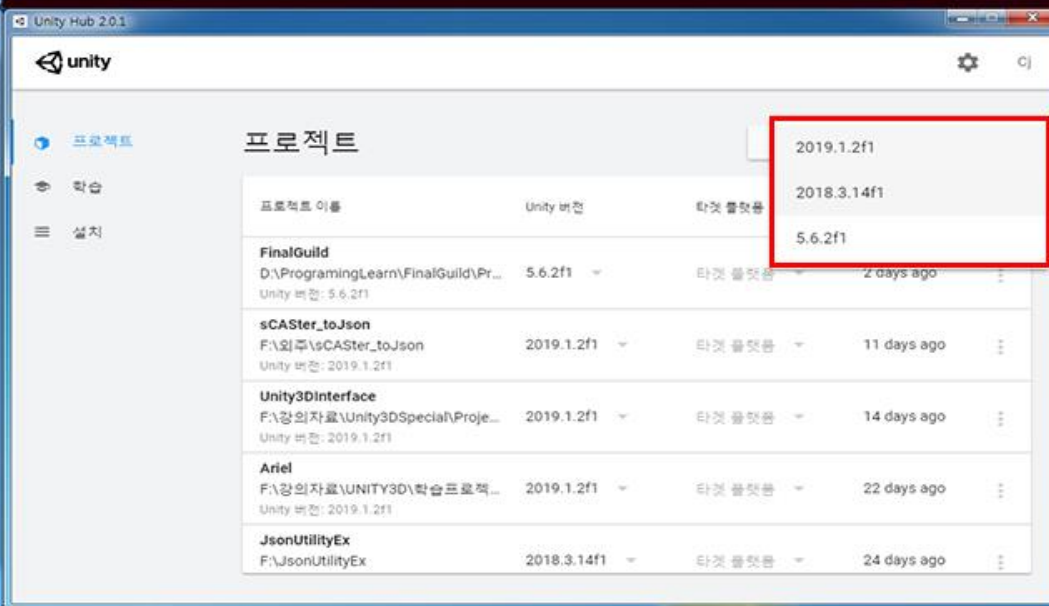
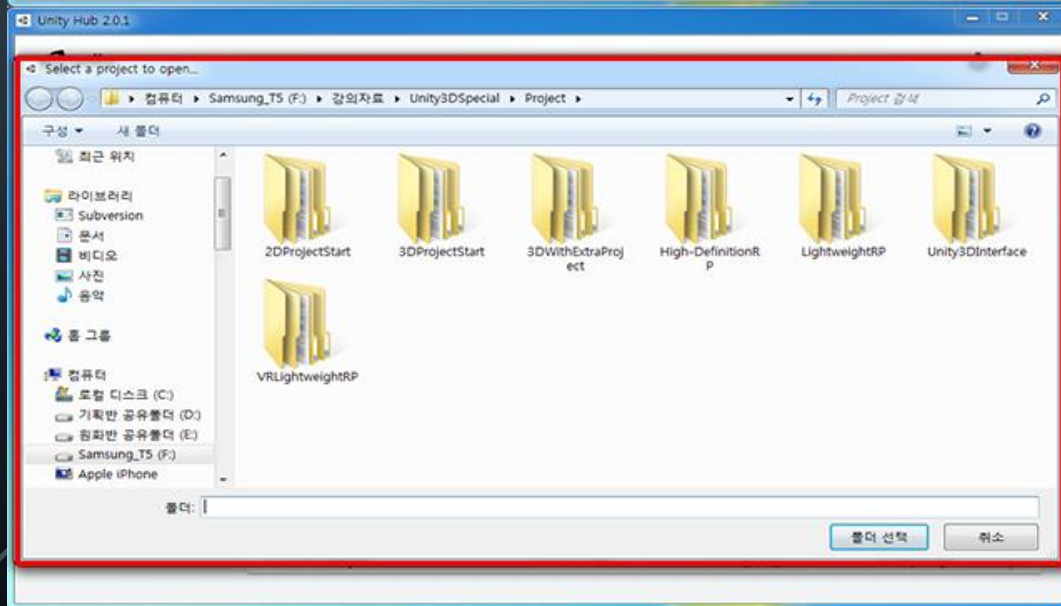
2. 프로젝트 리스트에서 버전표시에 해당 버전 Unity로 실행 할 수 있게 변경 할 수 있다.

3. 프로젝트 리스트 오른쪽 끝에 있는 버튼으로 프로젝트 폴더로 가는

4. 프로젝트 폴더를 선택할 때에 하위폴더에 Asset폴더가 있는 곳에서 추가를 실행해줘야한다.

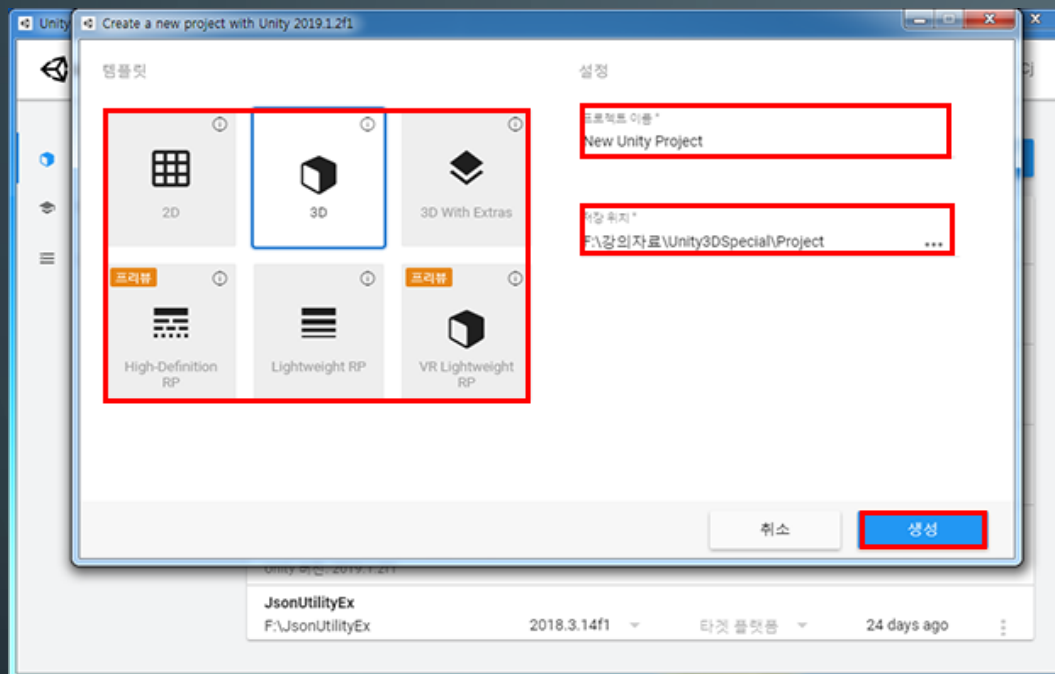
5. “새로생성” 버튼을 선택하면 프로젝트를 새로 생성하게 된다.

6. “새로생성” 버튼 옆의 화살표 버튼으로 자신에게 설치되어 있는 Unity버전이 다양하다면 타겟 버전을 선택할 수 있다.



2. UNITY SETUP

Unity3D 프로젝트 만들기



2. 프로젝트명을 입력한 뒤,
저장위치 오른쪽에 있는 아이콘을 눌러서 경로를 지정해주면
해당프로젝트는 지정경로에 생성된다.
생성 버튼을 누르면 설정한 프로젝트에 맞게 생성이 된다.

1. 초기 셋팅을 어떤 작업을 위주로 할 것인지에 따른 프로젝트 초기 셋팅을 설정한다. 초기 선택은 그냥 선택일 뿐이다 어차피 엔진에서 모든 기능을 사용할 수 있다.

2D : 2D 프로젝트를 만들기 위한 기본 셋팅 된 상태의 프로젝트를 생성해준다. **View와 Camera가 2D작업에 맞는 셋팅**이다. 이 상태에서 3D로 다시 돌려 놓을 수 있다.

3D : 3D 프로젝트를 만들기 위한 기본 셋팅 된 상태의 프로젝트를 생성해준다. **View와 Camera가 3D 작업에 맞는 셋팅**이다. 이 상태에서 2D로 전환이 가능하다.

3D With Extras : **Post Processing Stack0이 추가된 상태로** 프로젝트를 생성해주며, 이기능이 어떤것인지 볼 수 있는 예제 Scene과 함께 생성된다.

High-Definition RP : **고화질 스크립팅이 가능한 파이프 라인**을 사용. Shader Model 5.0(DX11 이상)을 지원하는 플랫폼용 게임을 개발하려는 고급 그래픽에 중점을 둔 프로젝트를 지원한다. **Shadergraph, Post Processing V2 Statck** 기능이 적용되어 있고, 기술을 보여주는 예제 Scene과 함께 생성된다.

Lightweight RP : **저화질 혹은 중간등급의 스크립팅이 가능한 파이프 라인**을 사용. Shadergraph, Post Processing V2 Statck 기능이 적용되어 있고, 기술을 보여주는 예제 Scene과 함께 생성된다.

VR Lightweight RP : Lightweight RP 프로젝트를 **VR 환경에 맞게 셋팅**을 변경한 프로젝트를 생성한다.

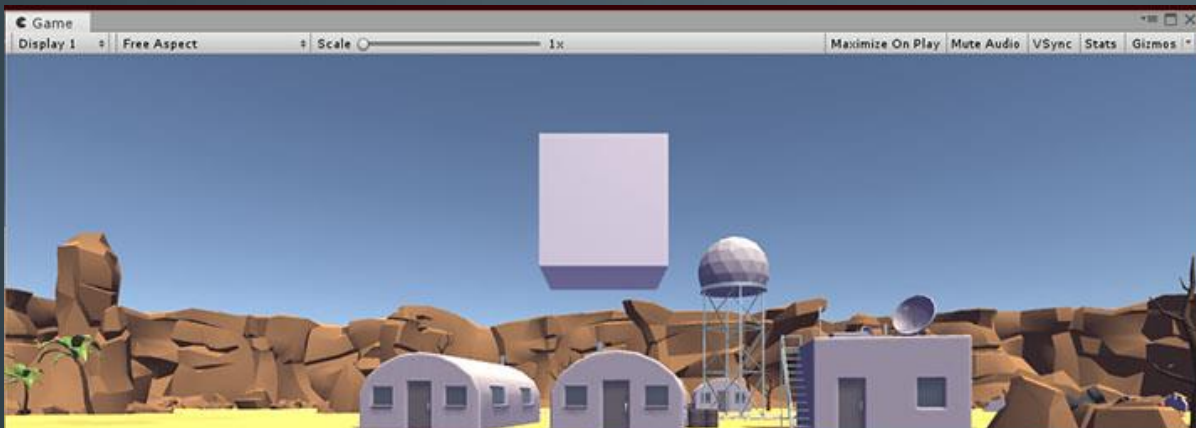
UNITY INTERFACE

[illegible]

콘솔(Console) 창 로그나 에러가 표시되는 창

3. UNITY INTERFACE

게임 창



게임 창은 플레이어가 실제로 보게 될 화면을 표시한다.

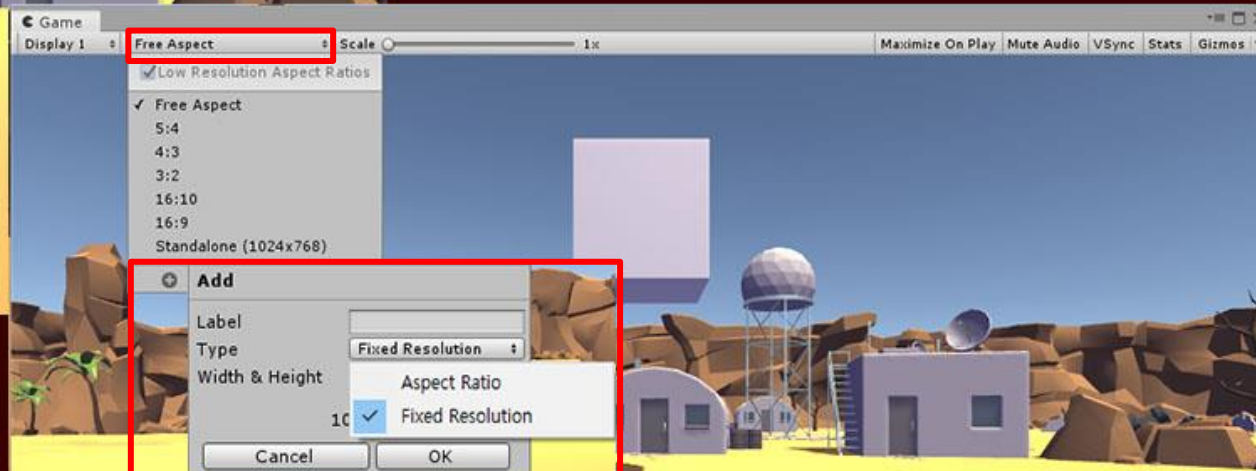
이곳에는 카메라 게임 오브젝트가 보고 있는 영역이 그려진다. MainCamera에 의해 보여지는 부분이 나타나고 있다.

특정 비율의 화면에서 게임이 어떻게 보일지 알고 싶다면 게임창 자측 상단의 **Free Aspect** 버튼을 부르고 원하는 화면 비율이나 해상도를 선택하면 된다.

+버튼을 눌러 추가도 할 수 있다.

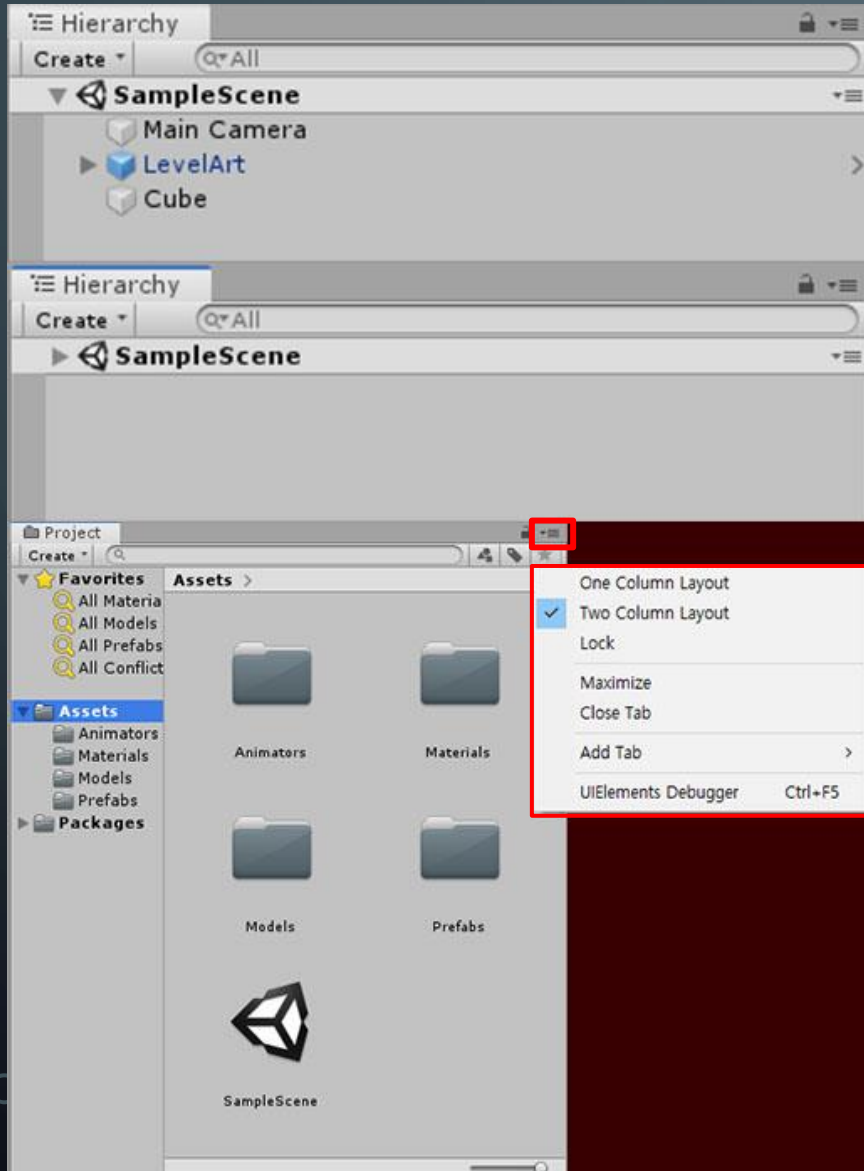
Aspect Ratio : 해상도(ex 16:9)

Fixed Resolution : 고정된 화면 크기



3. UNITY INTERFACE

하이어라키(Hierarchy)창과 Project창



하이어라키 창

현재 씬에 존재하는 모든 게임 오브젝트를 나열한다.

Main Camera, Cube, LevelArt등... 여러가지 Scene에 배치되고 있는 오브젝트들의 연관관계를 나타내고 있다.

왼쪽에 보이는 접기 펴기 아이콘을 이용해서 현재 계층구조를 접고 펴고 할 수 있다. 최상위 루트만 남길 수 있다.

프로젝트 창

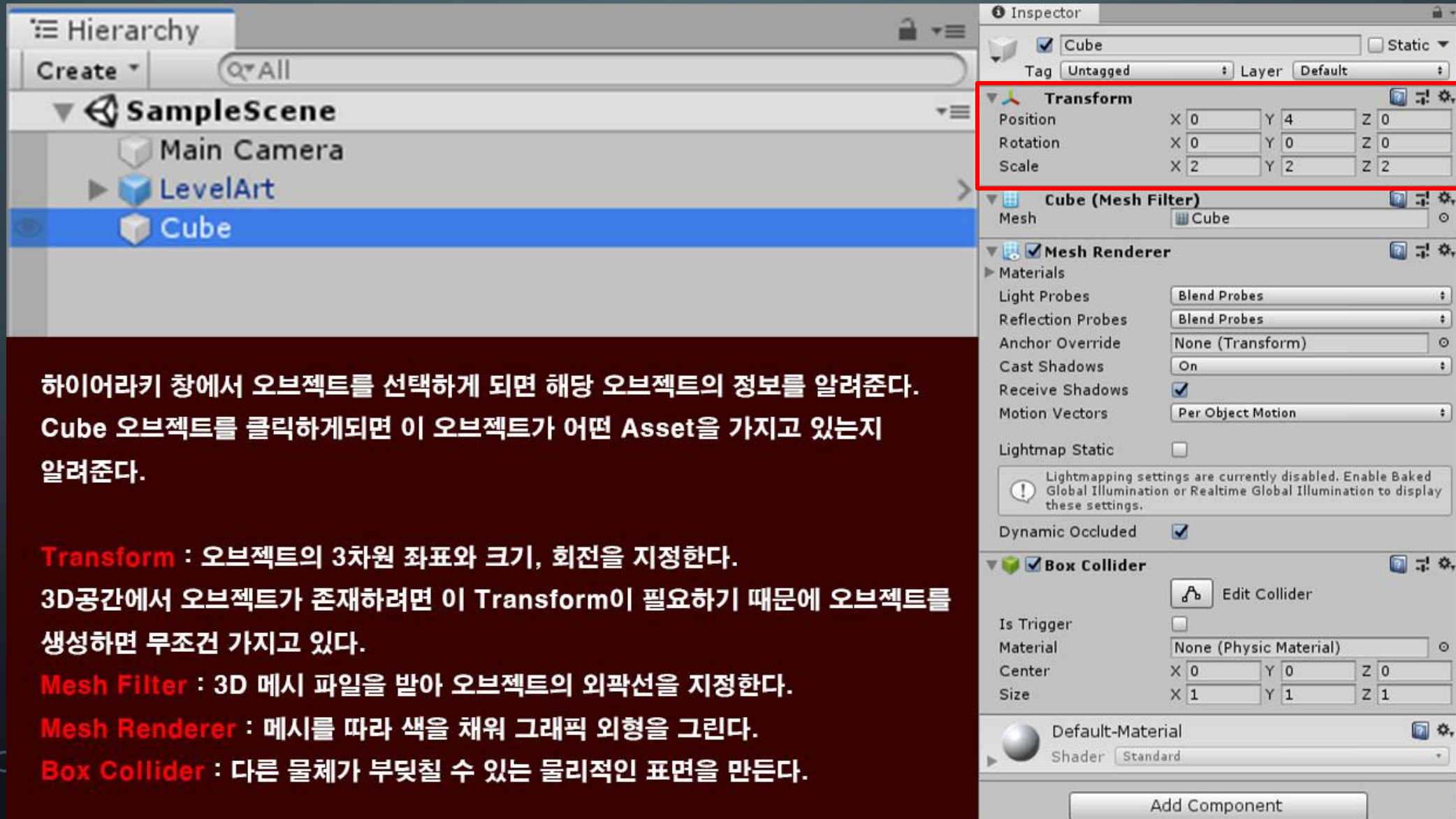
프로젝트에서 사용할 모든 Asset을 표시한다. 생성한 프로젝트안에 Asset이라는 폴더 내부의 모든 리소스들을 사용할 수 있다.

Asset은 개발에 사용할 모든 형태의 파일을 의미한다. 이미지, 음악, 비디오, 3D 모델, 애니메이션 파일, 스크립트 등 파일로 존재하고 프로젝트 창에 표시되는 모두가 Asset이다.

레이아웃의 표시형태와 Icon의 표시형태를 변경할 수 있다.

3. UNITY INTERFACE

인스펙터(Inspector)창



The screenshot shows the Unity Inspector window with the 'Cube' object selected in the Hierarchy. The Inspector displays the following components and their settings:

- Transform**: Position (X: 0, Y: 4, Z: 0), Rotation (X: 0, Y: 0, Z: 0), Scale (X: 2, Y: 2, Z: 2).
- Cube (Mesh Filter)**: Mesh (Cube).
- Mesh Renderer**: Materials (Blend Probes), Light Probes (Blend Probes), Reflection Probes (Blend Probes), Anchor Override (None (Transform)), Cast Shadows (On), Receive Shadows (checked), Motion Vectors (Per Object Motion), Lightmap Static (unchecked).
- Box Collider**: Is Trigger (unchecked), Material (None (Physic Material)), Center (X: 0, Y: 0, Z: 0), Size (X: 1, Y: 1, Z: 1).

At the bottom of the Inspector, there is a 'Default-Material' section with a 'Shader' dropdown set to 'Standard' and an 'Add Component' button.

하이어라키 창에서 오브젝트를 선택하게 되면 해당 오브젝트의 정보를 알려준다.
Cube 오브젝트를 클릭하게되면 이 오브젝트가 어떤 Asset을 가지고 있는지 알려준다.

Transform : 오브젝트의 3차원 좌표와 크기, 회전을 지정한다.
3D공간에서 오브젝트가 존재하려면 이 Transform이 필요하기 때문에 오브젝트를 생성하면 무조건 가지고 있다.

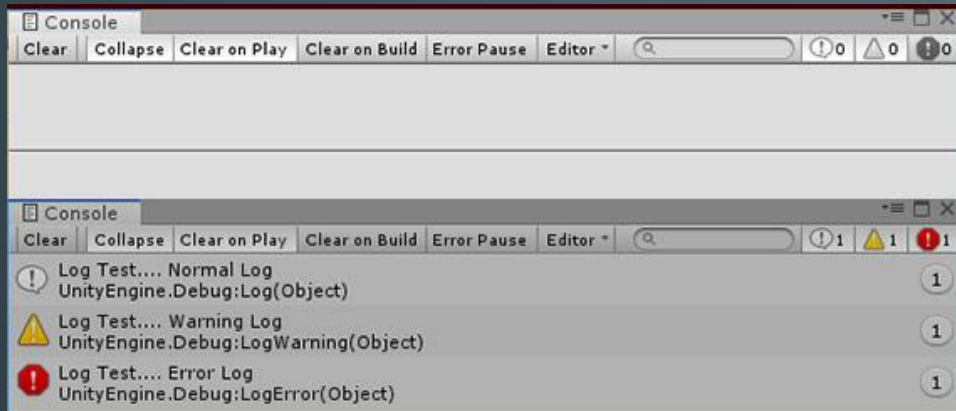
Mesh Filter : 3D 메시 파일을 받아 오브젝트의 외곽선을 지정한다.

Mesh Renderer : 메시를 따라 색을 채워 그래픽 외형을 그린다.

Box Collider : 다른 물체가 부딪칠 수 있는 물리적인 표면을 만든다.

3. UNITY INTERFACE

콘솔(Console)창



Unity 로그를 남겨 개발자에게 정보를 전달하는 곳이다.

3가지 종류의 로그를 볼 수 있다.

일반 로그(흰색) : 일반적인 기록 정보.

경고 로그(노란색) : 권장할 만한 수정사항이 존재할 때 표시.

에러 로그(빨간색) : 잘못된 문법이나 접근등으로 명령을 실행할 수 없는 문제가 생겼을 때 표시 한다.

로그 출력 설정 버튼



Clear : 모든 로그를 지운다, 해결되지 않은 에러 로그는 사라지지 않는다.

Collapse : 같은 내용의 로그끼리 보기 쉽게 묶는다.

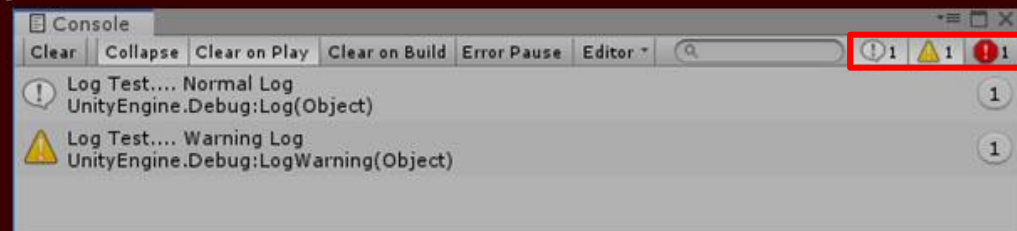
Clear on Play : 씬을 플레이할 때 직전까지 쌓여있던 모든 로그를 지운다.

Clear on Build : q빌드 시 직전까지 쌓여 있던 모든 로그를 지운다.

Error Pause : 플레이 도중 에러가 발생하면 씬을 일시 정지한다.

Editor : Unity Editor 외부의 기기에서 원격 로그를 받는다.

오른쪽 3개의 버튼으로 표시할 로그의 종류를 선택할 수 있다.



3. UNITY INTERFACE

Scene 편집기



좌측부터 설명하면..

핸드(**Hand**) 툴 : **Scene** 카메라를 움직인다.

평행이동(**Translate**) 툴 : 오브젝트를 이동시킨다.

회전(**Rotate**) 툴 : 오브젝트를 회전시킨다.

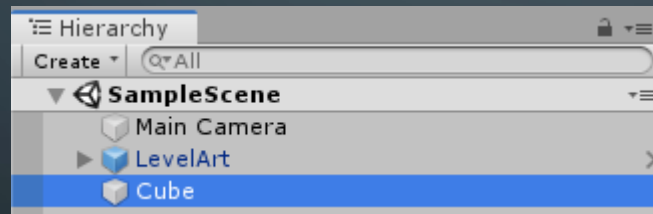
스케일(**Scale**) 툴 : 오브젝트의 크기를 조정한다.

렉트(**Rect**) 툴 : **UI**와 **2D** 오브젝트의 크기를 조정한다.

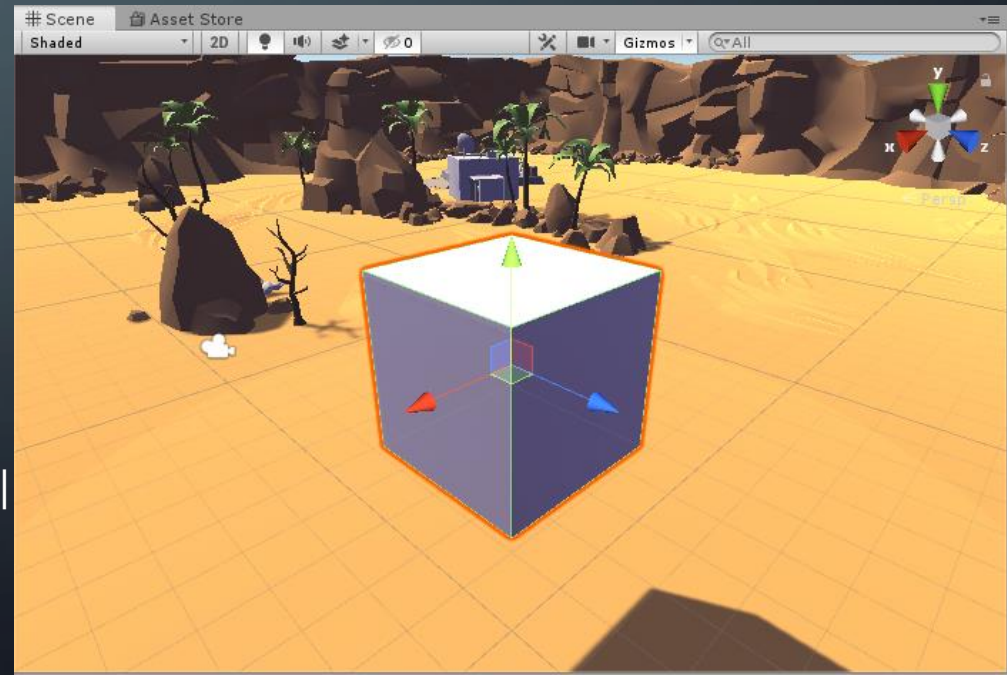
트랜스폼(**Transform**) 툴 : 평행이동, 회전, 스케일 툴을 하나로 합친 툴이다.

커스텀 에디터(**Custom Editor**) 툴 : 자체는 아무런 기능이 없다. 해당 버튼을 눌러도 아무런 기능이 실행되지 않을 것이다. 개발자가 원하는 기능을 직접 구현하여 할당할 수 있는 버튼이다.

오브젝트를 **Scene**상에서 포커싱 하기



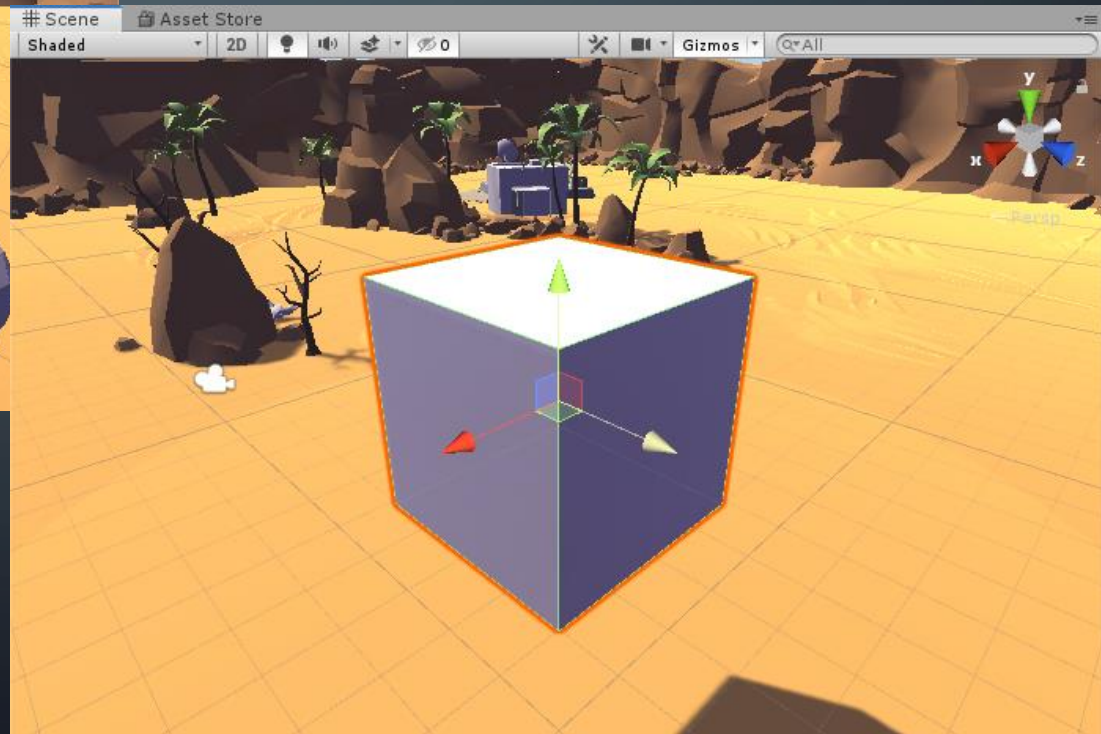
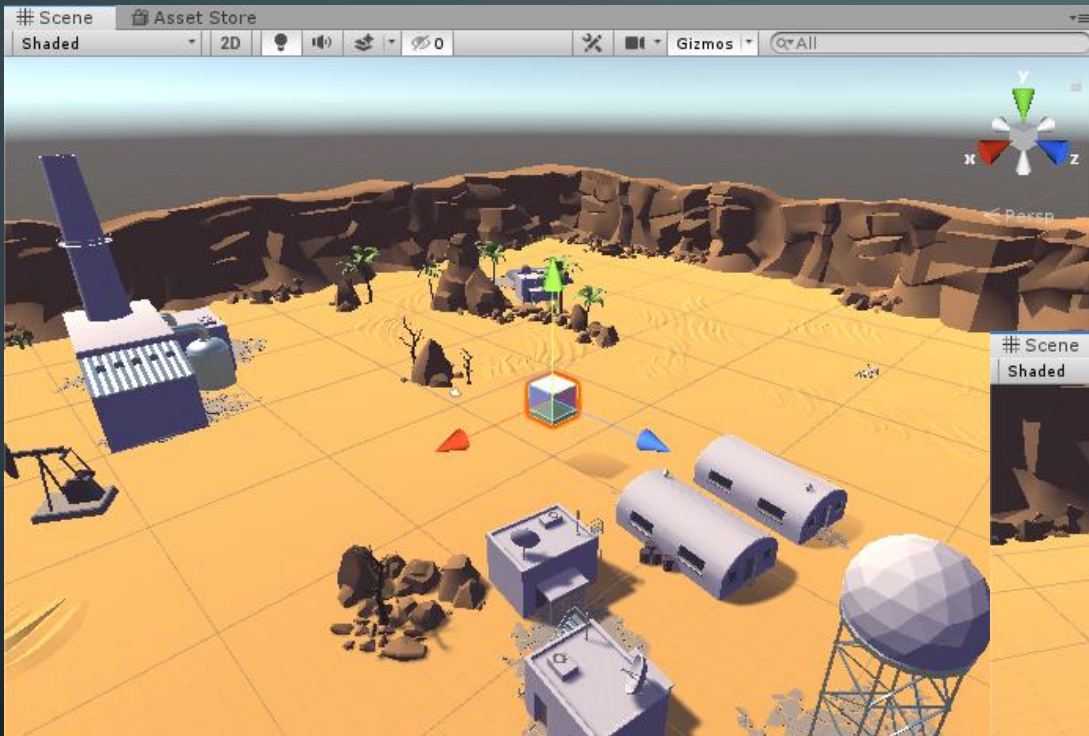
하이어라키에서 원하는 오브젝트를 더블클릭하면 해당 오브젝트를 **Scene**에서 포커스하고 정중앙에 위치하게 해준다.



3. UNITY INTERFACE

Scene 줌 인 / 줌 아웃

Scene창에서 커서를 위치하고 휠 스크롤을 하면 줌 인 / 줌 아웃이 가능하다.



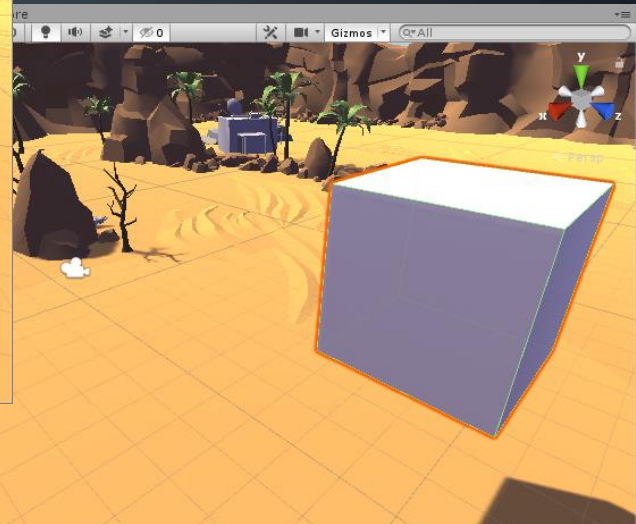
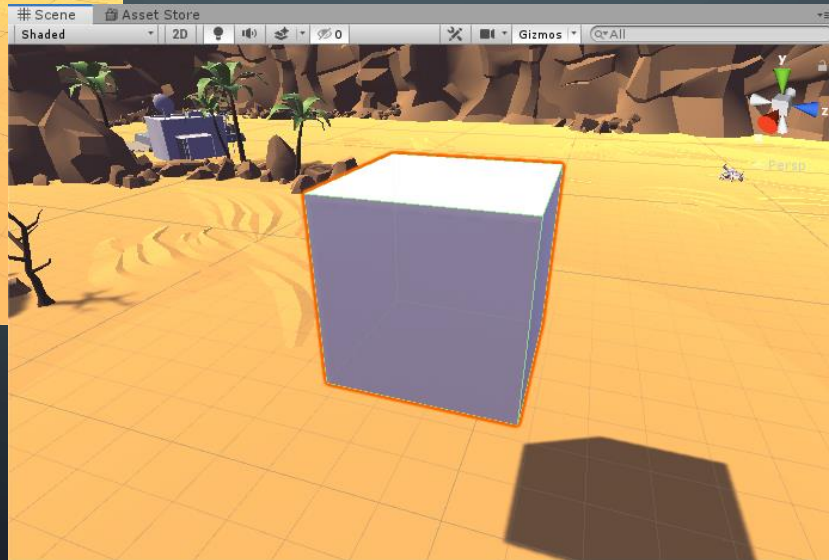
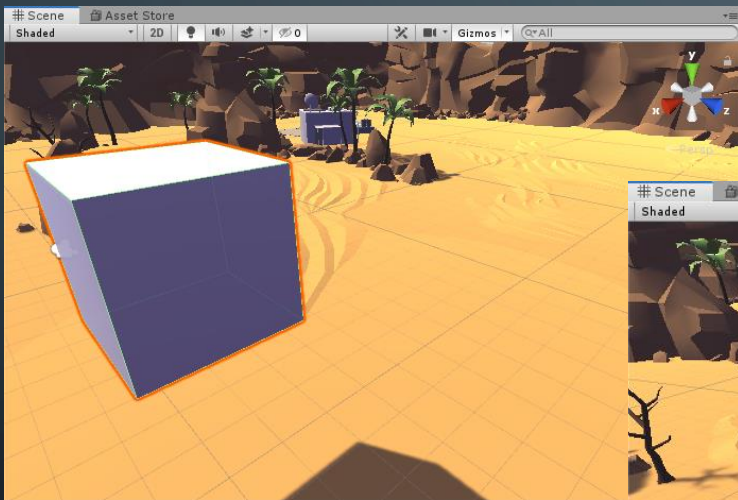
3. UNITY INTERFACE

핸드 툴 사용하기

툴바에서 핸드툴을 선택한다.

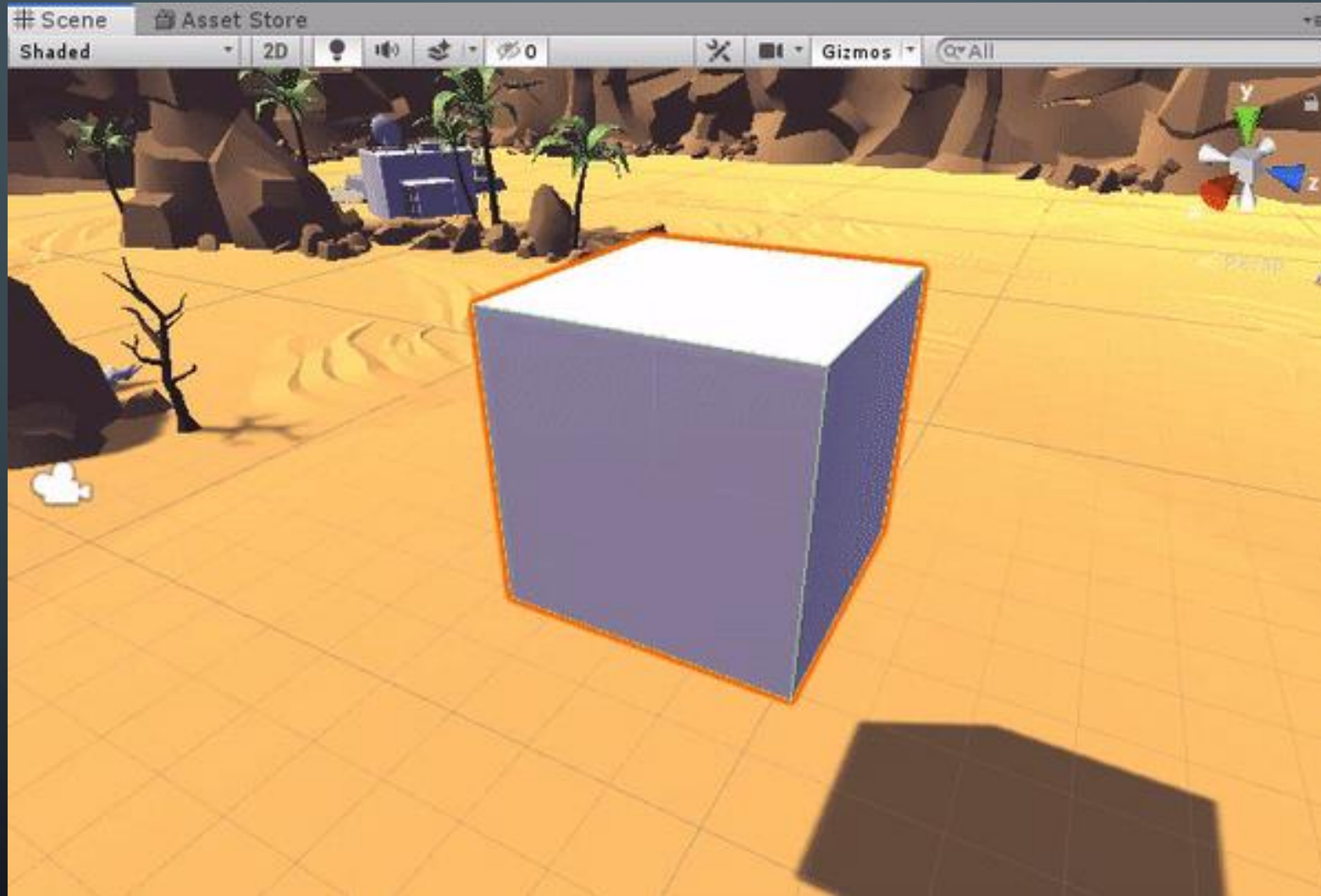


Scene창에서 마우스 왼쪽 버튼을 누른 채 여러 방향으로 드래그 하면 **Scene**창은 수평, 수직으로 움직인다.



3. UNITY INTERFACE

핸드 툴이 선택된 상태에서 **Alt + 마우스 왼쪽 버튼**을 누르고 있는 동안 마우스를 드래그 하면 **Scene**창이 회전하면서 오브젝트들을 확인 할 수 있다.

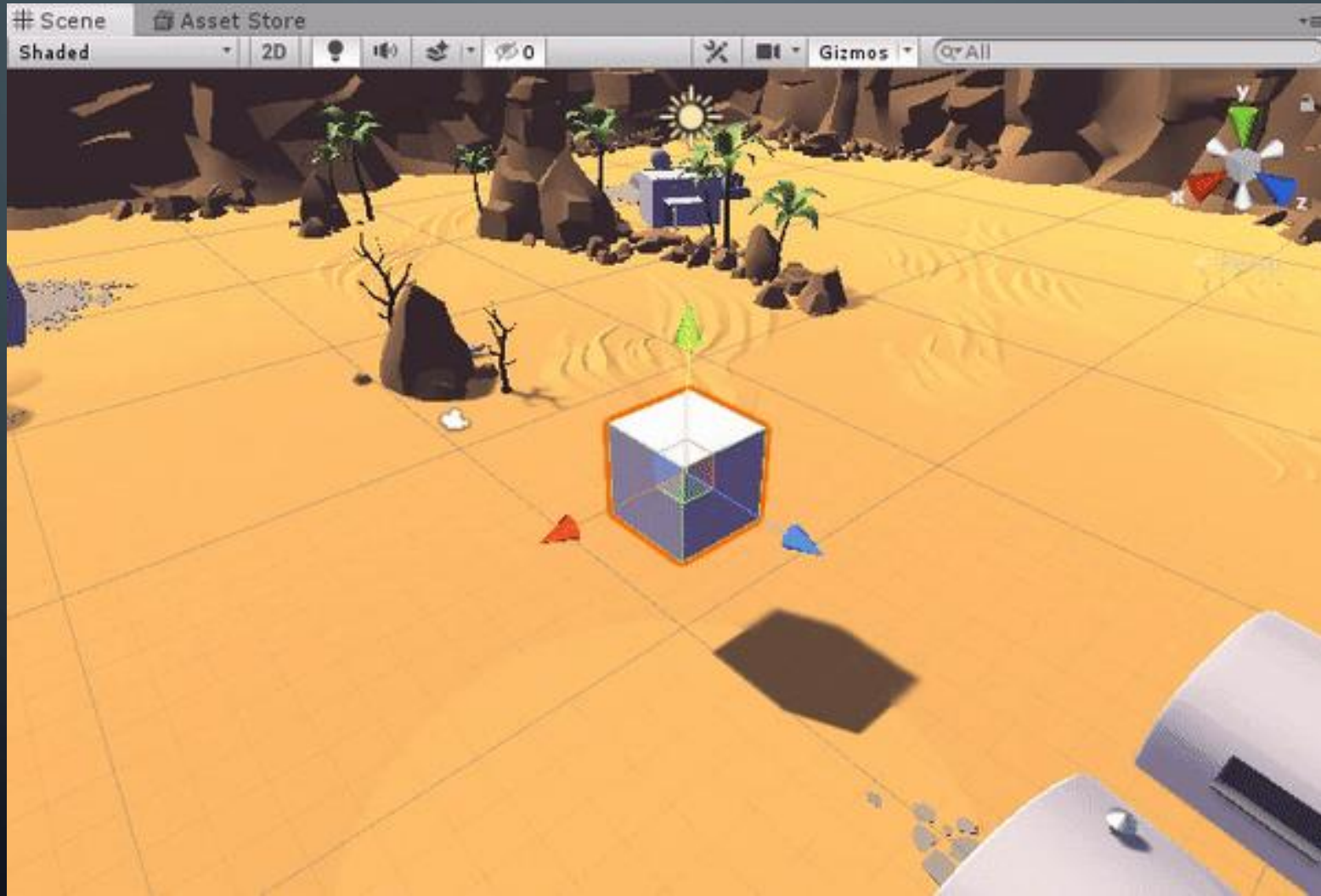


3. UNITY INTERFACE

평행이동 툴



파란색 : Z축(앞쪽이 +방향), 빨간색 : X축(오른쪽이 +방향), 초록색 : y축(위쪽이 + 방향)

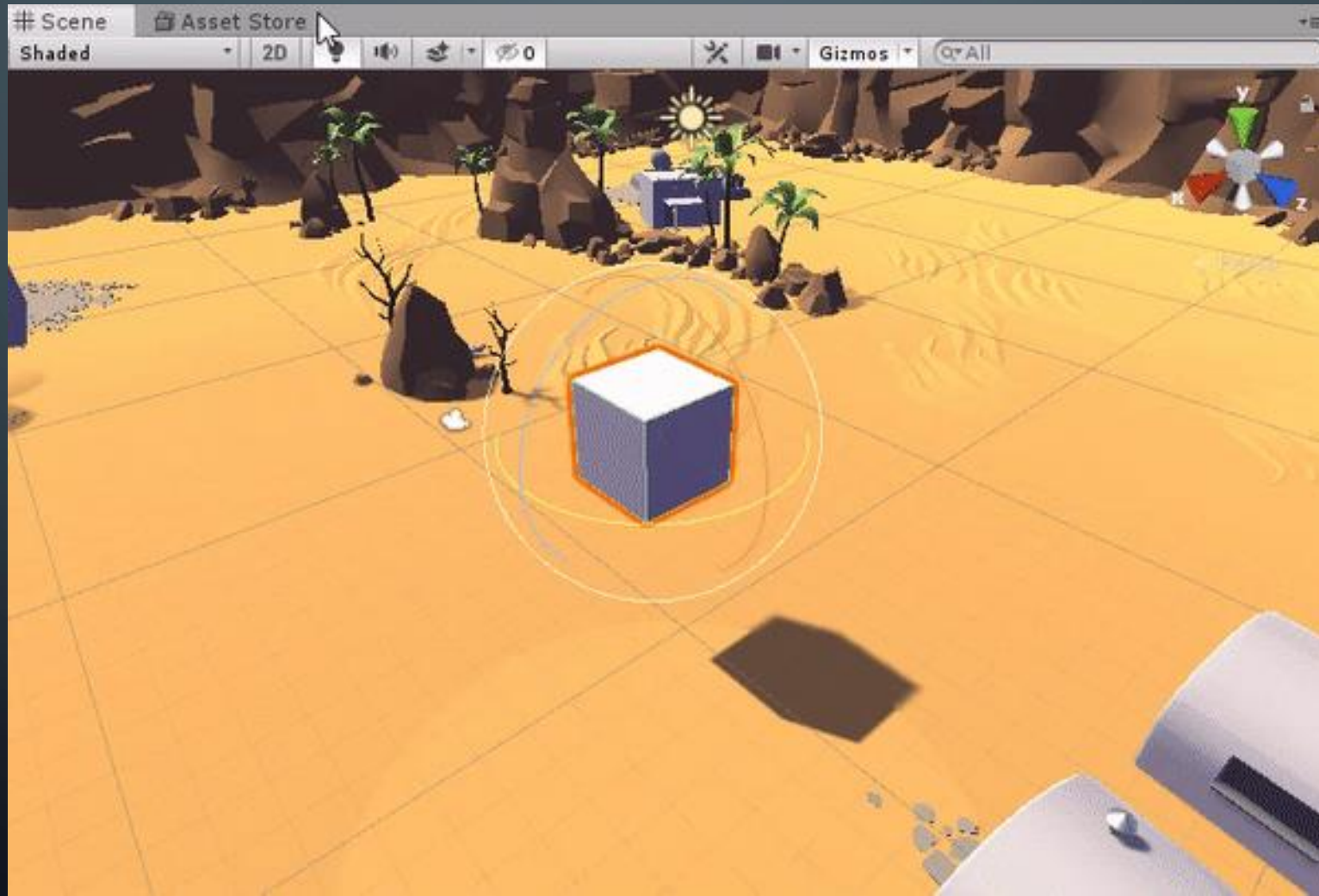


3. UNITY INTERFACE

회전 툴

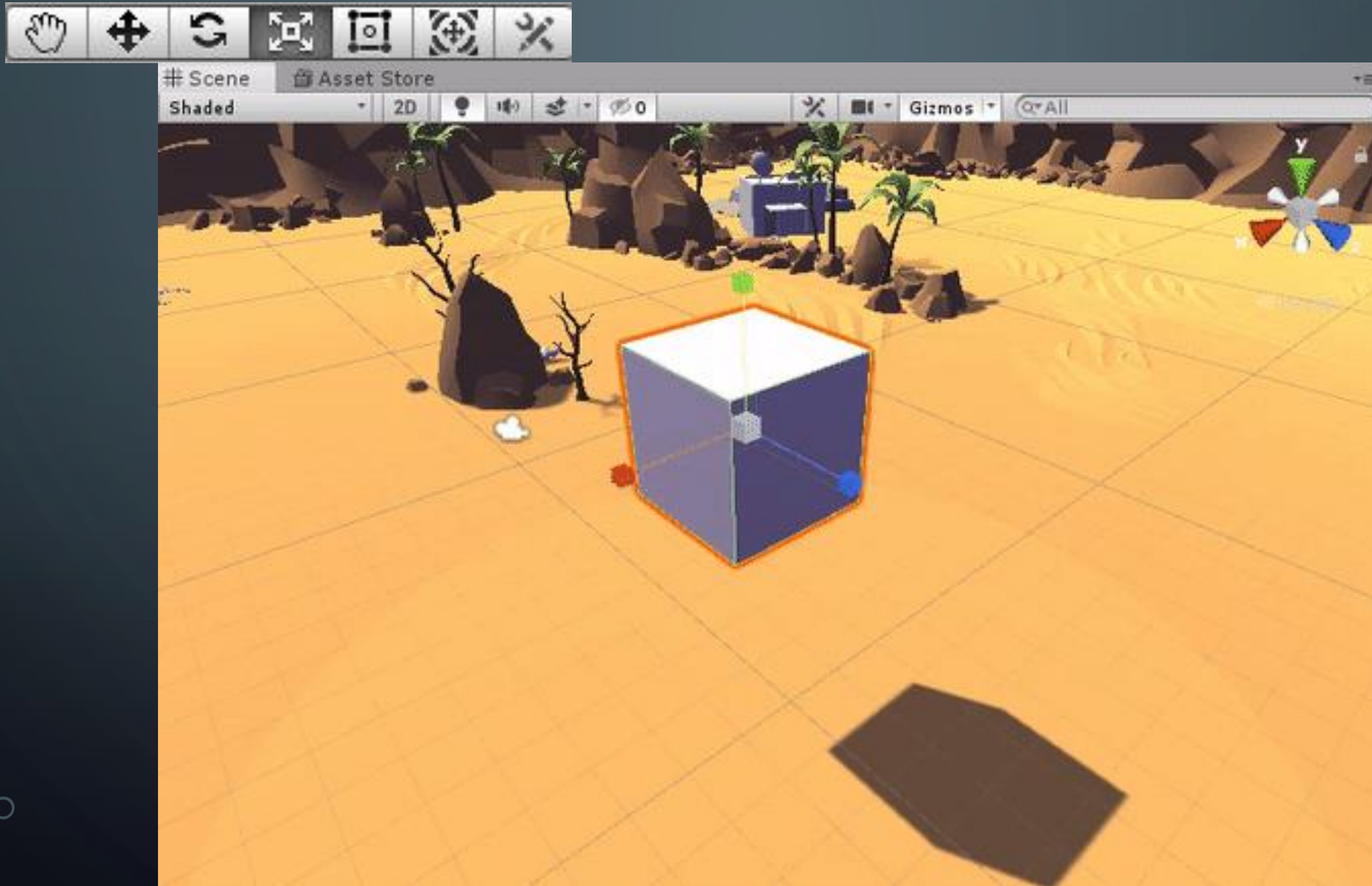


파란색 : Z축(앞쪽이 +방향), 빨간색 : X축(오른쪽이 +방향), 초록색 : y축(위쪽이 + 방향)



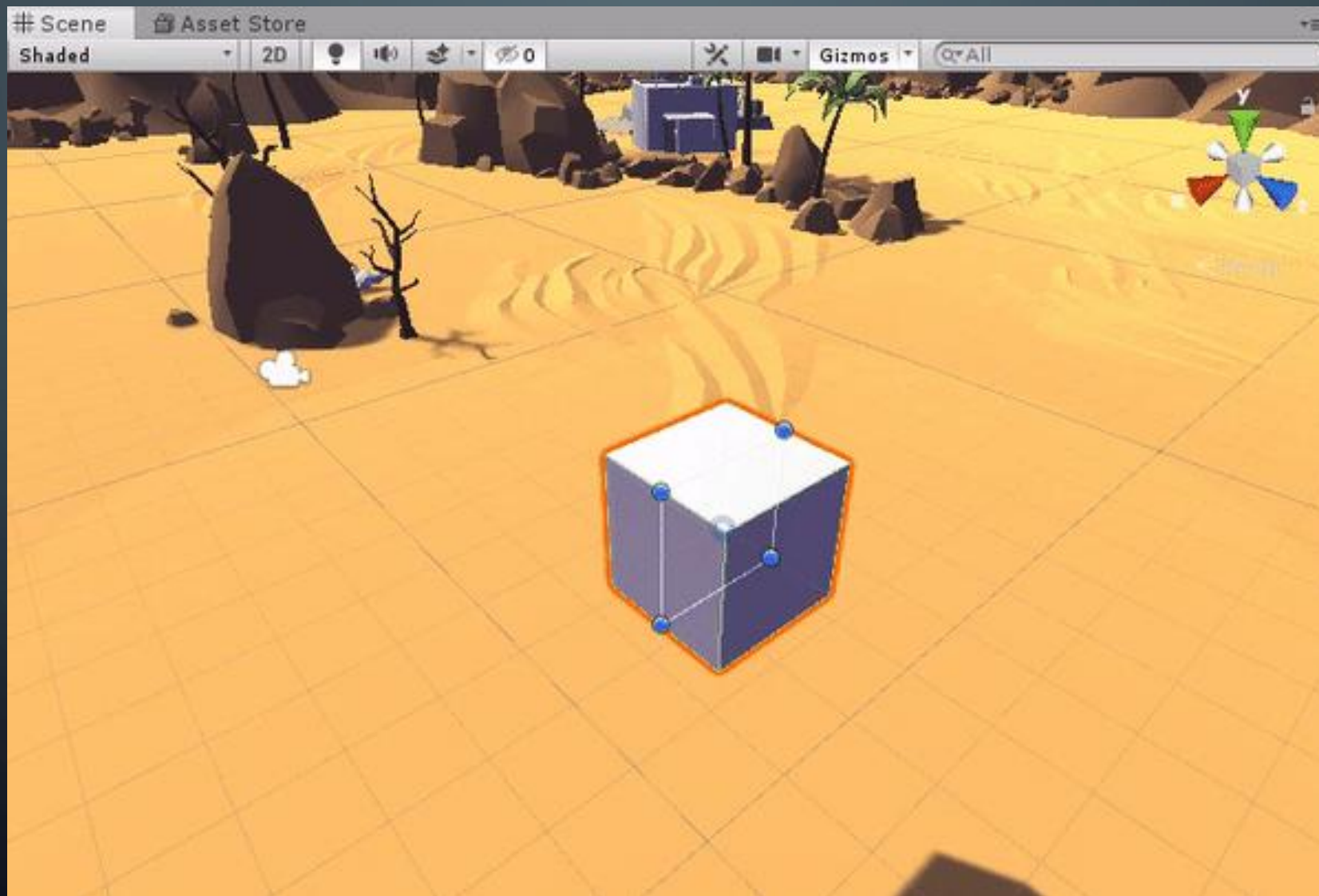
3. UNITY INTERFACE

스케일 툴



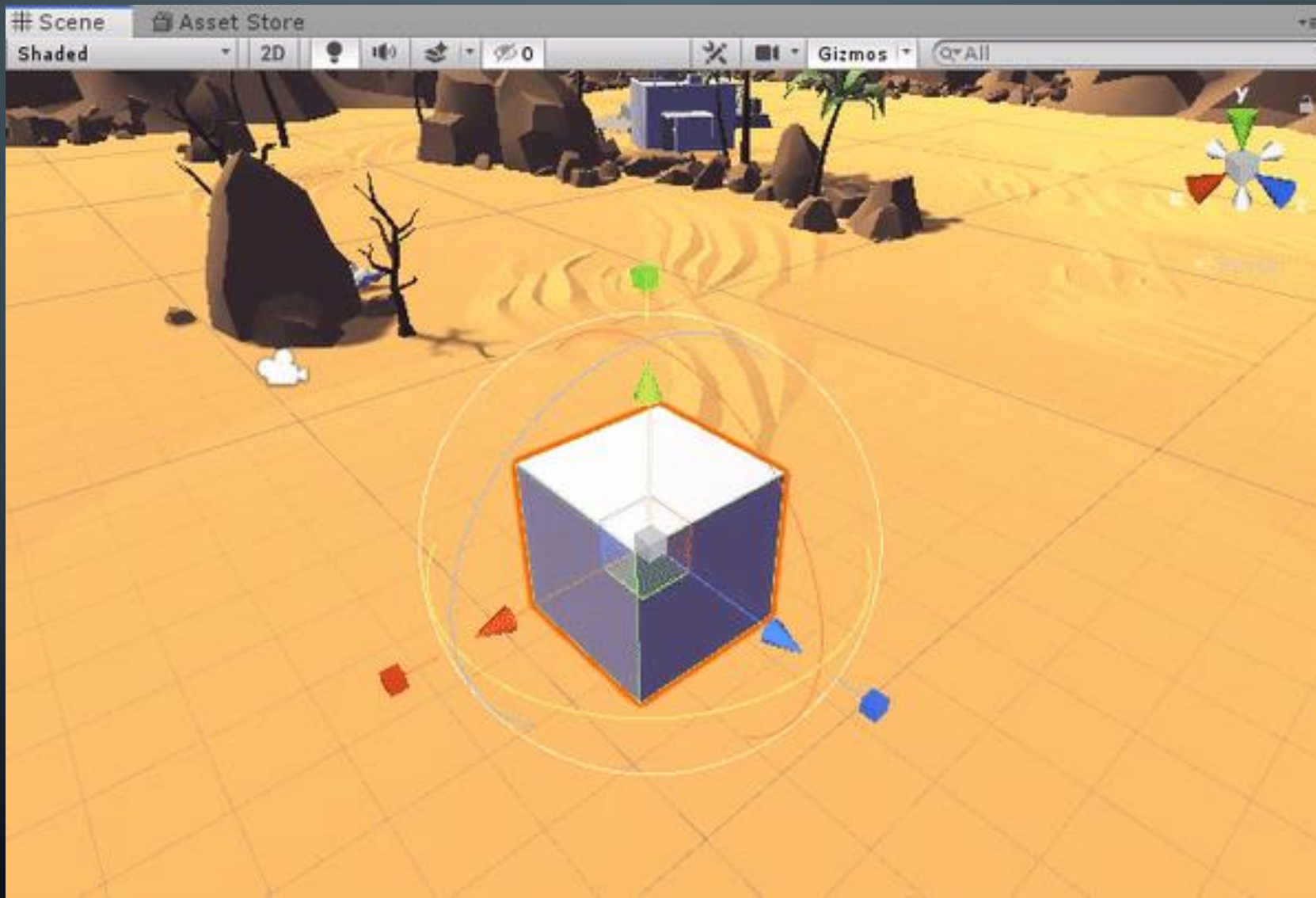
3. UNITY INTERFACE

렉트 툴



3. UNITY INTERFACE

트랜스폼 툴

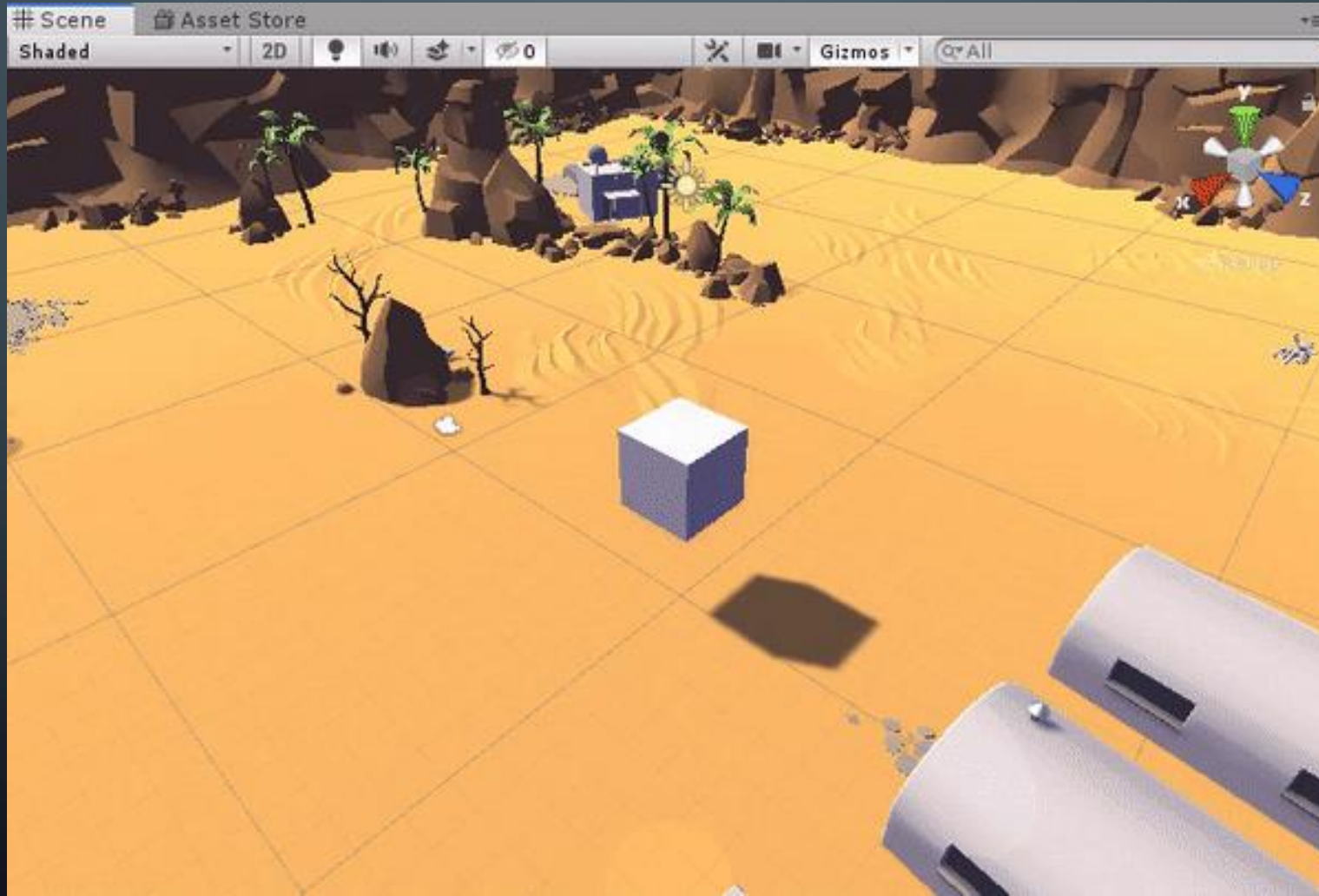


3. UNITY INTERFACE

씬 기즈모(Scene Gizmo)

Scene창 오른쪽 위쪽에 위치해 있다.

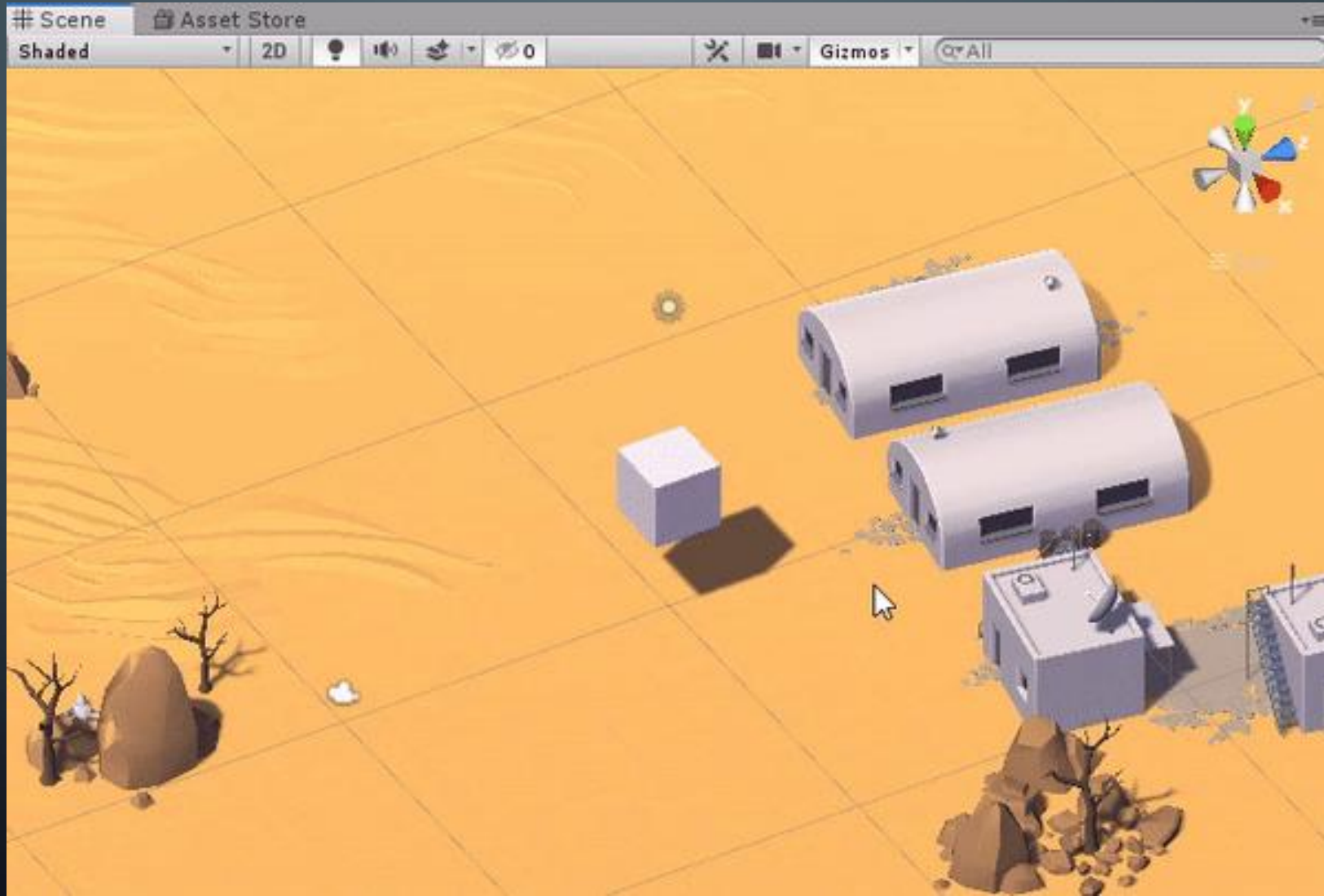
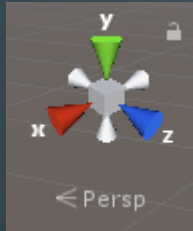
Scene Gizmo는 **Scene**을 바라보는 방향을 알기 쉽게 표시하고, **Scene Camera**를 지정한 방향으로 빠르게 전환시키는 나침반이다.



3. UNITY INTERFACE

씬 기즈모(Scene Gizmo) 원근과 등각

Scene Gizmo의 가운데 육면체를 누르면 원근(**perspective**) 와 등각(**isometric**) 모드로 각각 전환이 가능하다.



3. UNITY INTERFACE

씬 플레이 버튼

Scene을 실제로 시작하고 테스트하는 버튼.



왼쪽부터..



플레이 버튼 : 현재 **Scene**을 시작하거나 종료한다.

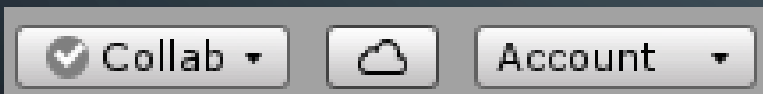
일시정지 버튼 : 현재 플레이 중인 **Scene**을 일시정지 시킨다.

스텝 버튼 : 게임 시간을 한 프레임만큼 진행한다.

주의사항

플레이 모드에서 적용한 수정사항은 플레이 모드가 종료될 때 모두 사라진다. **따라서 중요한 수정사항은 플레이 모드를 종료하고 적용해야 한다.**

유니티 클라우드 버튼



Collab : 프로젝트 협업 서비스.

Cloud : 유니티 클라우드와 프로젝트를 연동한다.

Account : 유니티 계정관리 웹페이지로 이동하는 링크이다.

유니티 서비스는 개발과 직접적인 연관은 없지만, 유저의 성향을 분석하고 광고수익을 극대화 하거나 개발 생산성을 높이는 데 유용한 툴을 제공한다.