

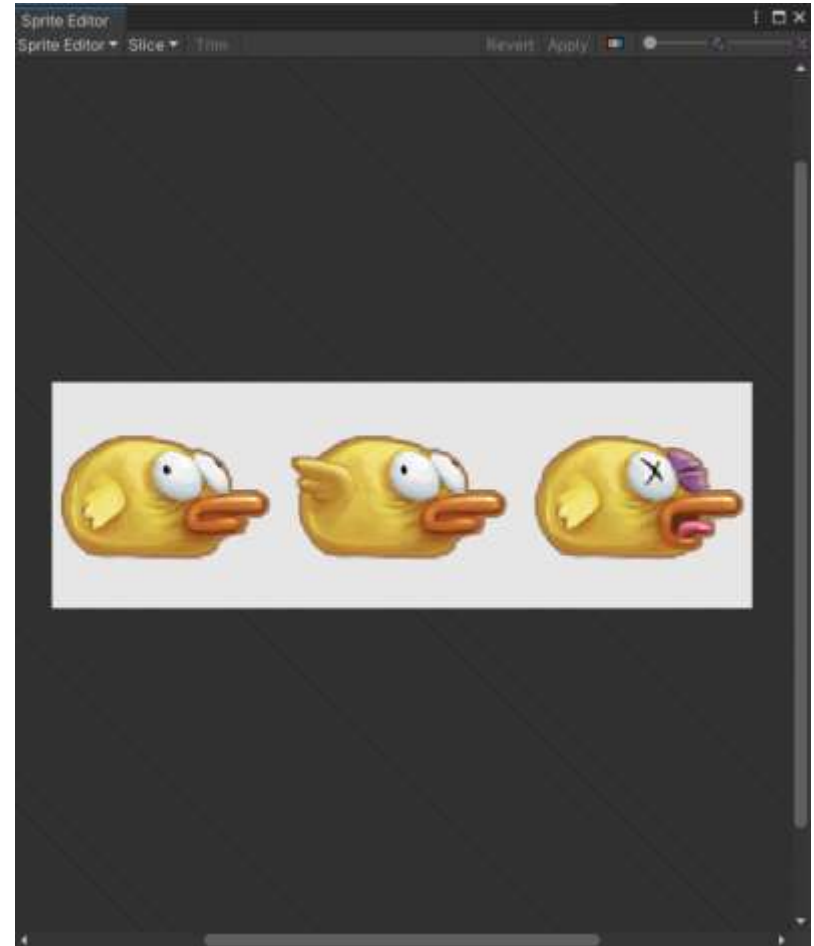
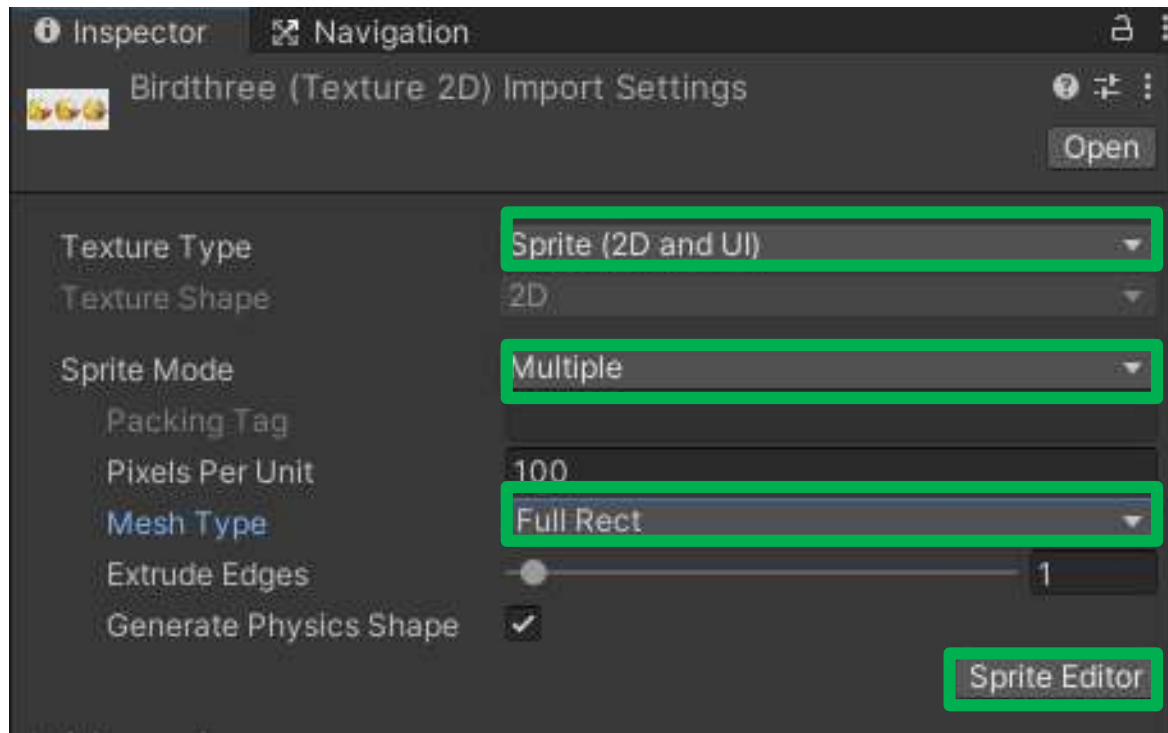
# Sprite Atlas Guide

corner studio

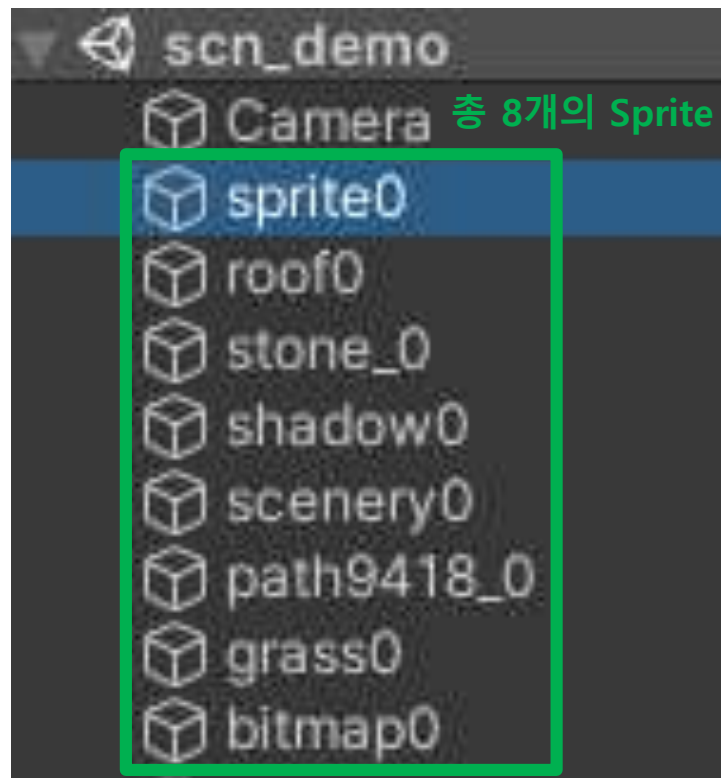
# Sprite Atlas

- Atlas 를 쓰면 장점 -> **"Draw Call"** 을 줄일 수 있다.
  - Draw Call : CPU가 GPU한테 그림을 그려달라고 요청하는 것.
  - 예) 1) (전화를 한다 -> 짜장면 한그릇 -> 전화끊음) X **100 회**
  - 예) 2) 전화를 한다 -> 짜장면 100그릇 -> 전화 끊음 ➡ **1회**
  - Sprite Atlas는 **GPU 요청하는 횟수를 줄임**으로서 성능상 장점!
  - 여러 개의 Sprite(텍스처)를 단일 텍스처로 결합하는 에셋

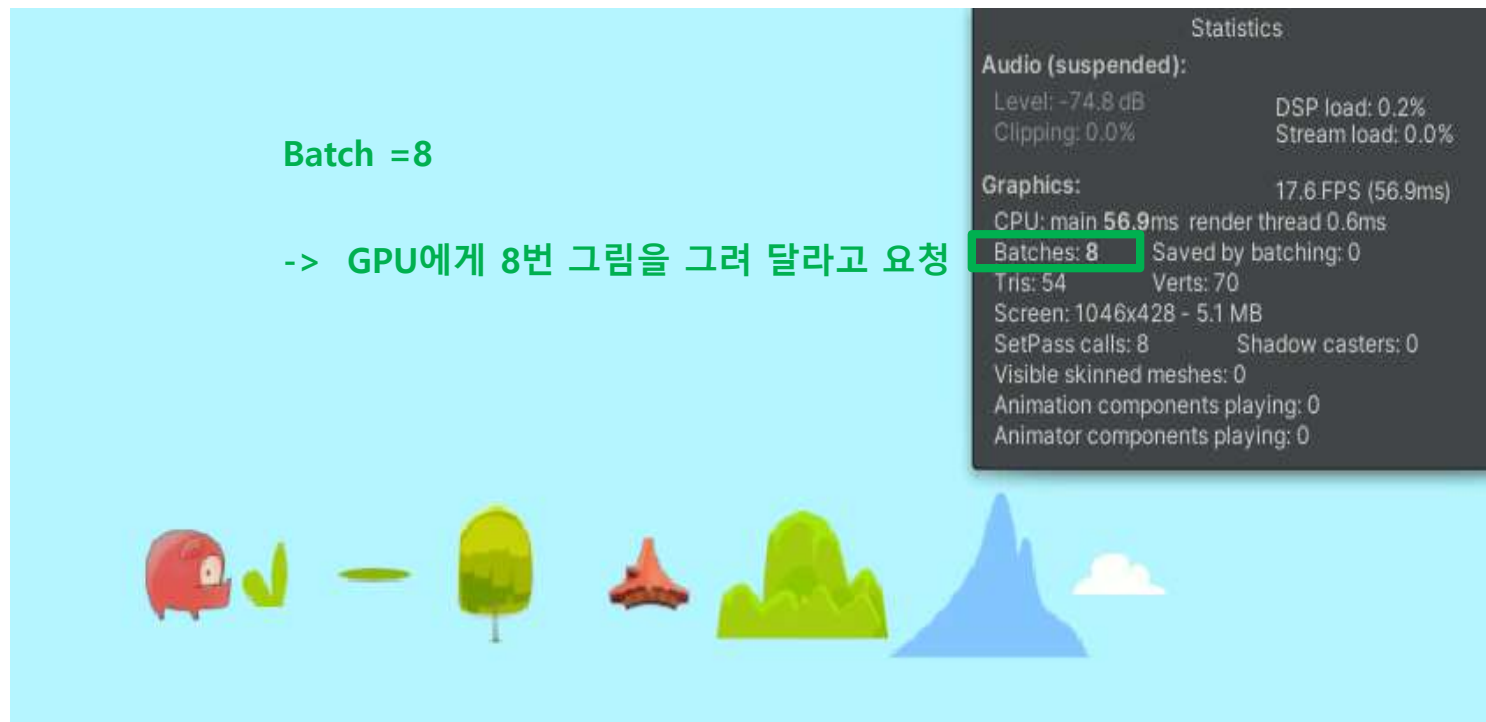
# Sprite 준비



# Sprite 준비

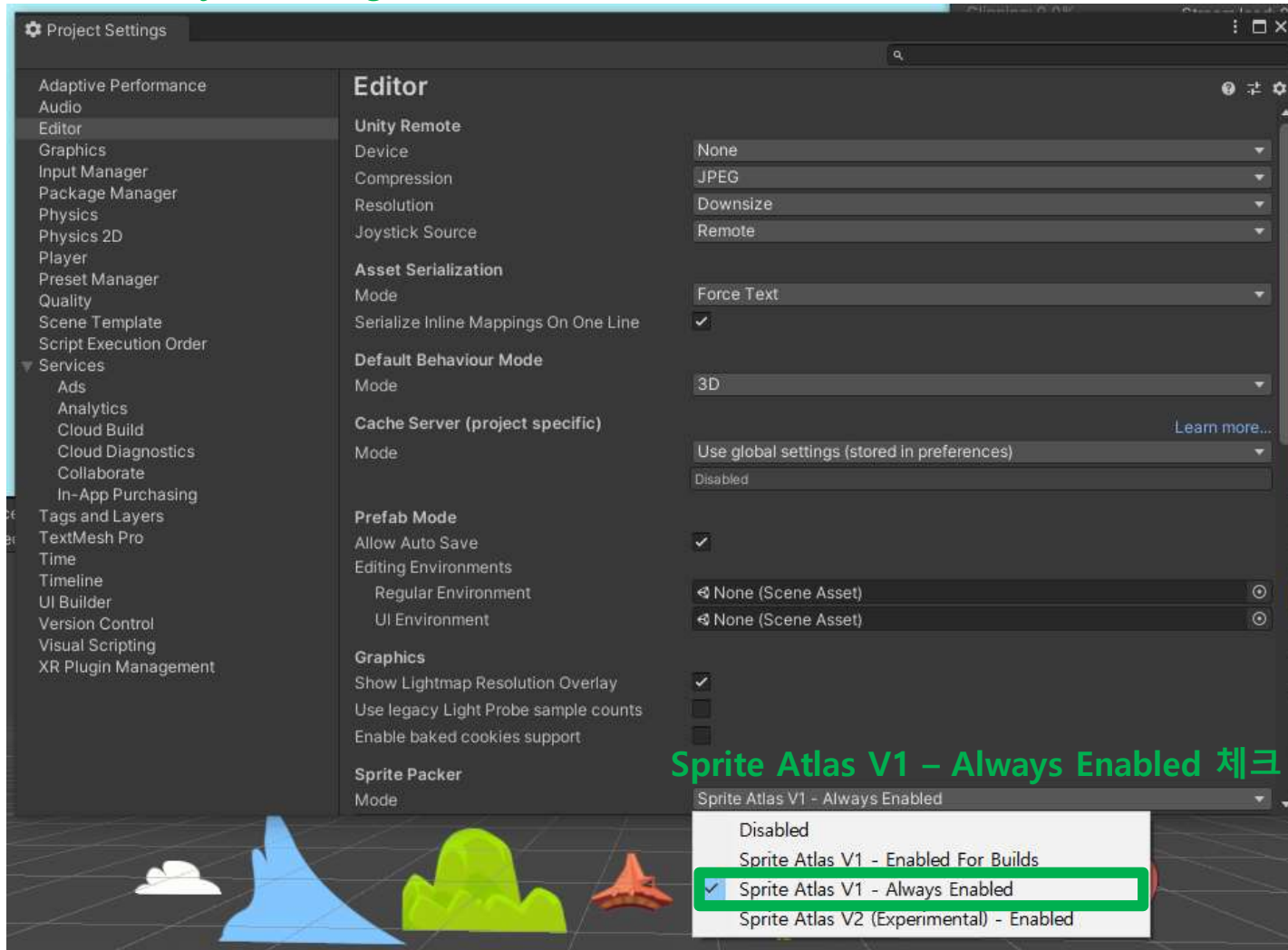


별도의 이미지 파일로 만들어져 있음



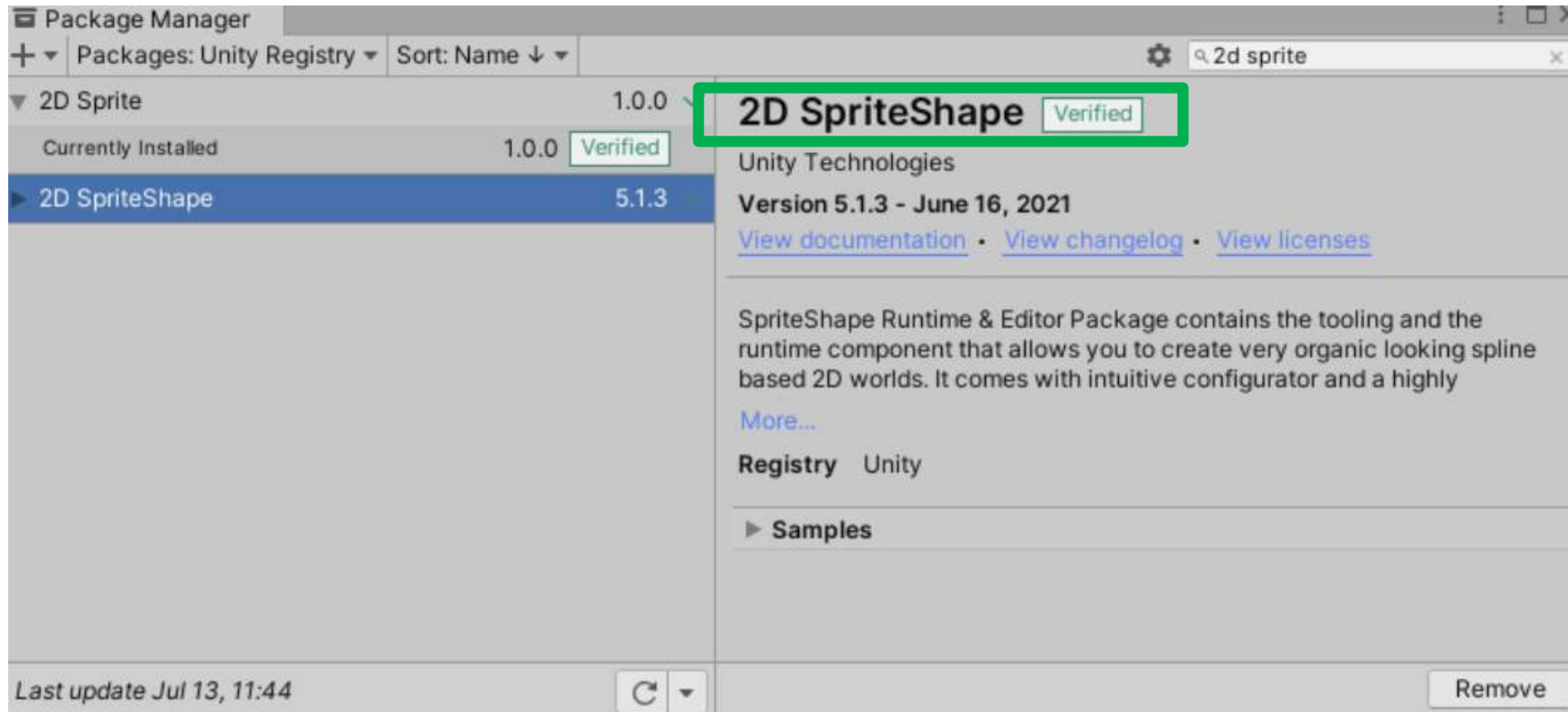
# 환경설정

Edit -> Project Settings.. 클릭



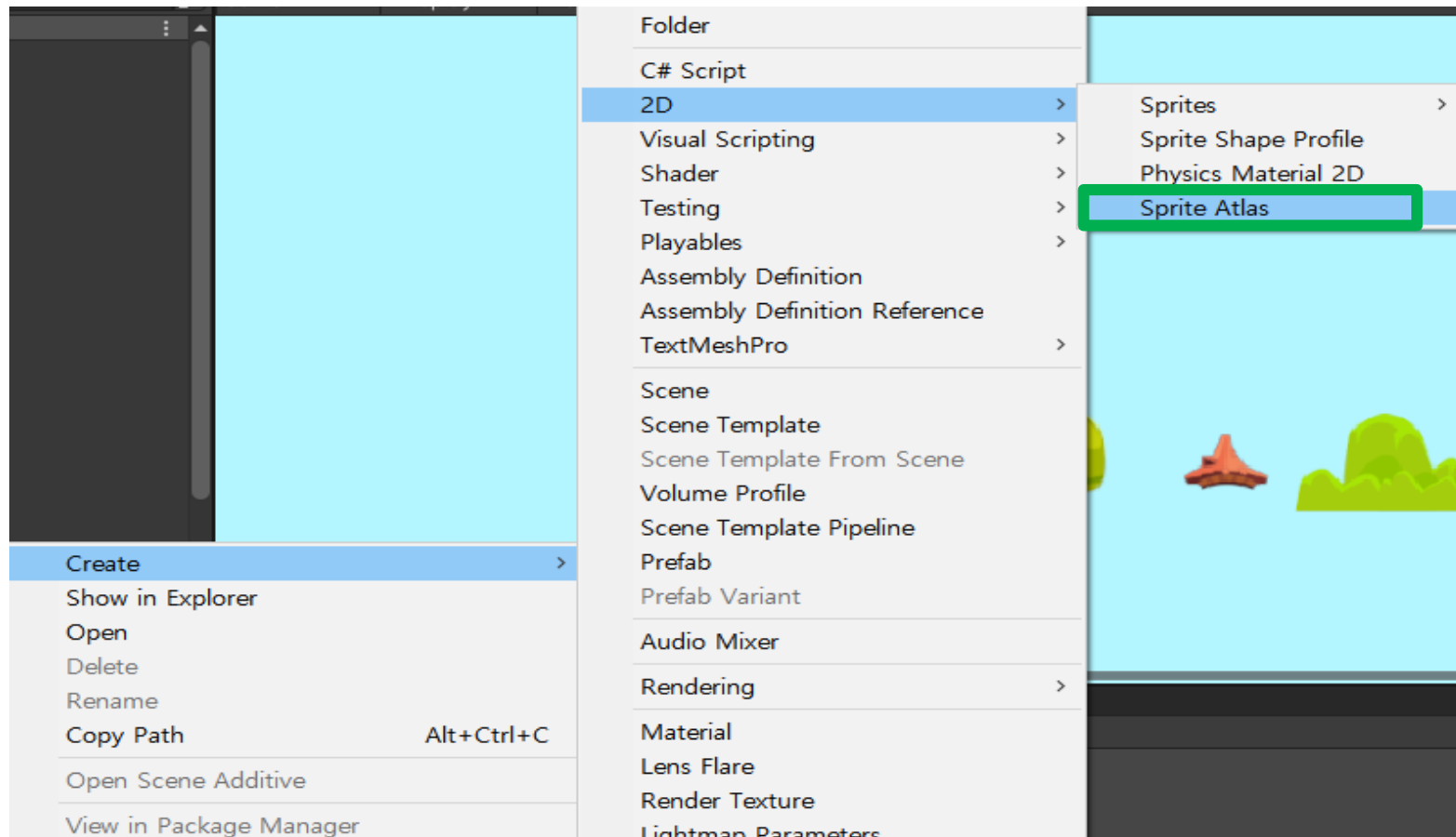
- Atlas를 플레이 모드와 빌드 에 사용하기 위해 **V1 선택!!**
- V2는 version2 인데 아직 실험적이여서 안정화 될 때까지 V1 사용하는 것이 좋음.

# 환경설정



- 2D SpriteShape package가 있어야 Create Sprite Atlas 할 수가 있다. (이거 안받으면 안떠요~!)

# 환경설정

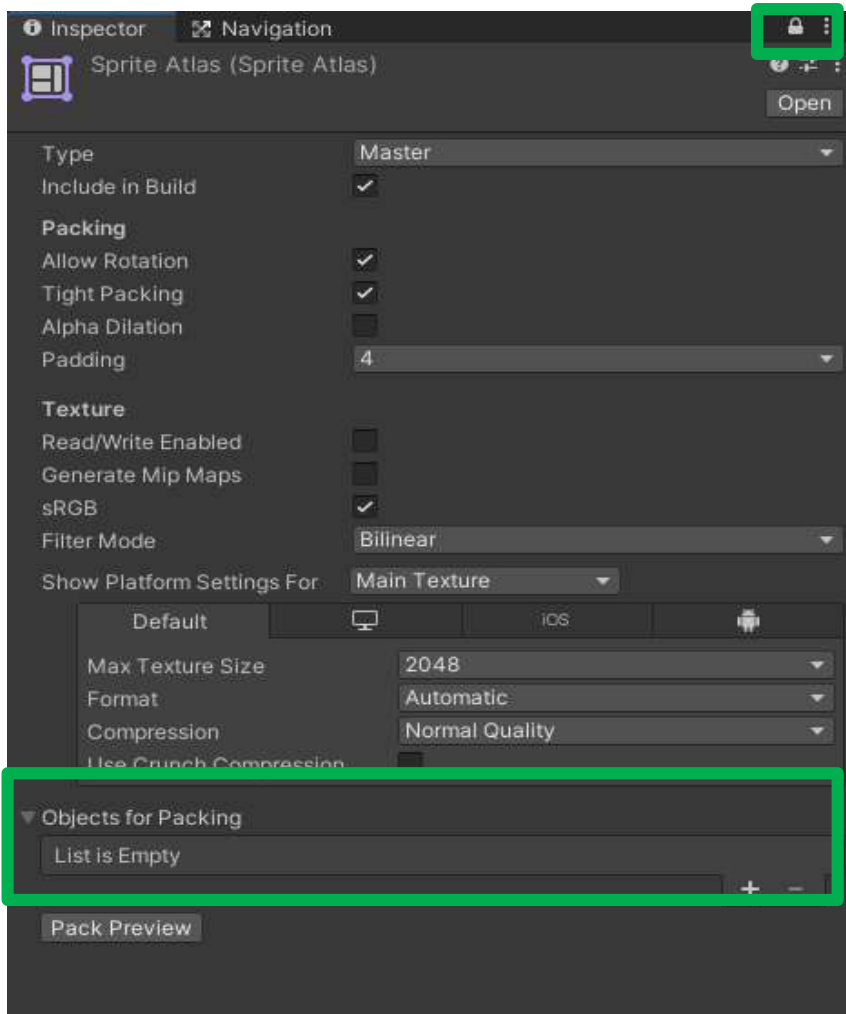


- 2D SpriteShape package가 있어야 Create Sprite Atlas 할 수가 있다. (이거 안받으면 안떠요~!)
- 결과 : 아래와 같이 만 들어짐

 SpriteAtlas

# Sprite Atlas

[ SpriteAtlas inspector 창에서]



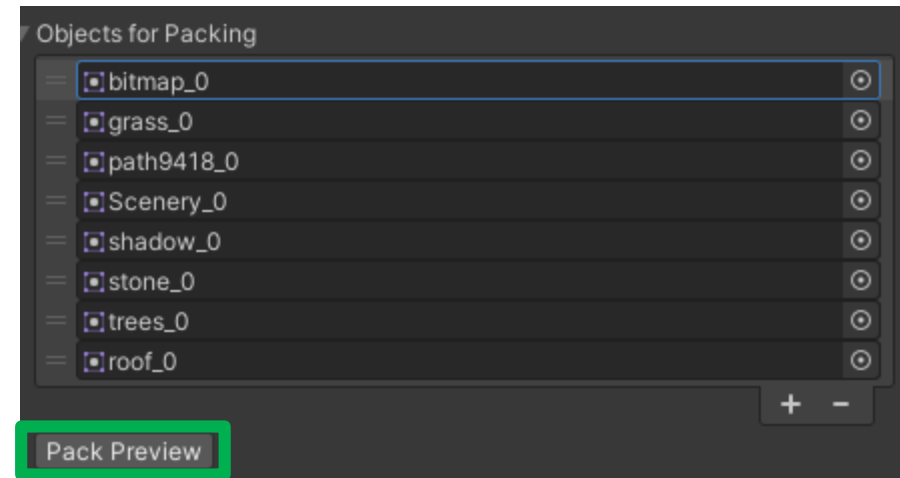
1. Inspector 창에 자물쇠를 건다.(inspector창이 그대로 유지됨)



왼쪽 : Sprite , 오른쪽 : Sprite Sheet

2. Sprite를 Drag & Drop으로 옮긴다. (폴더 통째로 옮겨도 됨. 그리고 Sprite Sheet도 됨.)

[결과] 이렇게 들어가게 된다.



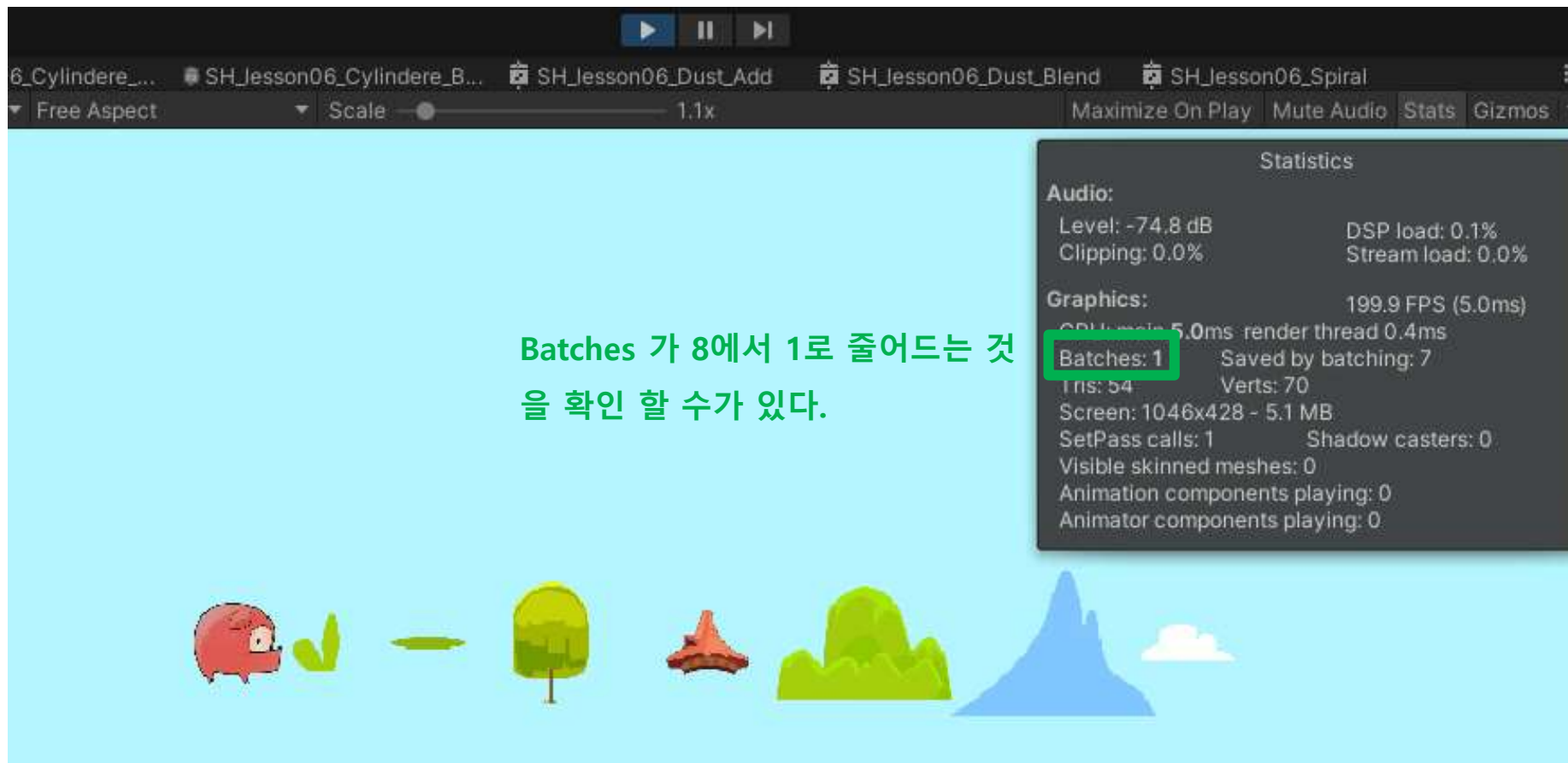
3. Pack Preview 누르면





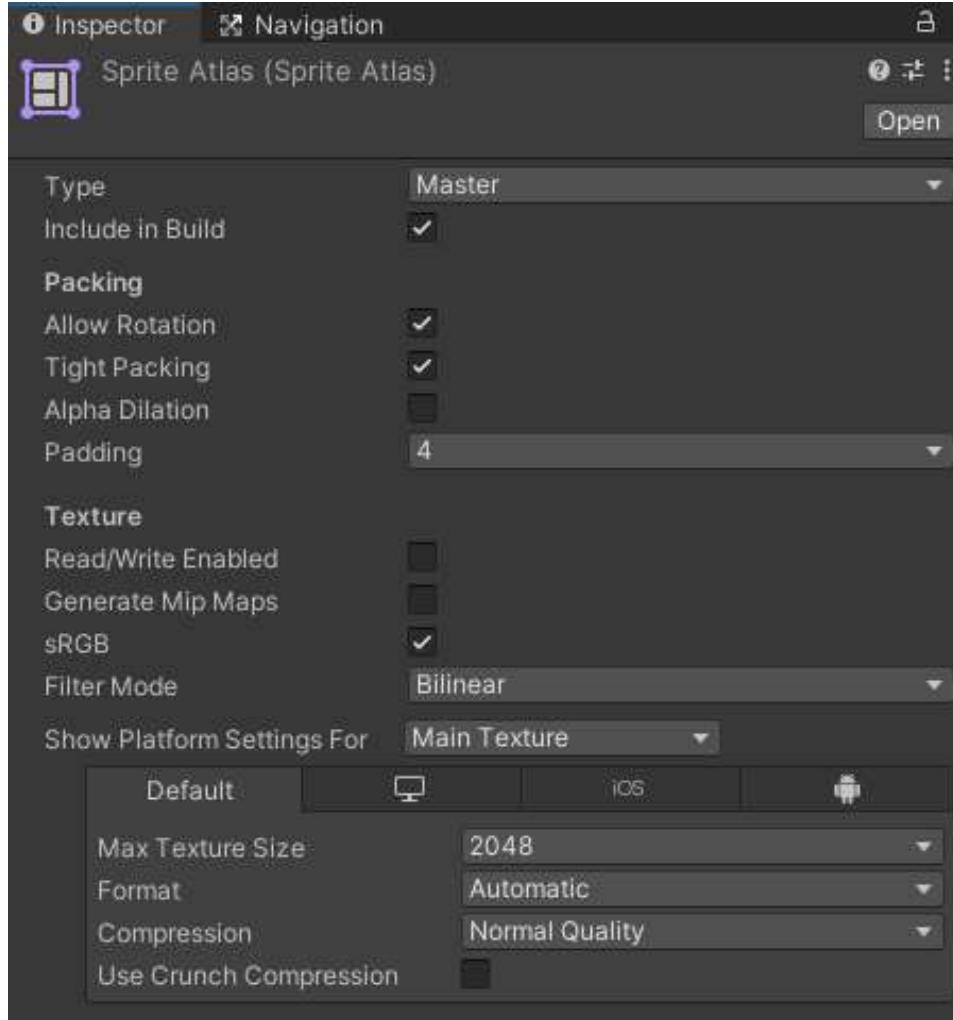
# Sprite Atlas

[ play 버튼 눌러보면 ]



Batches 가 8에서 1로 줄어드는 것  
을 확인 할 수가 있다.

# Sprite Atlas Property



결합된 texture의 sprite 밀도 극대화 할 수 있음

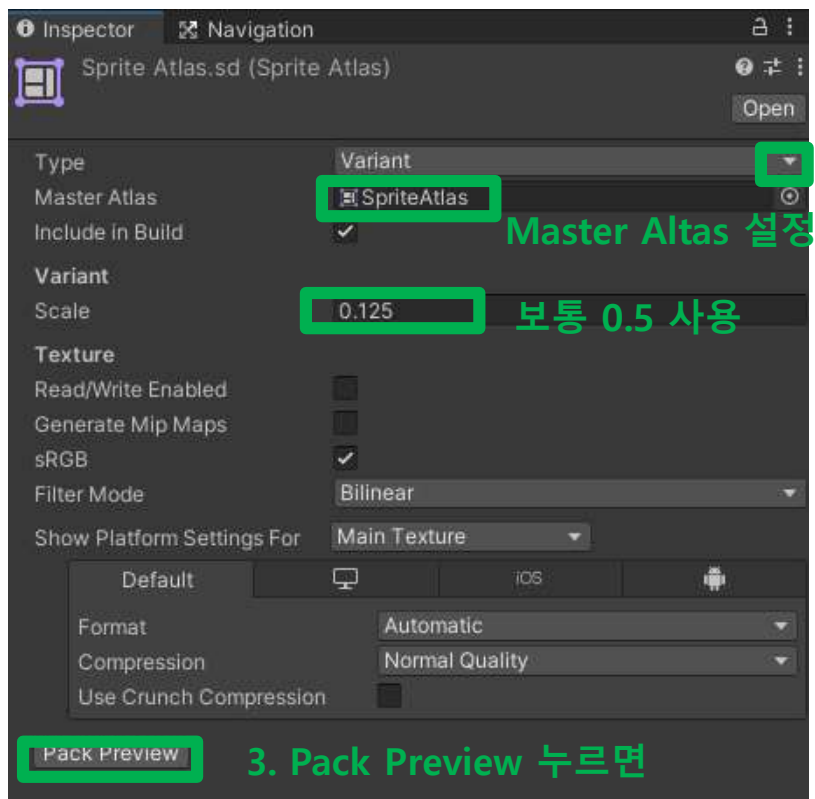
- Type : Master(default), Variant
- Include in Build : 빌드에 포함 시킬려면 체크
- Allow Rotation : Unity가 Sprite를 sprite atlas에 패킹할 때 Sprite가 회전 하도록 허용 할려면 체크 (Sprite에 shader 작업시 해제, 만약 최대한 작은 사이즈로 몰아 넣겠다 하면 체크)
- Tight Packing : 기본 직사각형 outline 대신 해당 sprite outline에 따라 패킹 할려면 체크
- Padding : Sprite Atlas 개별 sprite texture 사이에 있는 픽셀 정의
- Read/Write Enabled, Mipmap : 슬라이드 노트 참고
- sRGB : 감마 공간에 텍스처를 저장 할 려면 체크(자세한 내용은 슬라이드 노트 참고)
- Filter Mode : 슬라이드 노트 참고

# Sprite Atlas Property (해상도 적용)

## 1. "SpriteAtlas.sd" 라고 Sprite Atlas 생성



## 2. Inspector창에서 Type: Variant , Master Atlas : SpriteAtlas(기존) , Scale : 1/8(0.125)로 설정



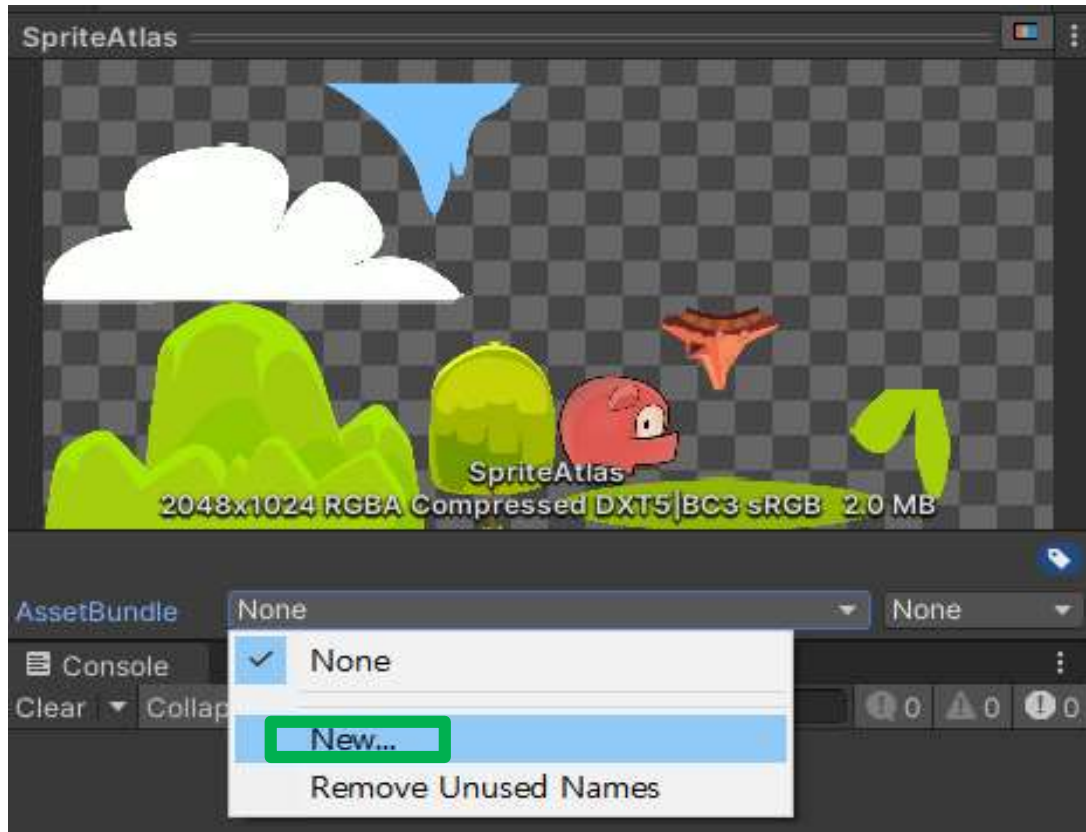
## [ 해상도가 master에 1/8인 Sprite Atlas ]



## [ 해상도가 master와 같은 Sprite Atlas ]



# Asset Bundle 적용이 쉬워짐



- 예전에는 Sprite 별로 Asset Bundle tag를 달아야 했고 이게 packing 되고 나며는 어떻게 Asset Bundle이 구성이 되어있는지 미지수임.
- 하지만 명시적으로 설정할 수 있음.

0. AssetBundle -> New 클릭후 "myassetbundle"라고 이름짓고

Enter 치기

# Asset Bundle 적용이 쉬워짐



```
AssetBundleBuild.cs
Assembly-CSharp-Editor
AssetBundleBuild
BuildAllAssetBundles()

1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4  using UnityEditor;
5
6  [Unity 스크립트 참조 (개)]
7  public class AssetBundleBuild : MonoBehaviour
8  {
9      [MenuItem("Tools/Build AssetBundles")]
10     [SerializeField]
11     static void BuildAllAssetBundles()
12     {
13         #if (UNITY_ANDROID)
14             BuildPipeline.BuildAssetBundles("Assets/AssetBundles", BuildAssetBundleOptions.None, BuildTarget.Android);
15         #elif (UNITY_IOS)
16             BuildPipeline.BuildAssetBundles("Assets/AssetBundles", BuildAssetBundleOptions.None, BuildTarget.StandaloneOSXUniversal);
17         #else
18             BuildPipeline.BuildAssetBundles("Assets/AssetBundles", BuildAssetBundleOptions.None, BuildTarget.StandaloneWindows64);
19         #endif
20     }
21 }
```

1. Asset/Editor 폴더 내에 위와 같은 스크립트 파일 생성 후 넣어주기

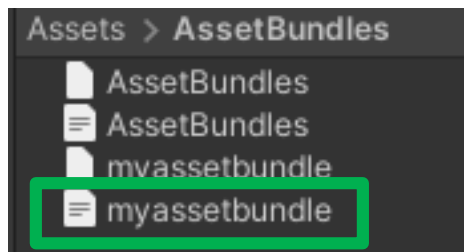
GameEffectTest - SampleScene - Android - Unity 2021.1.9f1 Personal  
File Edit Assets GameObject Component **Tools** Window Help

3. 메뉴에 Tools -> Build AssetBundles 클릭!!

# Asset Bundle 적용이 쉬워짐



AssetBundles 폴더에



“myassetbundle” 이라고 만들어짐

GameEffectTest > Assets > AssetBundles				
이름	수정한 날짜	유형	크기	
AssetBundles	2021-12-13 오후 ...	파일	1KB	
AssetBundles.manifest	2021-12-13 오후 ...	MANIFEST 파일	1KB	
AssetBundles.manifest.meta	2021-12-13 오후 ...	META 파일	1KB	
AssetBundles.meta	2021-12-13 오후 ...	META 파일	1KB	
myassetbundle	2021-12-13 오후 ...	파일	16KB	
myassetbundle.manifest	2021-12-13 오후 ...	MANIFEST 파일	1KB	
myassetbundle.manifest.meta	2021-12-13 오후 ...	META 파일	1KB	
myassetbundle.meta	2021-12-13 오후 ...	META 파일	1KB	

“myassetbundle.manifest” 파일을 메모장으로 열어보면!!

myassetbundle.manifest - Windows 메모장

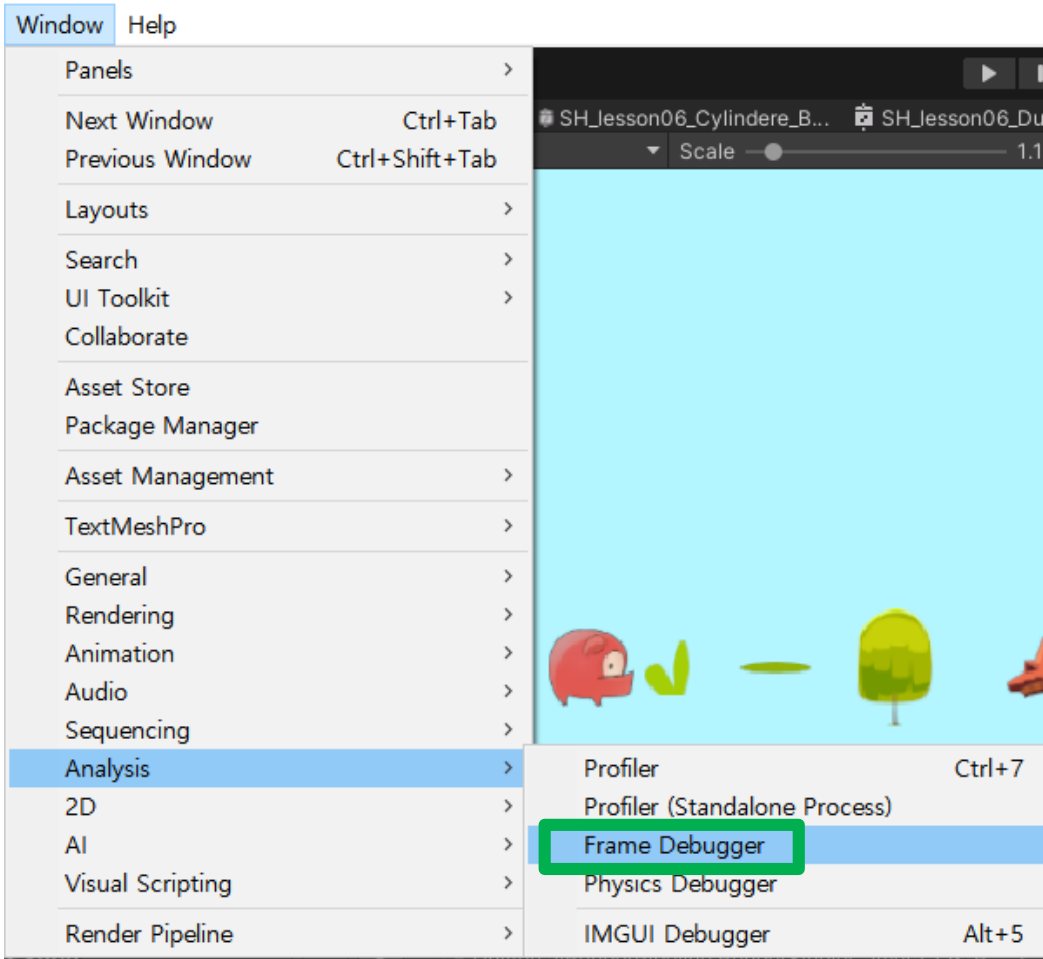
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

ManifestFileVersion: 0  
CRC: 4088095547  
Hashes:  
AssetFileHash:  
    serializedVersion: 2  
    Hash: 356e351ec51266495bd518605532  
TypeTreeHash:  
    serializedVersion: 2  
    Hash: c29c357128feff56790ec9816c4fc93  
HashAppended: 0  
ClassTypes:  
- Class: 28  
    Script: {instanceID: 0}  
- Class: 213  
    Script: {instanceID: 0}  
- Class: 687078895  
    Script: {instanceID: 0}  
SerializeReferenceClassIdentifiers: []  
Assets:  
- Assets/SpriteAtlas.spriteatlas  
Dependencies: []

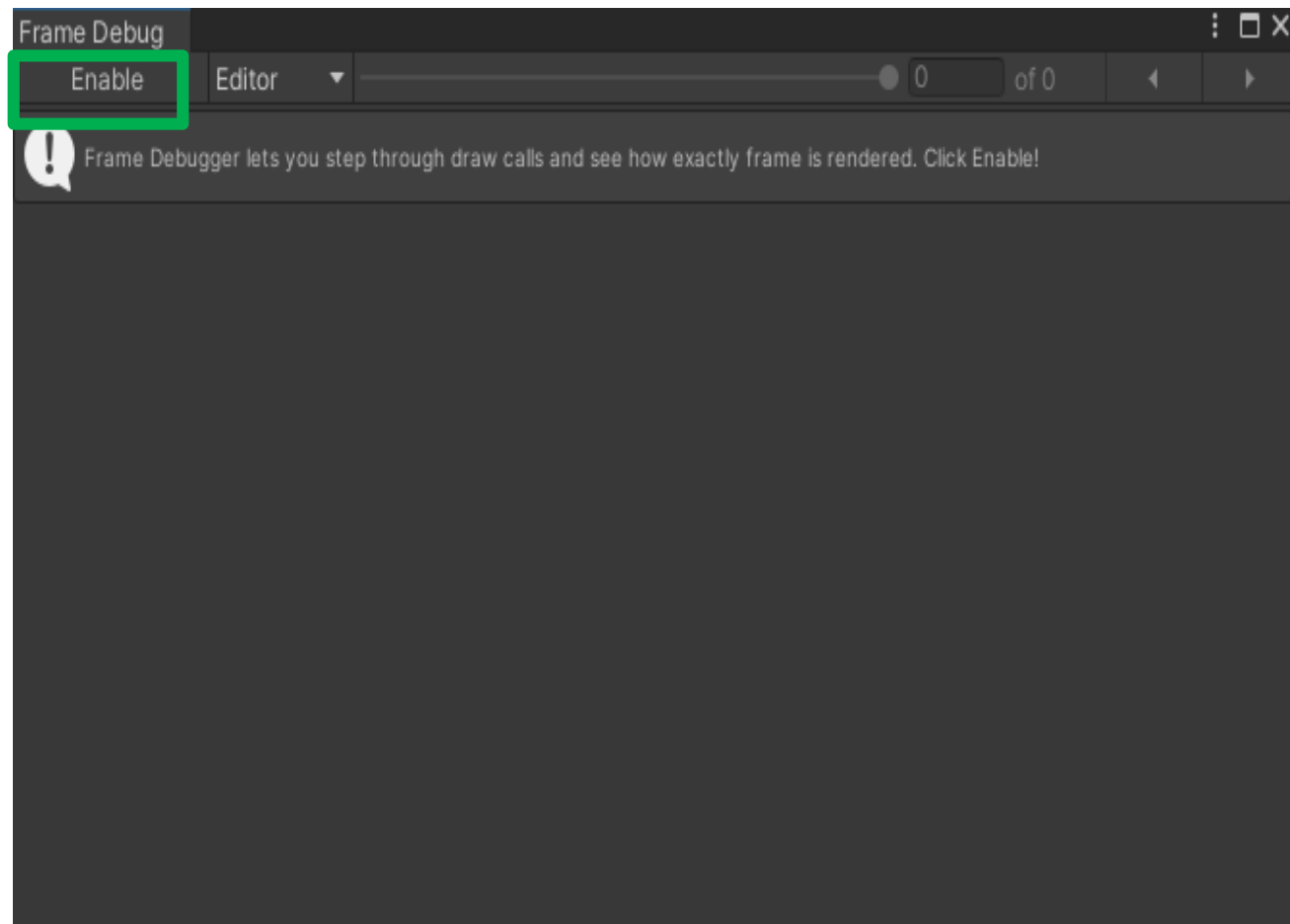
에셋번들에 포함된 에셋의 정보를 확인할 수 있습니다.

# Frame Debugger (Draw call 확인)

[ window – Analysis – Frame Debugger 를 누르면 ]



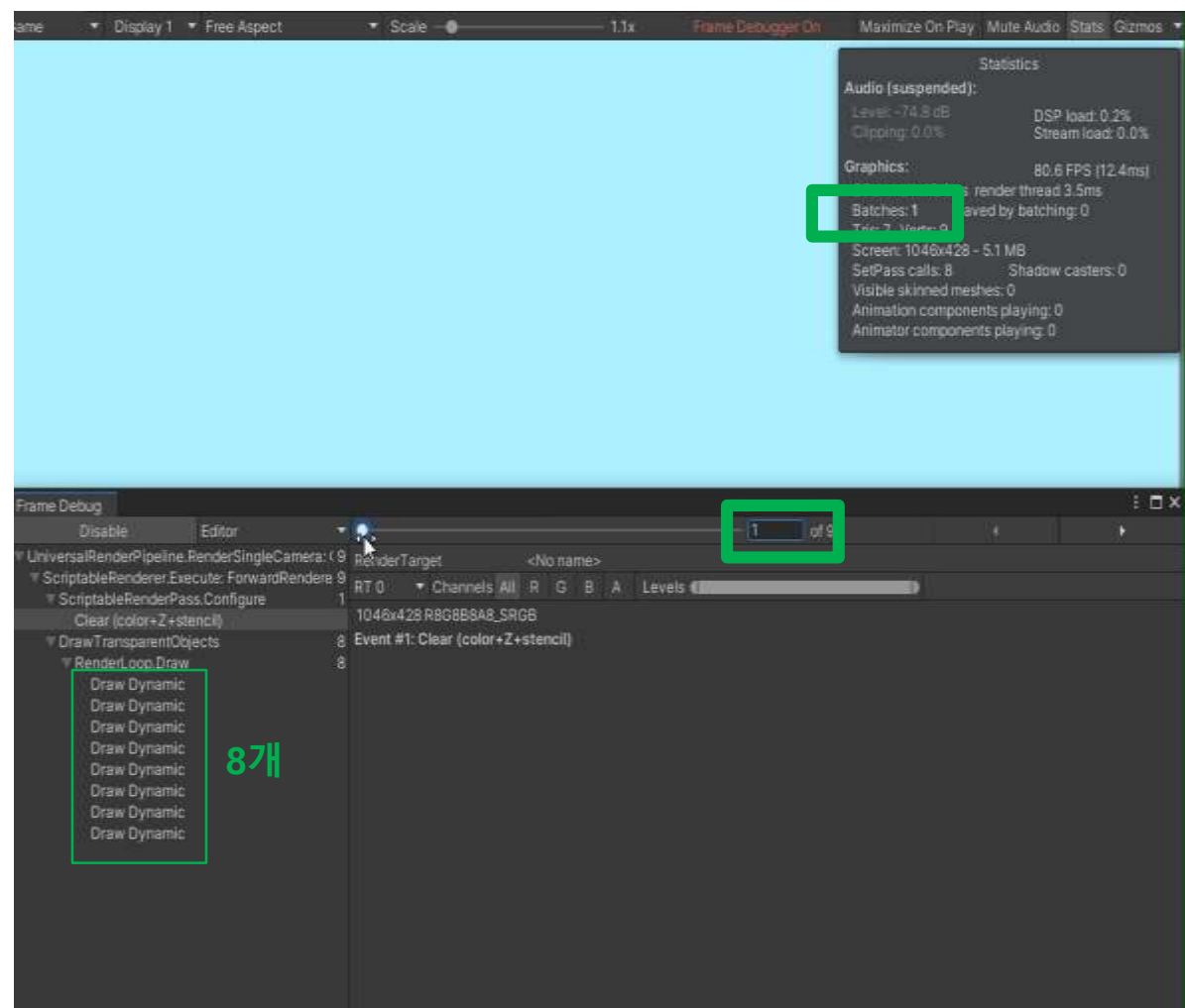
아래와 같이 Frame Debug 창이 나오는데 여기서 Enable을 누르면



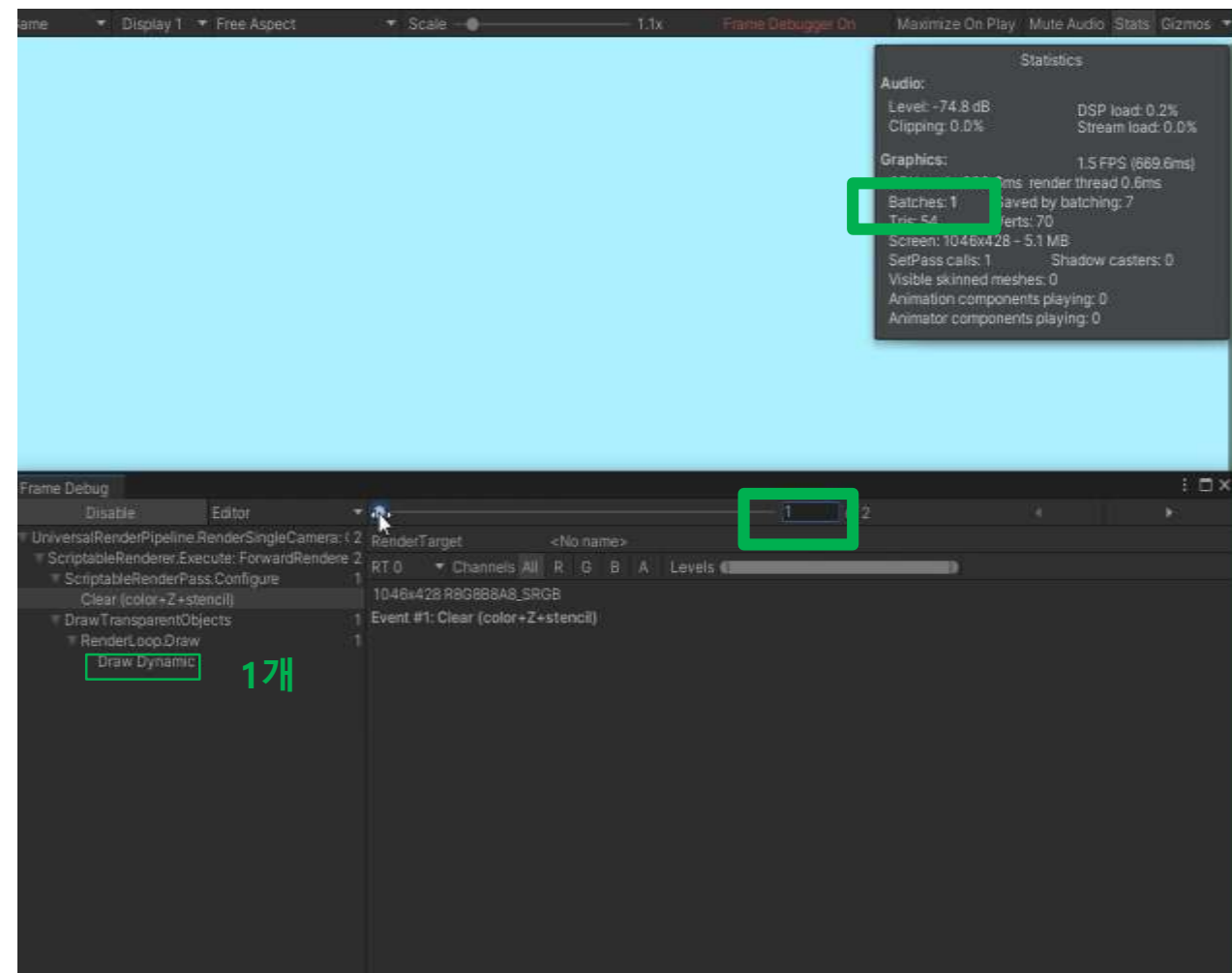


# Frame Debugger (Draw call 확인)

[ play 버튼 실행 전 draw call (영상확인)]



[ play 버튼 실행 후 draw call (영상확인)]





# link

1. [Unity] 새로워진 스프라이트 아틀라스(Sprite Atlas)

출처 : <https://hannom.tistory.com/202>

2. [Unity] 이제 Sprite Packer 는 그만. Sprite Atlas 를 사용하자.

출처: <https://skuld2000.tistory.com/28> [아마군의 Dev로그]

3. [Unity] 아틀라스 만들기 Step by Step

출처 : <https://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=spoonpen&logNo=222045204709&categoryNo=212&parentCategoryNo=0>

4. [Unity] Sprite Pack

출처 : <https://young-94.tistory.com/85>

5. Asset Bundle Build

출처 : <https://ssabi.tistory.com/12>

6. Sprite Atlas

출처 : <https://youtu.be/jqYySxtolFs>

7. 회사 실무에 힘을 주는 유니티 2020\_ 스프라이트

출처 : <https://youtu.be/BTOuqp6b1wc>