

UNITY GÜNLÜĞÜ

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

GÜN 1



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

1.Giriş

2.Audio Setup

3.Audio Mix

4.Audio Effects

5.Send & Recieve Audio Effects

6.Sound Effects & Scripts

7.Oyuna müzik ekleme



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

1.Giriş

Unity3d'de ses ile ilgili işlemler için *AudioSource* ve *Audio Listener* kullanılır.

- ✓ An *AudioSource* is attached to a [GameObject](#) for playing back sounds in a 3D environment. In order to play 3D sounds you also need to have a [AudioListener](#). The audio listener is normally attached to the camera you want to use.
- ✓ The *Audio Listener* acts as a microphone-like device. It receives input from any given [Audio Source](#) in the scene and plays sounds through the computer speakers. For most applications it makes the most sense to attach the listener to the Main [Camera](#). If an audio listener is within the boundaries with another object.

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

1.Giriş

Bir Nesneye Ses kaynağını(*Audio Source*) belirttikden sonra o sesi bir buton tıklamasında nasıl oynatabiliriz onu görelim.

Temel ses işlemlerini uygulayalım.

Kendimize bir buton oluşturup. Buton üzerine geldiğinde yada üzerinden ayrıldığında bir ses dosyası çalsın.

Örnek ses dosyaları için aşağıdaki siteler kullanılabilir.

<http://www.freesound.org/browse/>

<https://www.freesoundeffects.com>

<https://www.assetstore.unity3d.com/en/#/search/page=1/sortby=relevance/unity=free>

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

1.Giriş

- Yeni bir sahne ekleyip. İçine GUI button yerine 3d / cube ekleyin. Bu cube button olarak kullanılacak.
- Yeni materyal oluşturmak için daha önceden belirlediğiniz resmi Materials klasörüne sürükleyip bırakınız.
- Yeni materyali kübe sürükleyip uygulay

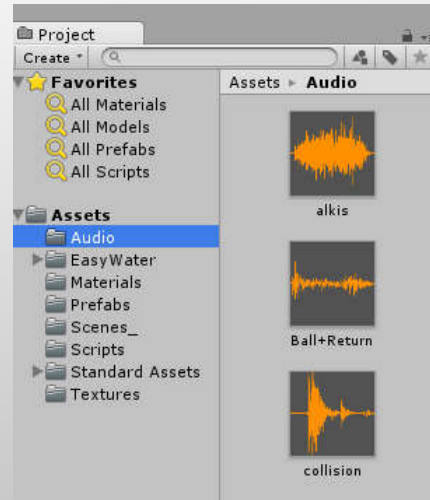
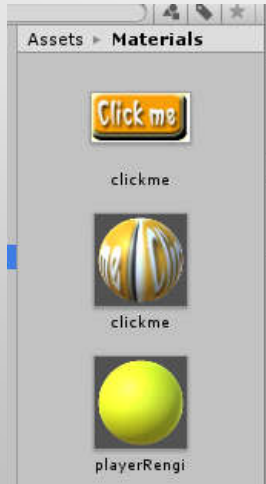


SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

1.Giriş

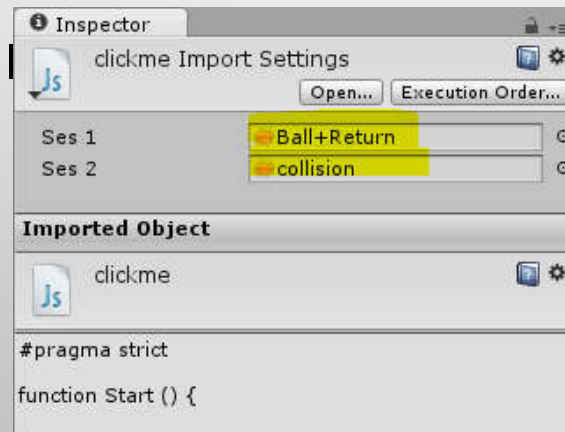
- Butonun üzerine geldiğimizde ve üzerinden ayrıldığımızda kullanılacak ses dosyalarını programa import edin.
- Dosyalar oluşturulacak Audio proje klasörüne taşınabilir.



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

1.Giriş

- Eklenen buton üzerine gelince yada üzerinden uzaklaşınca çalışacak bi JS kodu yazılacaktır.
- Bu kod 2 public değişken kullanmaktadır (ses dosyaları) .
Audio klasöründeki istenilen ses dosyaları bu iki değişkene sürüklenip atanır



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

1.Giriş

- Eklenen buton üzerine gelince yada üzerinden uzaklaşınca çalışacak bi JS kodu yazılacaktır.(clickme.js) Durdurmak için Stop() fonksiyonu kullanılabilir.
- Ref: <https://docs.unity3d.com/ScriptReference/AudioSource.html>

```
var ses1: AudioClip;    // Ses klibi tanımladık. Inspector panelinde sürükle bırak yöntemi ile sesi tanımlayacağız.
var ses2 : AudioClip;  // Ses klibi tanımladık. Inspector panelinde sürükle bırak yöntemi ile sesi tanımlayacağız.
function OnMouseEnter(){ // OnMouseEnter anlaşıldığı üzere mouse objenin üzerine gelince yapılacak işler.
    GetComponent.<AudioSource>().PlayOneShot(ses1); // Ses1 adlı ses dosyası bir kere oynatılıyor.
}
function OnMouseExit(){ // OnMouseExit mouse objenin üzerinden çıkınca yapılacak işler.
    GetComponent.<AudioSource>().PlayOneShot(ses2); // Ses2 adlı ses dosyası bir kere oynatılıyor.
}
```


SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

1.Giriş

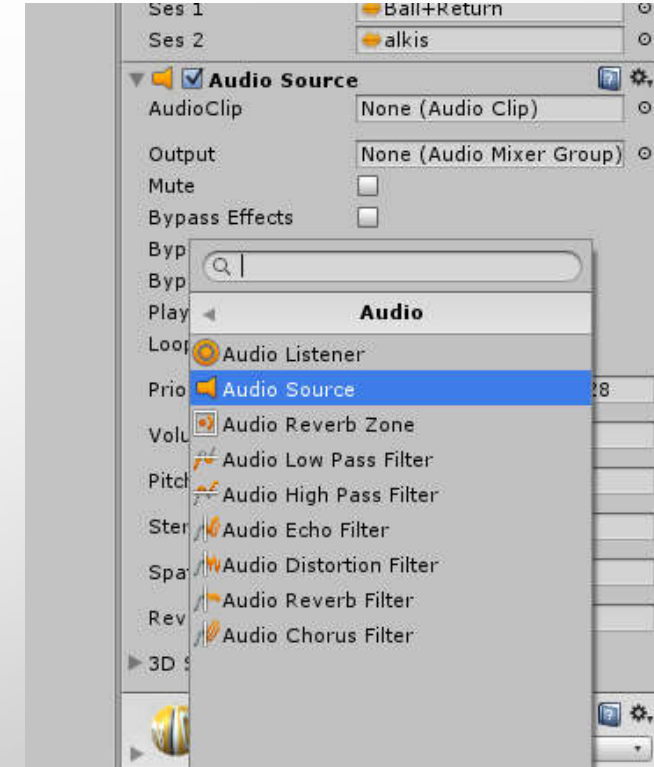
- Js kodu yazıldıktan sonra (scripts'e taşındıktan sonra) sürükle bırak ile *clickme* kübünün üzerine taşınır. *Ses1* ve *Ses2* değişkenlerinde ses dosyaları mevcut iken sahne çalıştırılır.
- Sahne çalıştırıldığında derleyici hatası oluşacaktır. Çünkü Unity'de bir nesneye *Audio Source* eklemediğiniz takdirde o nesne alanı içine girdiğinizde yada tıkladığınızda oynatılacak ses dosyası oynatılamaz. Çünkü clickme buton nesnemiz için bir Audio Source yani ses kaynağı belirtmeliyiz.

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

1.Giriş

- Clickme objesi seçilir *Add Component / Audio Source* seçeneği ile nesneye ses kaynağı eklenmiş olur. Fakat ses kaynağının *AudioClip* özelliğine bir ses dosyası eklenmez çünkü yazdığımız JS kodu bunu çalıştıracaktır.
- Sahne yeniden çalıştırılır Mouse ile üzerine gelip üzerinden gidilir.



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

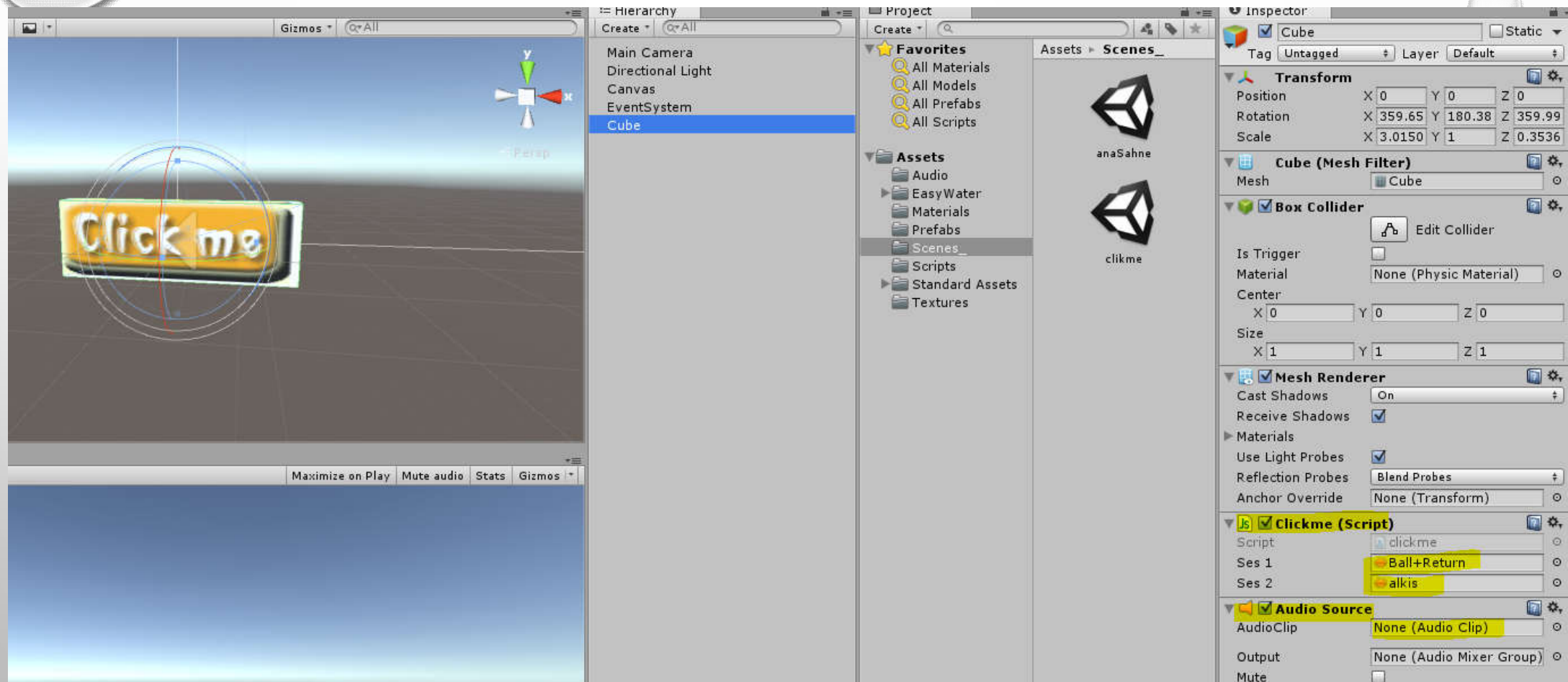
1. Giriş

- Ses kaynağı eklendiğinde nesne çevresinde bir alan oluşur. Bu alan başka bir nesnenin Audio Listener alanı ile keşirse ses dosyası oynatılmaya başlanır.



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

AUDIO EKLEMEK/ÇALMAK İÇİN YÖNTEMLER

1. JS yazarak Audio.Play
2. OneShotTrigger ile
3. Play OnAwake ile

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

AUDIO EKLEMEK/ÇALMAK İÇİN YÖNTEMLER

1. JS yazarak Audio.Play

Sahne bir ses dosyası oynatmak için sahneye boş bir ses objesi eklenir. Ardından yeni JS dosyası oluşturulur. Aşağıdaki kod yazılır.

```
function Start () {  
    var audio : AudioSource=GetComponent.<AudioSource>();  
    audio.Play();  
}
```

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

AUDIO EKLEMEK/ÇALMAK İÇİN YÖNTEMLER

1. JS yazarak Audio.Play (DEVAM)

Sahneye eklediğimiz ses objesine bu JS dosyasını bağlıyoruz. Ardından Add Component kullanarak boş objeye AudioSource eklenir , bir ses dosyası clip alanına sürüklenip sahne çalıştırılır.

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

AUDIO EKLEMEK/ÇALMAK İÇİN YÖNTEMLER

2. OneShotTrigger

Bu metod ile bir Collider nesnesi kullanılarak bir çarpışma anında meydana gelen *OnTriggerEnter* olayından faydalanarak ses dosyası oynatılabilir. Böylece sahnede bir bileşenin collider alanına girildiğinde yada çıkıldığında (*OnTriggerExit*) ses oynatılır.

Öncelikle Elmas için *TriggerEnter* yazılacak bu kodda Elmastaki bu sesi tetikleyecek olan 'player' taglı nesne olacak. Bunun için Collider alanına giren etiket 'player' olan nesne olduğunda *AudioSource*'taki Clip oynatılacak.

Aşağıdaki kod yazılıp Elmas nesnesine bağlanıp elmas nesnesine *AudioSource* eklenecek, Elmas nesnesi «*isTrigger*» seçeneği açık olacak. «ses» isimli public alana clip seçilecek ve sahne çalıştırılacak.

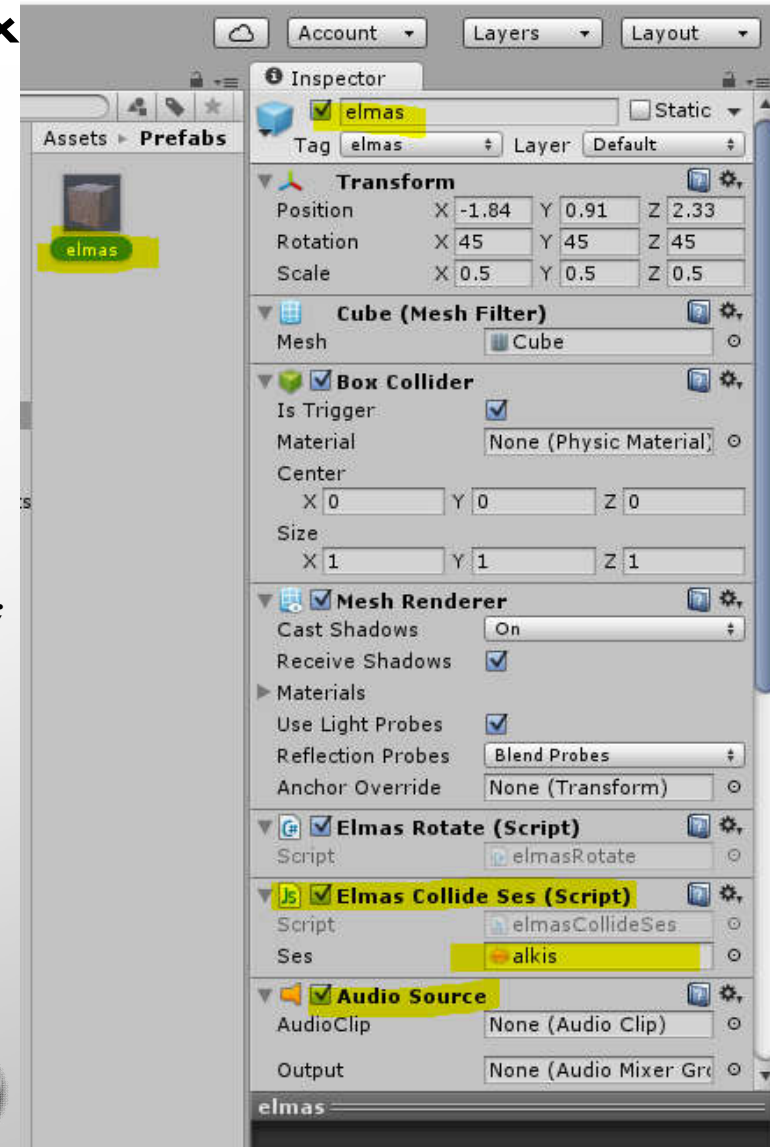
SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

AUDIO EKLEMEK/ÇALMAK İÇİN YÖNTEMLER

2. OneShotTrigger

```
#pragma strict
var ses:AudioClip;
function OnTriggerEnter(Col:Collider)
{
    if(Col.CompareTag("Player"))
    {
        GetComponent.<AudioSource>().PlayOneShot(ses);
    }
}
```



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

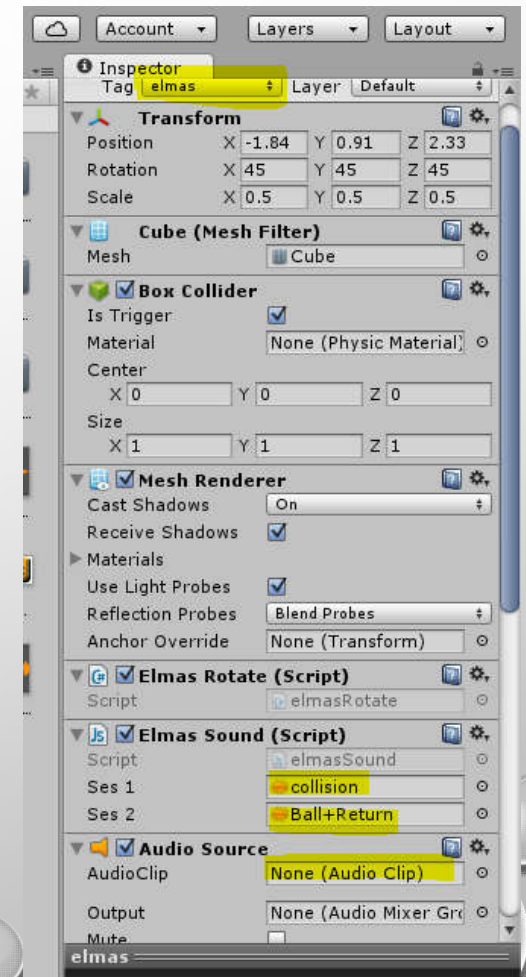
by yselim

AUDIO EKLEMEK/ÇALMAK İÇİN YÖNTEMLER

2. PlayOneShot ile

Elmas nesnesi için aşağıdaki JS kodu oluşturulur PlayOneShot ile çalıştırılır. Elmas nesnesi için AudioSource eklenir ama Clip kısmı none bırakılıp iki public değişken için ses dosyası seçilir sahne çalıştırılır.

```
var ses1:AudioClip;
var ses2:AudioClip;
function OnMouseEnter()
{
    GetComponent.<AudioSource>().Stop();
    GetComponent.<AudioSource>().PlayOneShot(ses1);
}
function OnMouseExit()
{
    GetComponent.<AudioSource>().Stop();
    GetComponent.<AudioSource>().PlayOneShot(ses2);
}
```



SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

2. ROLL-BALL ÖRNEĞİ İÇİN SES EKLEME

3. Audio OnAwaker ile tetikleme.

Açılışta boş ses nesnesine OnAwake özelliği açılarak ses klip dosyası eklenir. Sahne çalıştırılır. Mevcut script var ise scriptler başta silinir.

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

2. ROLL-BALL ÖRNEĞİ İÇİN SES EKLEME

- Elmasları toplarken topun elmaslara çarpması sonucu bir ses efekti uygulanacaktır.
- Oyun esnasında arkaplan müziği eklenecektir.

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

2. ROLL-BALL ÖRNEĞİ İÇİN SES EKLEME

- Player nesnesinin elmaslara çarptığında ses çıkarmasını istiyoruz. Bunun için bir boş oyun objesi oluşturacağız ve bu objenin 'Spatial Collider nesnesini kullanarak; oyuncu(player) elmas içinden geçtiği anda (OntriggerEnter) clip dosyası oynatılacak.

JS kodu;

```
var ses:AudioClip;  
var player: Collider;  
function OnTriggerEnter()  
{  
    if(player.Collider=="player")  
    {  
        audio.clip=ses;  
        audio.play();  
    }  
}
```

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

by yselim

2. ROLL-BALL ÖRNEĞİ İÇİN SES EKLEME

- Kodu yazdıktan sonra Scripts klasörüne atıyoruz. Buradan yazılan .js kaynak dosyasını sürükleyip bırakarak Elmas nesnesine bırakıyoruz.
- Scriptteki public değişkene bir ses dosyası ekliyoruz.
- Ardından Elmas nesnesine Audio Source ekleyip. Audio Clip parametresine ses dosyasını sürükleyip bırakarak atayınız. Sahneyi çalıştırınız.

SOUNDS & EFFECTS & AUDIO

2. ROLL-BALL ÖRNEĞİ İÇİN SES EKLEME

```
public float Hiz;
float guncelHiz;
public AudioClip carpisma;
public AudioClip yuvarlanma;
AudioSource sesKaynagi;

void Start () {
    sayac = 0;
    rb = GetComponent<Rigidbody>();
    sesKaynagi = GetComponent<AudioSource>();
}

private void FixedUpdate()
{
    if (sesKaynagi.isPlaying == false && guncelHiz > .5f)
    {
        sesKaynagi.PlayOneShot(yuvarlanma);
    }
    hareket = new Vector3(mHor, 0.0f, mVer);
    guncelHiz = rb.velocity.magnitude;
    rb.AddForce(hareket * Hiz);
}
```