

OYUN PROGRAMLAMA DERS RAPORU 1

AD-SOYAD: Kubilay İnanç

Öğrenci No: 22360859047

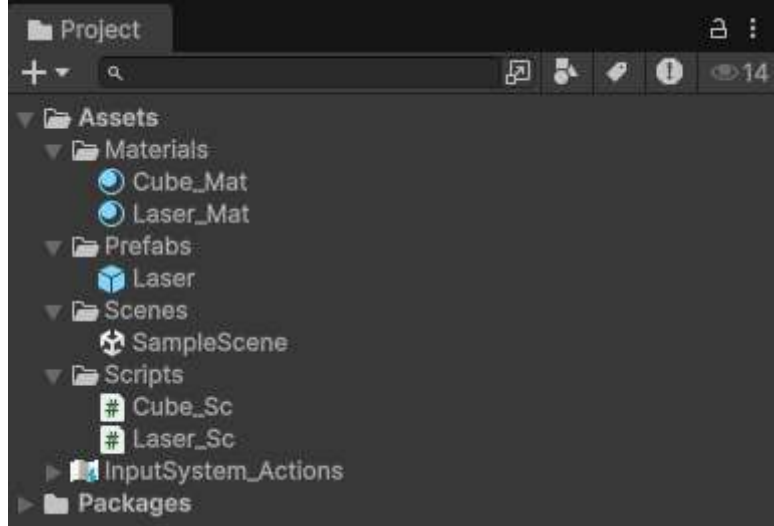
Github: <https://github.com/MandallF/Oyun-Programlama>

İkinci ders raporu olarak Unity uygulamasında aşağıdaki temel konuları inceledik.

1.Prefabs:

Unity’de prefab sayesinde basitçe bir nesnenin kopyalarını oluşturabiliyoruz. Bizim örneğimizde de Cube nesnemizin ateş etmesini sağlamak için bunu kullandık. Şekil1’de de görüldüğü için “Assets” kısmında ayrı bir “Prefabs” klosörü oluşturdum. Bunun içerisine de silindirden oluşturduğum “laser” nesnesini ekledim. Bu sayede defalarca bu laser nesnesinin kopyalarını oluşturabilirim. Ayrıca bu nesneye materyal ve script de ekleyip düzenleme yapabiliriz.

Bu prefab olayını yapmamızı sağlayan fonksiyon “Instantiate()” fonksiyonudur. Buraya oluşturduğumuz GameObject nesnesini veriyoruz. Ancak, Unity’de hangi obje olduğunun anlaşılması için nesne kısmına sürükleyip bırakmamız gerekiyor.



Şekil1

2.Ateş Etme Fonksiyonu :

Bunun için space tuşuna basıldığımızda oluşturduğumuz prefab'ın koypalarını oluşturacağız. Bunun ateş efektini vermesi amacıyla oluşturduğunda yukarıya doğru hareket edecek ve görüş alanından çıktığında performans açısından nesneler silinecek. Ayrıca daha gerçekçi olması amacıyla atışlar arasına bir bekleme süresi eklemeliyiz. Bunun için de iki ateş arasındaki bekleme süresini tutan ve bir sonraki atışın hazır olup olmadığını tutan iki adet değişken tanımladım. Bu sayede space tuşuna basıldığında ve "Time.time" ile program çalıştığından beri geçen süreden bekleme süresi kadar vakit geçtiğinde yeni atış yapılabilir. Aşağıdaki gibi bu ateş etme kodlarını da ayrı bir fonksiyonda yazarak daha optimal hale getirdim.

```
[SerializeField]
private float atesBeklemeSuresi = 0.5f; // iki atış arası süre (yarım saniye)
[SerializeField]
private float sonrakiAtisZamani = 0f; // bir sonraki atışa kadar geçen süre
```

```
void fireLaser()
{
    // Space tuşuna basıldığında ve bekleme süresi dolmuşsa ateş et
    if (Input.GetKeyDown(KeyCode.Space) && Time.time >= sonrakiAtisZamani)
    {
        Instantiate(laserPrefab, transform.position, transform.rotation);

        // bir sonraki atış zamanı belirle
        sonrakiAtisZamani = Time.time + atesBeklemeSuresi;
    }
}
```

3.Sonuç:

Unity uygulamasında Prefabs konusuna girilerek ateş etmeyi öğrendik.