

Which is more? (前編)



そざいを、じゅんびします。

ブラウザで、

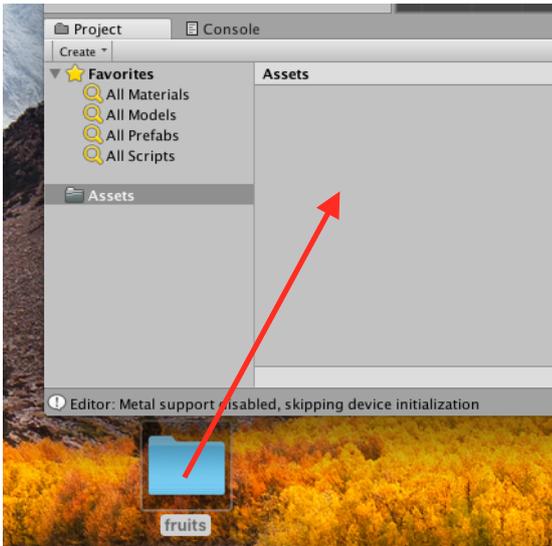
`fantasygames.jp/fruits.zip`

と入力します。

ダウンロード出来たら、デスクトップにおいてください。

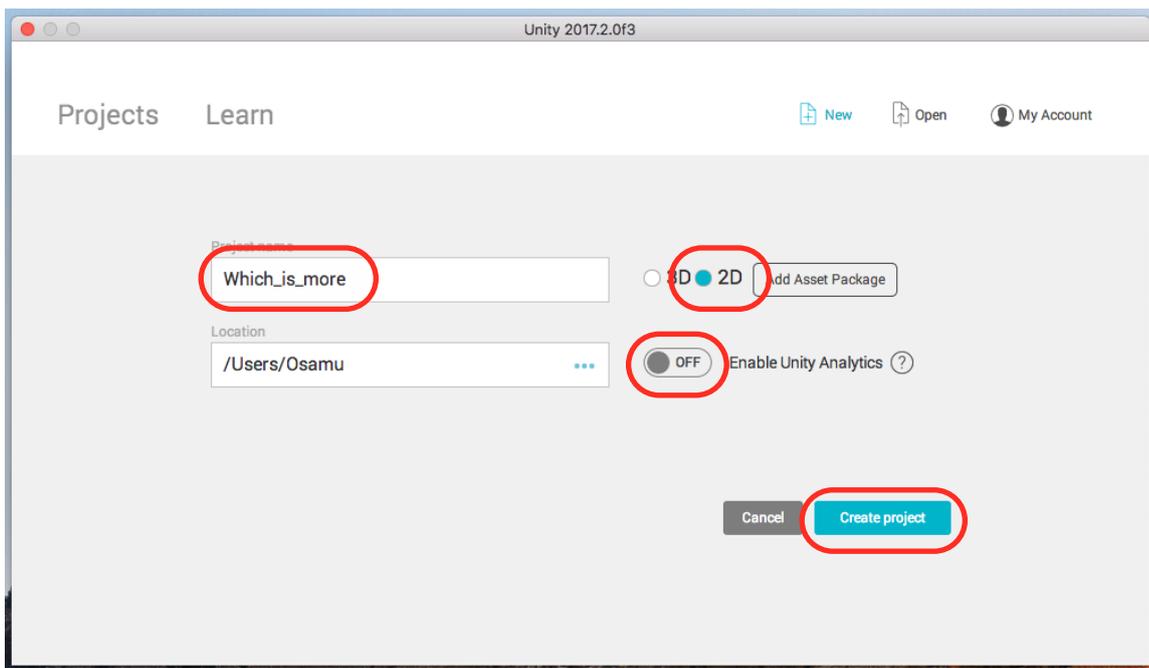
windowsの場合は、右クリックし「すべて展開」として解凍します。

デスクトップのfruitsフォルダを、Assetsの中へDDします。



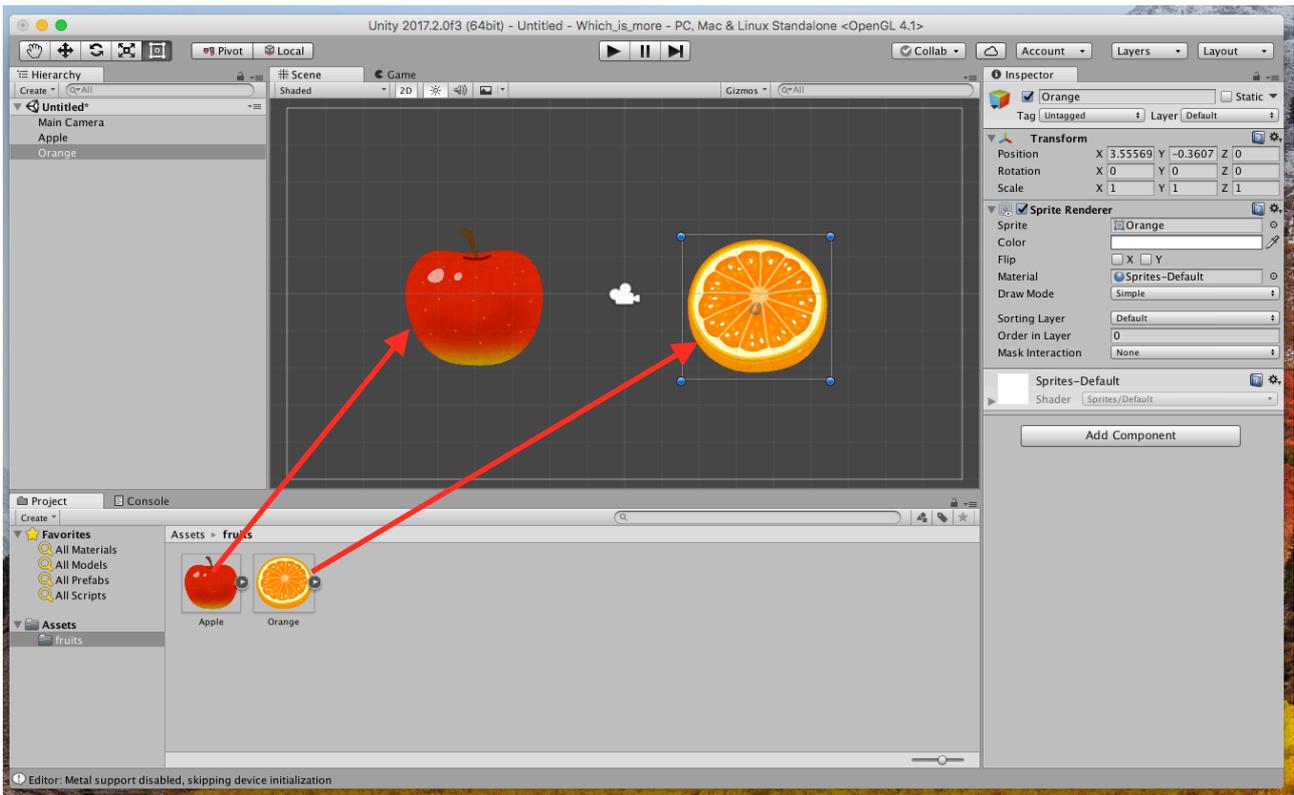
プロジェクトをつくる。

プロジェクト名を「Which_is_more」とします。

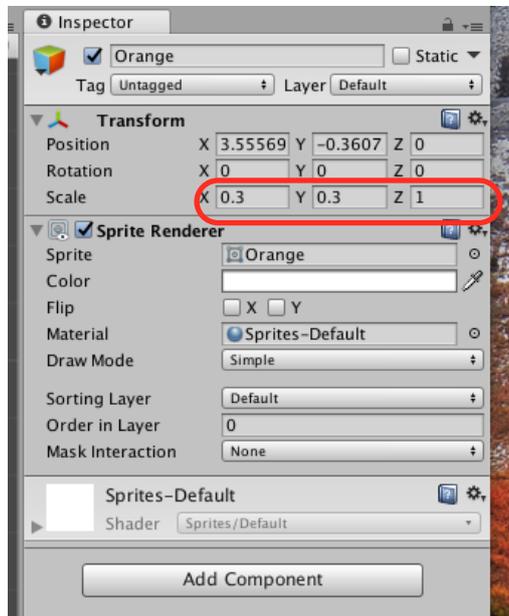
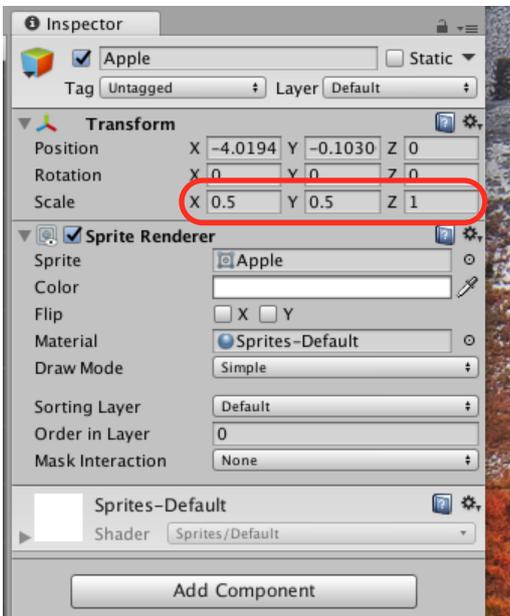


シーンにDDする。

fruitsフォルダをダブルクリックし、りんごとみかんをシーンにDDします。

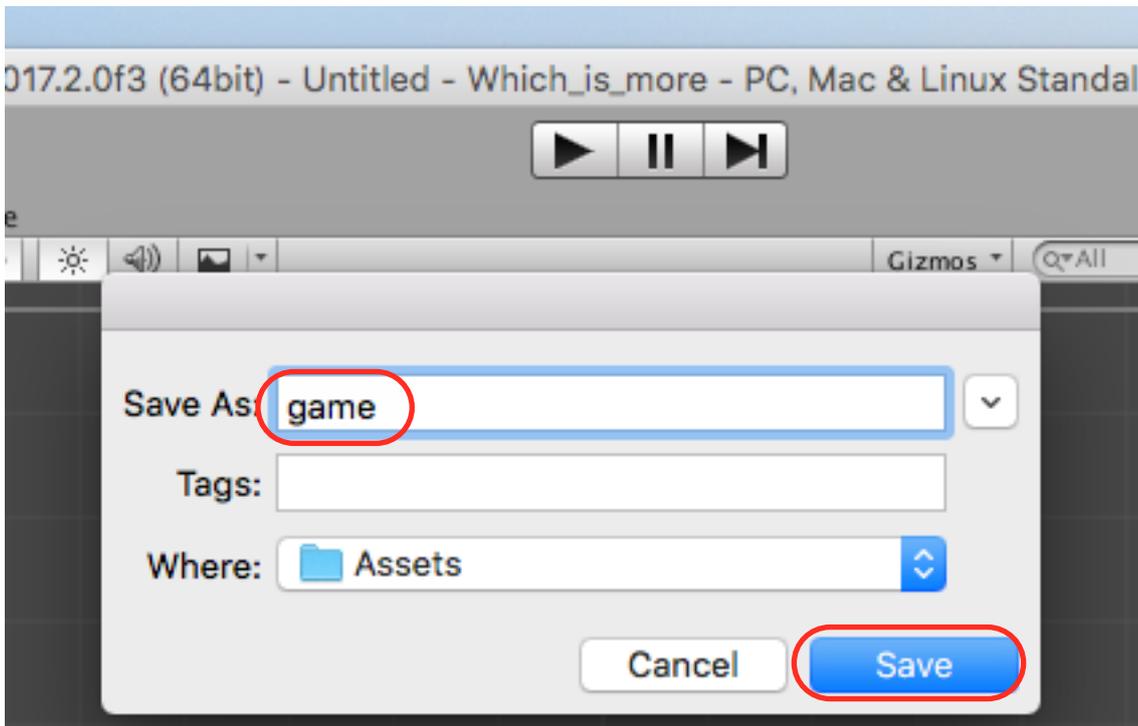


りんごとみかんの大きさ(Scale)を調整します。

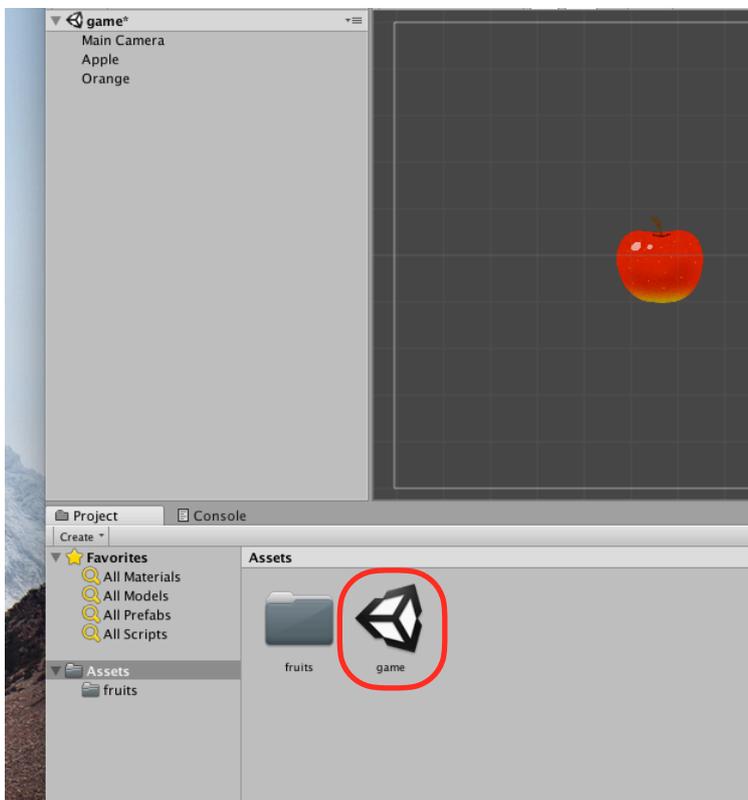


セーブしておく。

command (コマンド) を押しながら「S」を押してセーブします。
名前は、「game」とします。

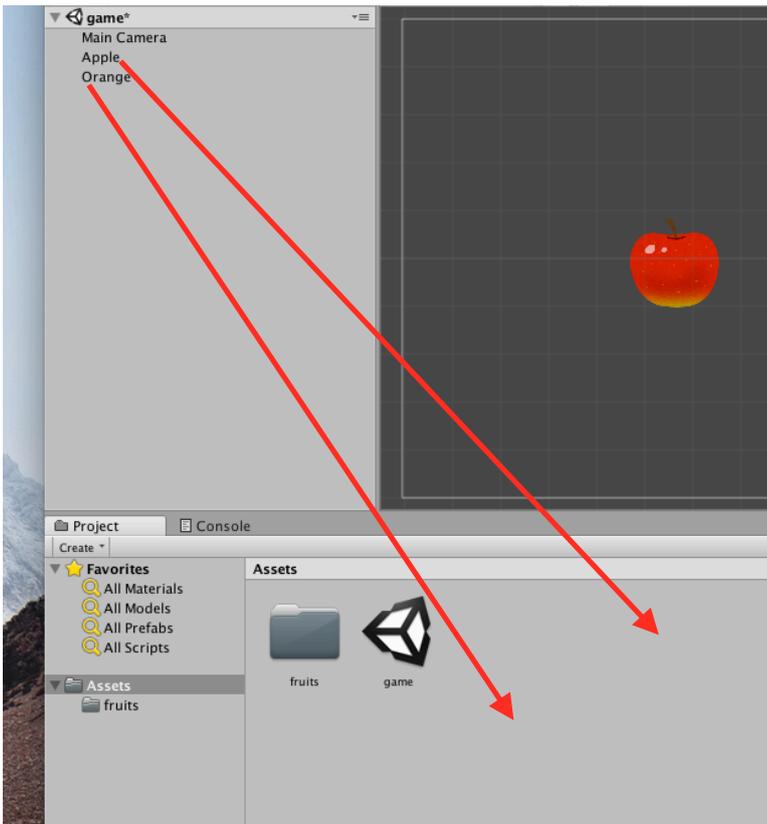


下のようなファイルがAssetsの中にできます。

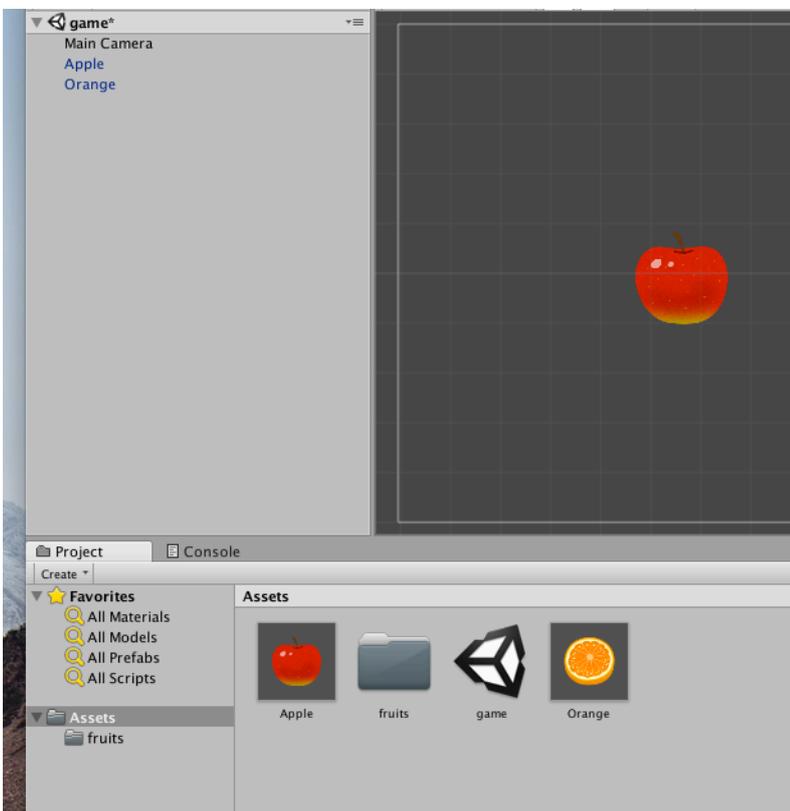


プレハブをつくる。

AppleとOrangeを、Assetsの中へDDしてプレハブをつくります。

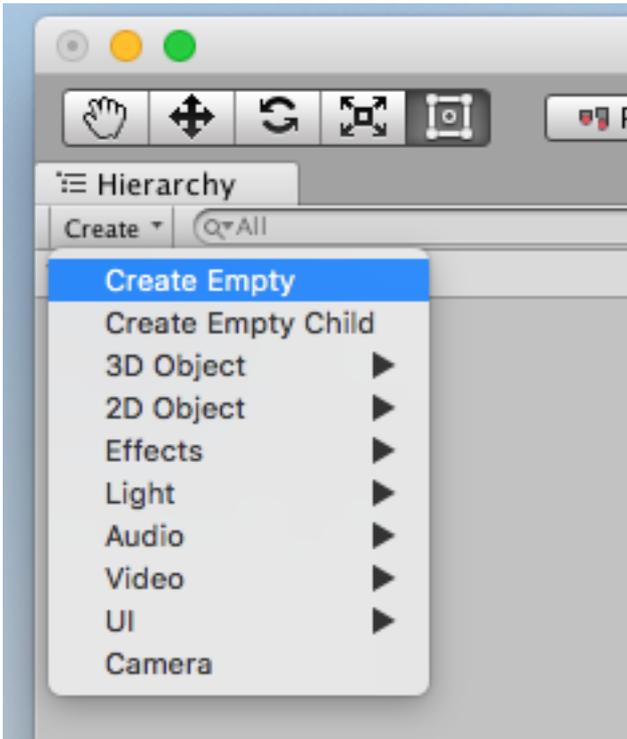


下のようになれば、成功です。

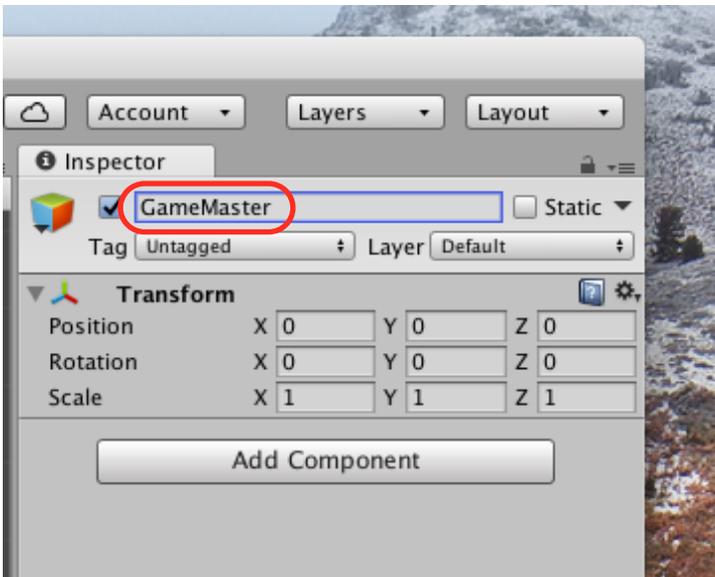


ゲームマスター (GameMaster) をつくる。

空のオブジェクトをつくります。

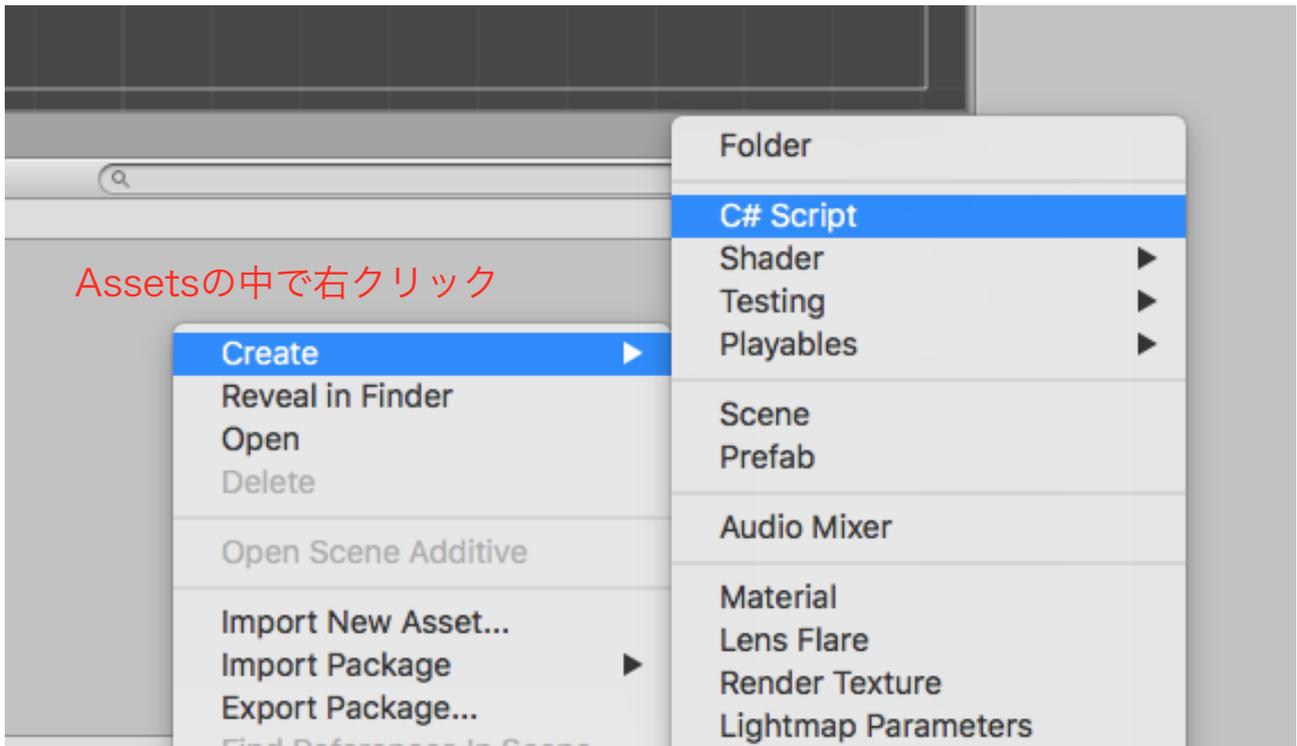


インスペクターで、名前を「GameMaster」とします。

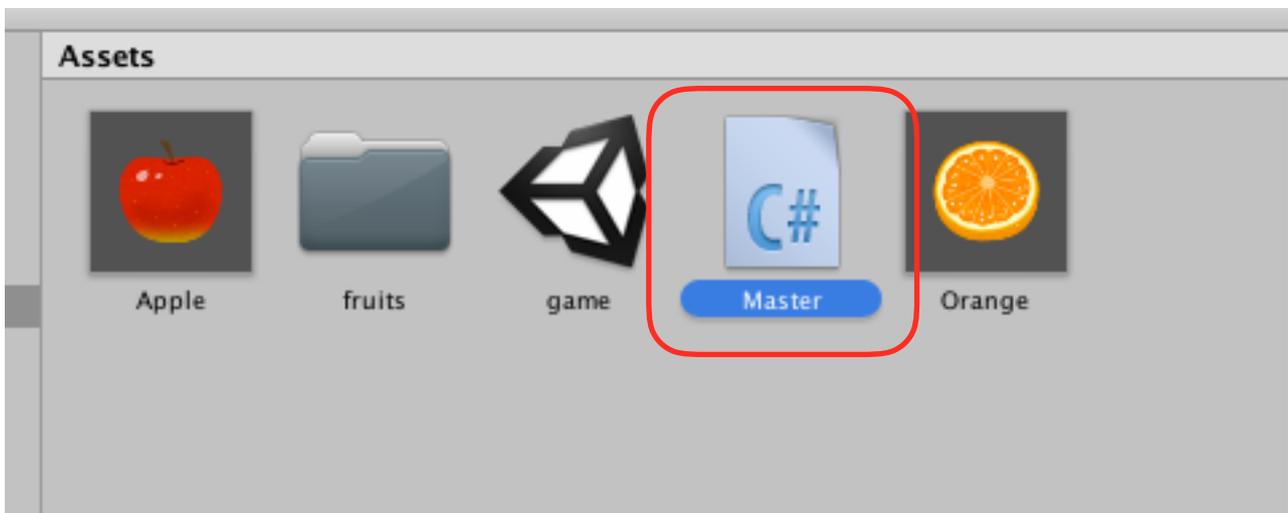


スクリプトをつくる。

Assetsの中で右クリックし、Create→C# Scriptをえらびます。

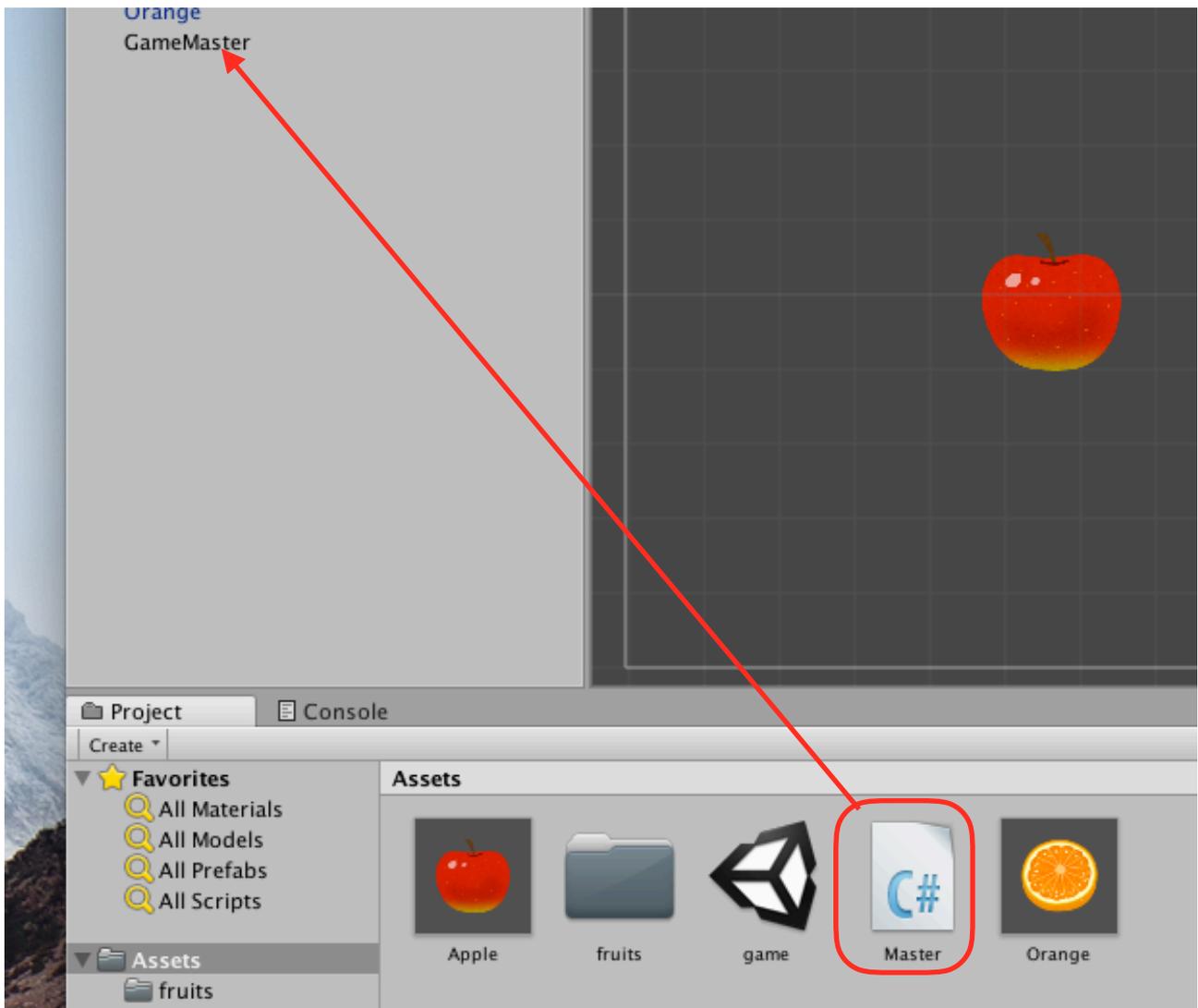


名前を「Master」とします。



GameMasterにアタッチする。

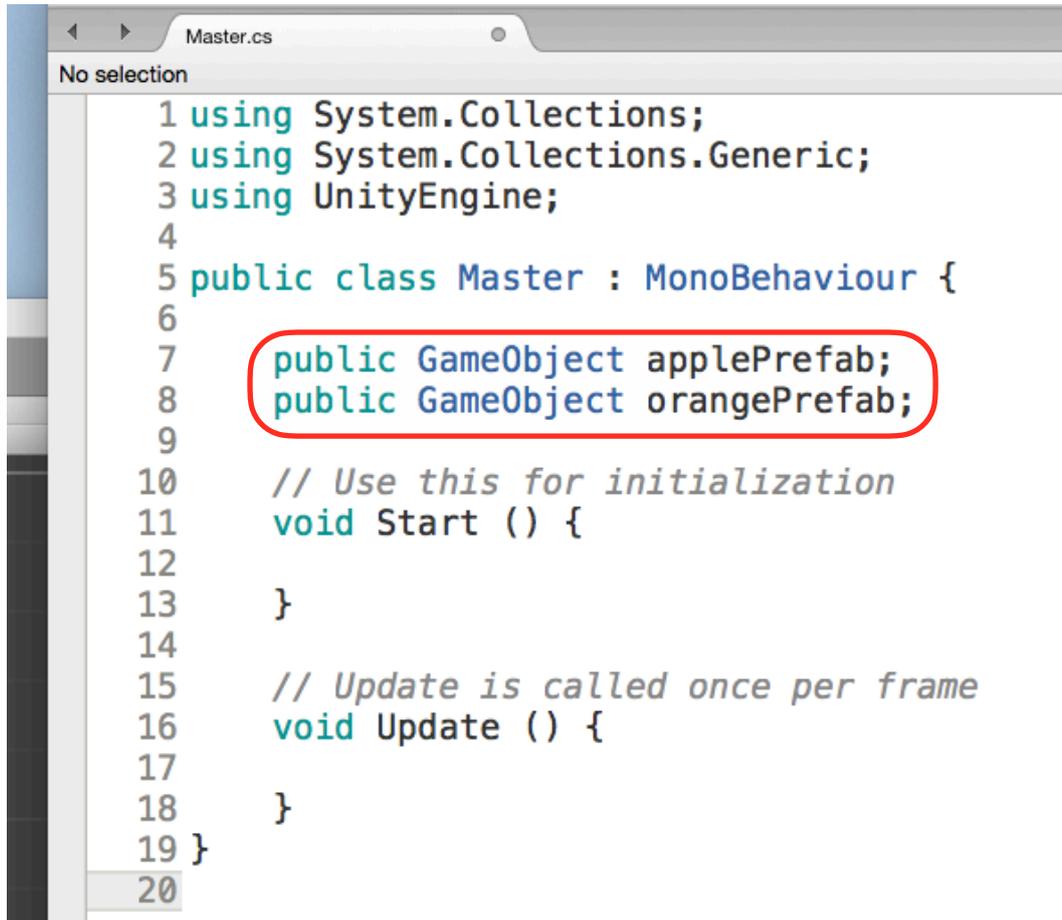
スクリプトを、GameMasterにDDします。



これで、スクリプトがGameMasterにつきます。

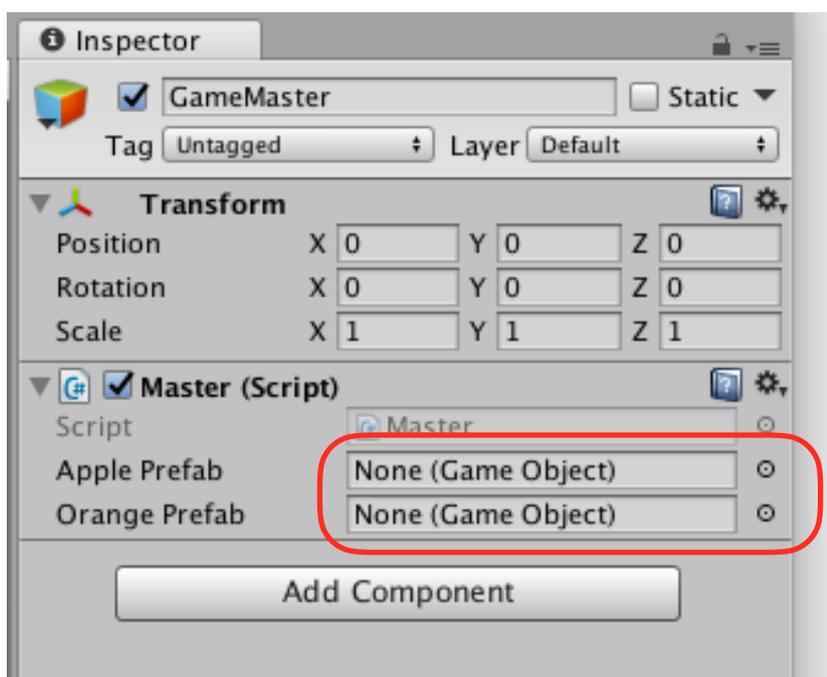
スクリプトを編集する。

スクリプトを、次のようにします。
プレハブを入れる箱をつくります。



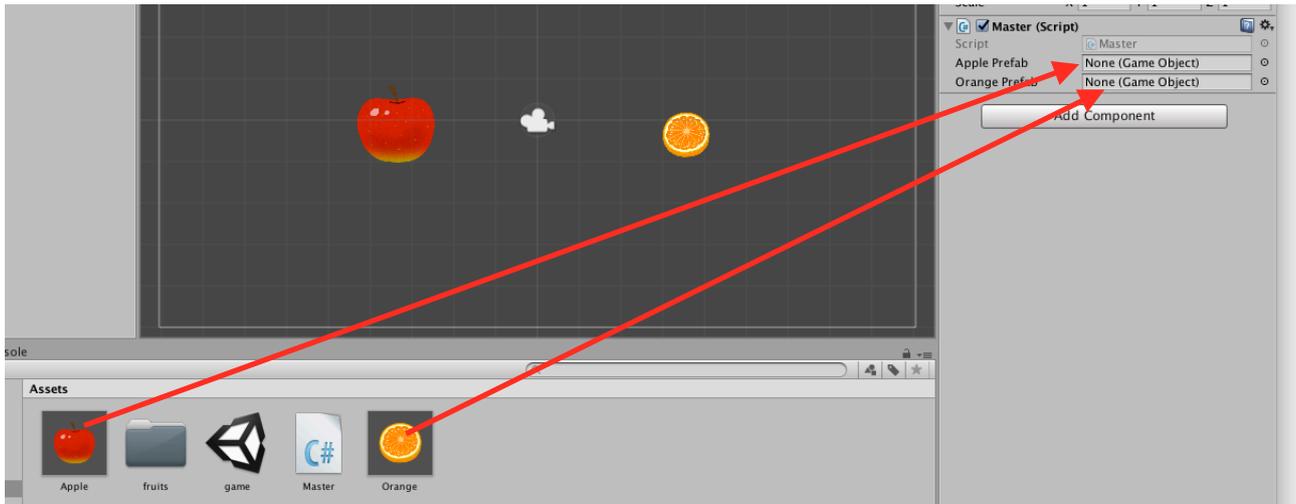
```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Master : MonoBehaviour {
6
7     public GameObject applePrefab;
8     public GameObject orangePrefab;
9
10    // Use this for initialization
11    void Start () {
12
13    }
14
15    // Update is called once per frame
16    void Update () {
17
18    }
19 }
20
```

command+Sでセーブしてユニティーに戻ると、GameMasterのインスペクターに箱ができます。



プレハブをセットする。

プレハブを、DDしてセットします。



下のように、プレハブがセットされます。



変数をつくる。

int型（整数型）の変数をつくります。

りんごの個数と、みかんの個数を入れる変数です。

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Master : MonoBehaviour {
6
7     public GameObject applePrefab;
8     public GameObject orangePrefab;
9
10    int numberApple;
11    int numberOrange;
12
13    // Use this for initialization
14    void Start () {
15
16    }
17
18    // Update is called once per frame
19    void Update () {
20
21    }
22 }
23 |
```

ランダムに個数を決める。

乱数で、1~9の数を作って、代入します。

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Master : MonoBehaviour {
6
7     public GameObject applePrefab;
8     public GameObject orangePrefab;
9
10    int numberApple;
11    int numberOrange;
12
13    // Use this for initialization
14    void Start () {
15        numberApple = Random.Range (1, 10);
16        numberOrange = Random.Range (1, 10);
17    }
18
19    // Update is called once per frame
20    void Update () {
21
22    }
23 }
```

ログをとってみる。

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Master : MonoBehaviour {
6
7     public GameObject applePrefab;
8     public GameObject orangePrefab;
9
10    int numberApple;
11    int numberOrange;
12
13    float xPos;
14    float yPos;
15
16    // Use this for initialization
17    void Start () {
18        numberApple = Random.Range (1, 10);
19        numberOrange = Random.Range (1, 10);
20        Debug.Log (numberApple);
21        Debug.Log (numberOrange);
22    }
23
24    // Update is called once per frame
25    void Update () {
26
27    }
28 }
```

これで、実行してみましよう。

Consoleにりんごの個数と、みかんの個数が表示されます。

りんごを一個だけ生成してみる。

```

1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Master : MonoBehaviour {
6
7     public GameObject applePrefab;
8     public GameObject orangePrefab;
9
10    int numberApple;
11    int numberOrange;
12
13    float xPos;
14    float yPos;
15
16    // Use this for initialization
17    void Start () {
18        //りんごとみかんの個数をランダムに決める。
19        numberApple = Random.Range (1, 10);
20        numberOrange = Random.Range (1, 10);
21
22        //りんごの個数・みかんの個数のログをとる。|
23        Debug.Log (numberApple);
24        Debug.Log (numberOrange);
25
26        //X座標、Y座標をランダムに決める。
27        xPos = Random.Range (-8f, 8f);
28        yPos = Random.Range (-4f, 4f);
29        //りんごを生成する。
30        Instantiate(applePrefab,new Vector3(xPos,yPos,0f),Quaternion.identity);
31    }
32
33    // Update is called once per frame
34    void Update () {
35
36    }
37 }
38

```

実行してみましょう。

りんごが一個生成されて2個になります。

forで囲む。

矢印のところへカーソルを持ってきてエンターキーを押してから、赤線部分を追加します。

```
//りんごの個数・みかんの個数のログをとる。
Debug.Log (numberApple);
Debug.Log (numberOrange);
```

カーソルをここへ持ってきてエンターを押す。

```
for (int i = 0; i < numberApple; i++) {
    //X座標、Y座標をランダムに決める。
    xPos = Random.Range (-8f, 8f);
    yPos = Random.Range (-4f, 4f);
    //りんごを生成する。
    Instantiate (applePrefab, new Vector3 (xPos
}

```

実行してみましょう。りんごが何個か表示されます。

コピペでふやす。

for文のかたまりを選択して、command+Cでコピーします。

```
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Master : MonoBehaviour {
6
7     public GameObject applePrefab;
8     public GameObject orangePrefab;
9
10    int numberApple;
11    int numberOrange;
12
13    float xPos;
14    float yPos;
15
16    // Use this for initialization
17    void Start () {
18        //りんごのみかんの個数をランダムに決める。
19        numberApple = Random.Range (1, 10);
20        numberOrange = Random.Range (1, 10);
21
22        //りんごの個数・みかんの個数のログをとる。
23        Debug.Log (numberApple);
24        Debug.Log (numberOrange);
25
26        for (int i = 0; i < numberApple; i++) {
27            //X座標、Y座標をランダムに決める。
28            xPos = Random.Range (-8f, 8f);
29            yPos = Random.Range (-4f, 4f);
30            //りんごを生成する。
31            Instantiate (applePrefab, new Vector3 (xPos, yPos, 0f), Quaternion.identity);
32        }
33
34    }
35
36    // Update is called once per frame
37    void Update () {
38
39    }
40 }
41
```

ペーストして、赤線部分を修正します。

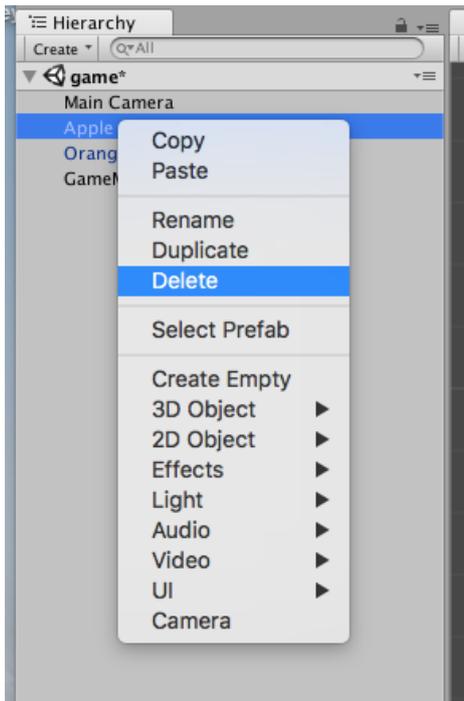
```

1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class Master : MonoBehaviour {
6
7     public GameObject applePrefab;
8     public GameObject orangePrefab;
9
10    int numberApple;
11    int numberOrange;
12
13    float xPos;
14    float yPos;
15
16    // Use this for initialization
17    void Start () {
18        //りんごとみかんの個数をランダムに決める。
19        numberApple = Random.Range (1, 10);
20        numberOrange = Random.Range (1, 10);
21
22        //りんごの個数・みかんの個数のログをとる。
23        Debug.Log (numberApple);
24        Debug.Log (numberOrange);
25
26        for (int i = 0; i < numberApple; i++) {
27            //X座標、Y座標をランダムに決める。
28            xPos = Random.Range (-8f, 8f);
29            yPos = Random.Range (-4f, 4f);
30            //りんごを生成する。
31            Instantiate (applePrefab, new Vector3 (xPos, yPos, 0f), Quaternion.identity);
32        }
33        for (int i = 0; i < numberOrange; i++) {
34            //X座標、Y座標をランダムに決める。
35            xPos = Random.Range (-8f, 8f);
36            yPos = Random.Range (-4f, 4f);
37            //みかんを生成する。
38            Instantiate (orangePrefab, new Vector3 (xPos, yPos, 0f), Quaternion.identity);
39        }
40    }
41 }
42
43 // Update is called once per frame
44 void Update () {
45 }
46 }
47 }
48

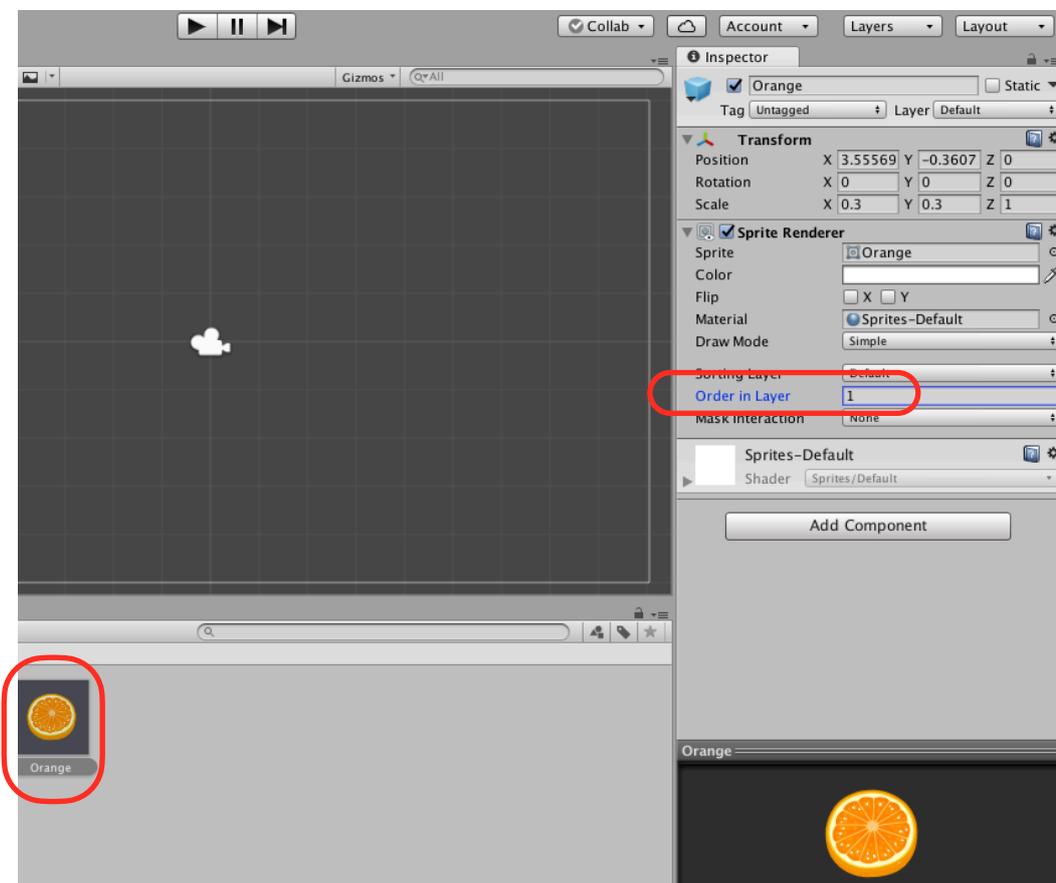
```

もともとある、りんごとみかんを消す。

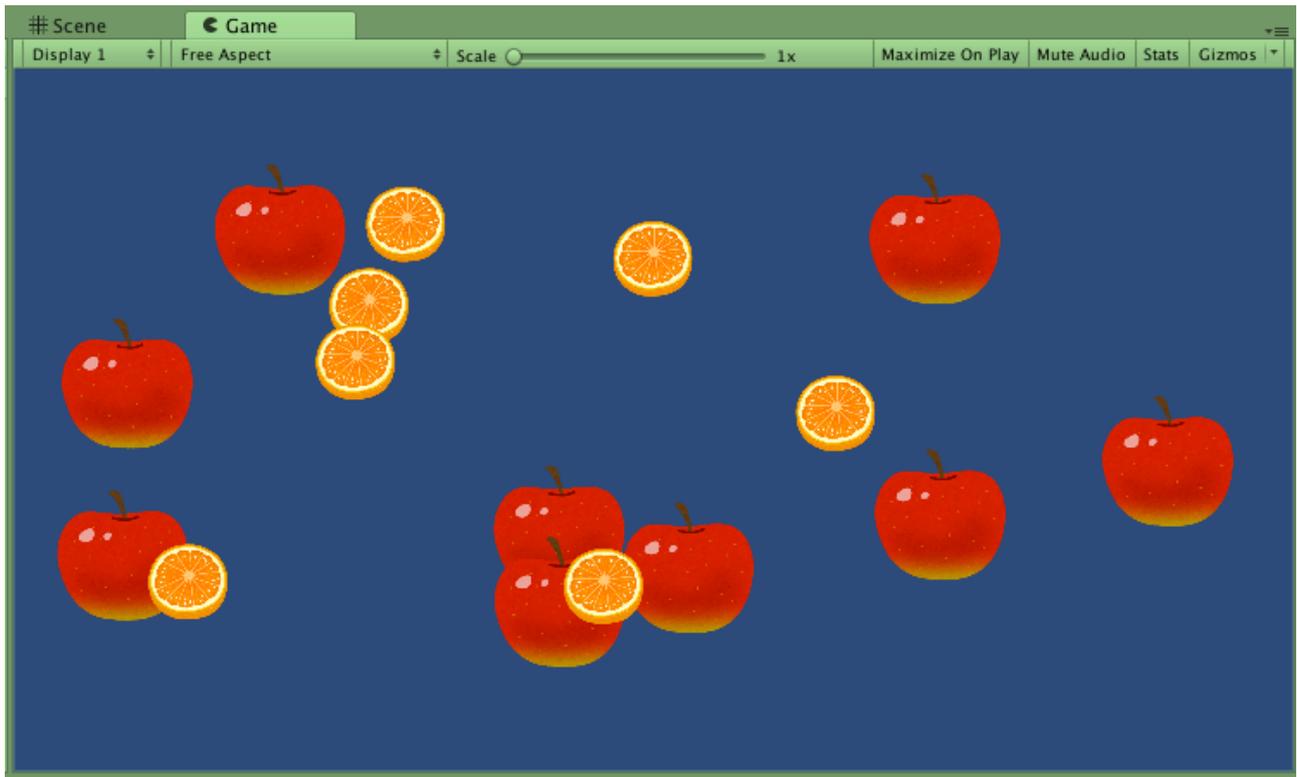
ヒエラルキーの中のAppleとOrangeを、右クリックしてDelete（デリート）します。



プレハブのみかん（Orange）のレイヤーを「1」にする。



実行してみましょう。りんごとみかんがランダムな数生成されたら、成功です。



後編へつづく。