



# UNITY 3D -CHAPTER2-

SOULSEEK

# 목차

1. GameObject와 Component
2. Script생성
3. Prefab

# GAMEOBJECT와 COMPONENT

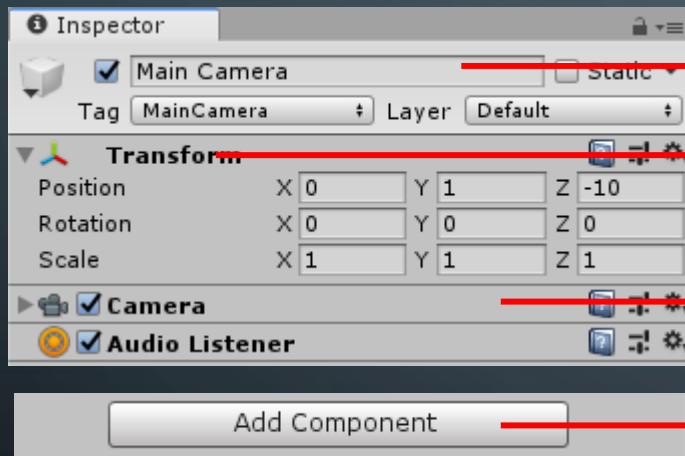
# 1. GAMEOBJECT와 COMPONENT

- **Scene** 상에 존재하는 하나하나의 물체들
  - 기본으로 빈 **Object**로 생성된다.
  - 어떤 **Type**을 하느냐에 따라 **Object**의 **Type**이 바뀐다.
- **GameObject** 클래스로 정의 되어 있다.
- **transform, activeInHierarchy, SetActive, GetComponent...**
- **transform : Object**의 **3D** 좌표상에 존재하는 위치와 회전각도를 알아 오거나 셋팅할 수 있는 객체
  - **activeInHierarchy : Hierarchy**상에 활성화되어 있는지 여부 파악.
  - **SetActive : Object**를 활성화 비활성화.
  - **GetComponent : Object**에 첨부된 **Type**이 있다면 해당 **Type**의 구성요소를 반환한다.
- **GameObject의 종류**
  - **Create Empty : Transform Component**만 붙어있는 **Game Object** 생성
  - **Create Empty Child : Transform Component**만 붙어있는 **Child Object**를 생성

| GameObject         | Component | Window       | Help |
|--------------------|-----------|--------------|------|
| Create Empty       |           | Ctrl+Shift+N |      |
| Create Empty Child |           | Alt+Shift+N  |      |
| 3D Object          |           |              | >    |
| 2D Object          |           |              | >    |
| Effects            |           |              | >    |
| Light              |           |              | >    |
| Audio              |           |              | >    |
| Video              |           |              | >    |
| UI                 |           |              | >    |
| Vuforia            |           |              | >    |
| Camera             |           |              |      |

# 1. GAMEOBJECT와 COMPONENT

- **Unity3D**에서 지원하는 개발 방법론.
- 독립적인 기능개발 후 조립.
- **Inspector View**에서 확인가능.
- **Composite** 자료구조.



**Object**의 이름

**Component**의 이름

**Component**

버튼을 누르거나 해당 요소를 드래그앤 드롭을 해도 추가 할 수 있다.

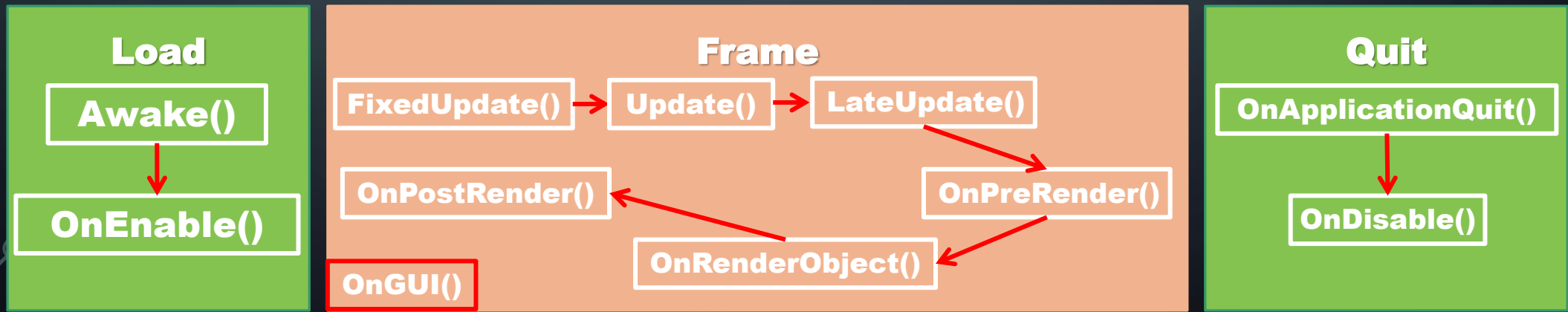
# SCRIPT생성

## 2.SCRIPT생성

- **Awake()**
  - 스크립트 실행시 한번 실행, 스크립트가 비활성화 되어 있어도 실행
  - 주로 게임의 상태 값 또는 변수 초기화에 사용
  - **Start**함수가 호출되기전에 맨 먼저 호출된다.
  - 코루틴 실행 불가.
- **Start()**
  - **Update** 함수가 호출되기전 한번만 호출
  - **Awake**가 끝난뒤 실행, 코루틴 실행가능
- **Update()**
  - 매 프레임마다 호출
- **LateUpdate()**
  - 모든 업데이트가 이루어진 후 한번씩 호출한다.
  - 카메라 업데이트에 주로 사용한다.
- **OnEnable(), OnDisable()**
  - 이벤트 연결 / 연결종료 시 사용.

## 2.SCRIPT생성

- **FixedUpdate()**
  - 고정된 시간마다 호출되는 함수(**1초에 50fps** 환경에서 **0.2초**마다 호출)
- **OnPreRender(), OnRenderObject(), OnPostRender()**
  - **Scene** 렌더링 전, 렌더링 후, 모든 렌더링이 끝난 후 호출되는 함수
- **OnGUI()**
  - **GUI** 이벤트에 대한 응답으로 프레임당 여러번 불러진다.
- **OnDrawGizmos()**
  - 시각화 목적으로 씬뷰에서 기즈모를 그리기 위해 사용된다.
- **OnApplicationQuit()**
  - 어플리케이션이 종료하기 전에 호출되는 함수.



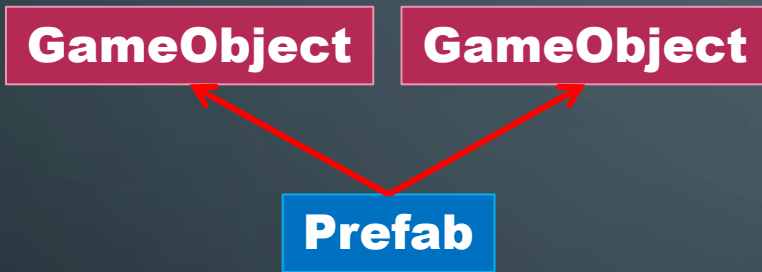


The background is a dark blue gradient with faint, large concentric circles. In the four corners, there are white line-art illustrations of circuit boards or neural networks, featuring lines and small circles.

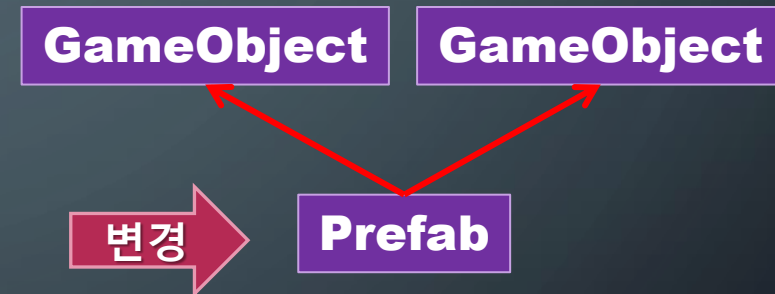
PRIFAB

## 2.PRIFAB

- **GameObject**의 생성과 관리를 수월하게 만드는 일종의 설계도면 같은 역할을 수행.
- **Hierarchy**에 생성한 **GameObject**를 **Project View**로 드래그하면 **Prefab**으로 생성.
- **Project View**에서 더블클릭하거나 **Inspect View**에서 **Prefab** 모드로 전환할 수 있다.



똑같은 **GameObject**를  
여럿 필요할 때 **Prefab**을  
만들어 가져다 쓰면 된다.



**Prefab**으로 생성한 **Object**를 사용할 때  
**Prefab**을 변경하면 배치되어있는 모든  
**Object**에 적용된다.

**Hierarchy**에 생성된 **Object**들을 보면  
**Clone**이라고 되어 있다.

## 2.PRIFAB

### GameObject 검색

- **GameObject.Find("이름");**
  - 성능을 많이 잡아먹어서 **Update**에서 사용 금물
  - 비활성화 상태의 **Object** 검색을 못한다.

**GameObject.FindWithTag("태그명");**

**GameObject.FindGameObjectWithTag("태그명");**

- 태그를 설정해두고 태그로 오브젝트를 찾는다.
- 비활성화 상태의 **Object** 검색을 못한다.

**GameObject.FindChild("자식명");**

**GameObject.GetChild(자식 번호);**

- 자신의 자식에 있는 오브젝트를 얻고 싶을 때
- 비활성화 상태의 오브젝트를 얻고 싶을 때

## 학습과제

계층구조로 만든 사람을 평면 위에서 자유롭게 이동하게 하시오.

조건1. 이동 키(전진, 후진)와 좌, 우 회전키가 있을 것.

조건2. Prefab으로 플레이어와 적을 생성해보자.