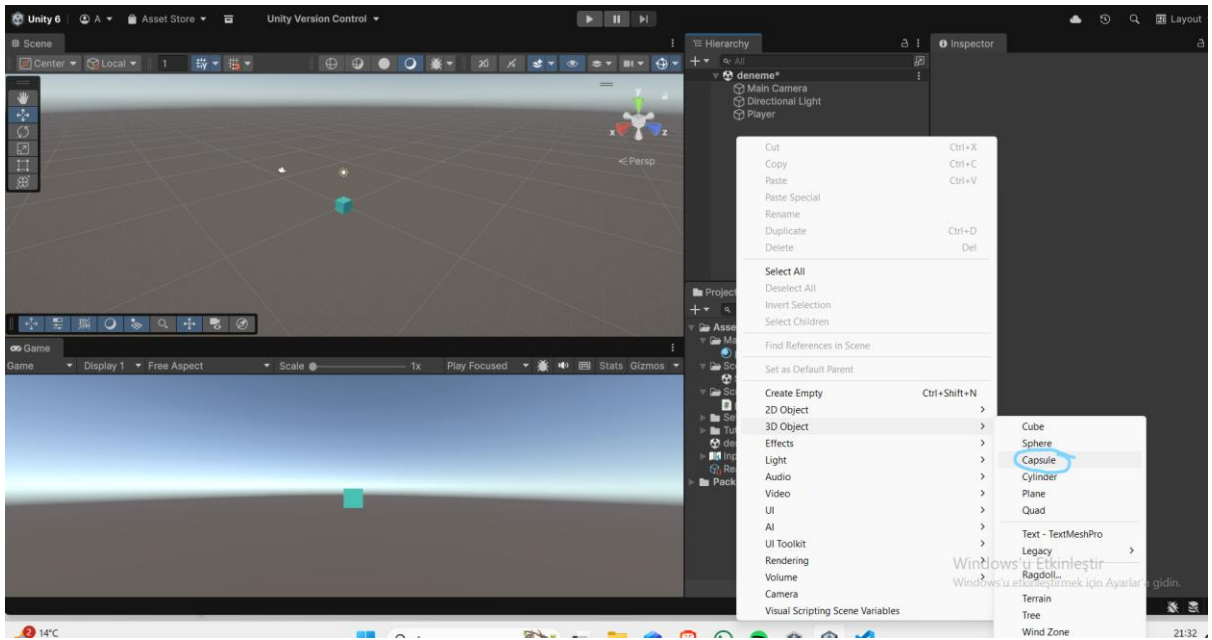


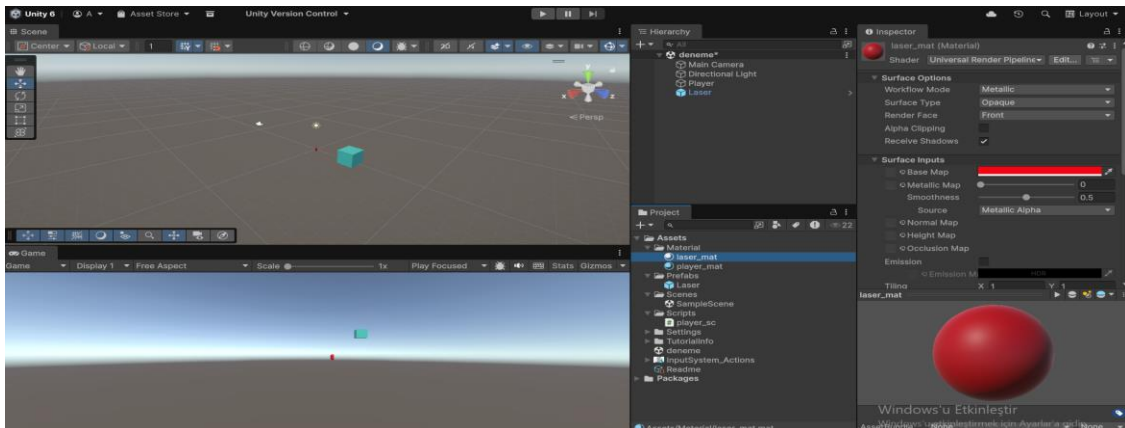
Oyun Programlama Ödev 2

1) Laser Prefab'i Oluşturma (Capsule Ekleme, Ölçeklendirme, Materyal Ekleme)

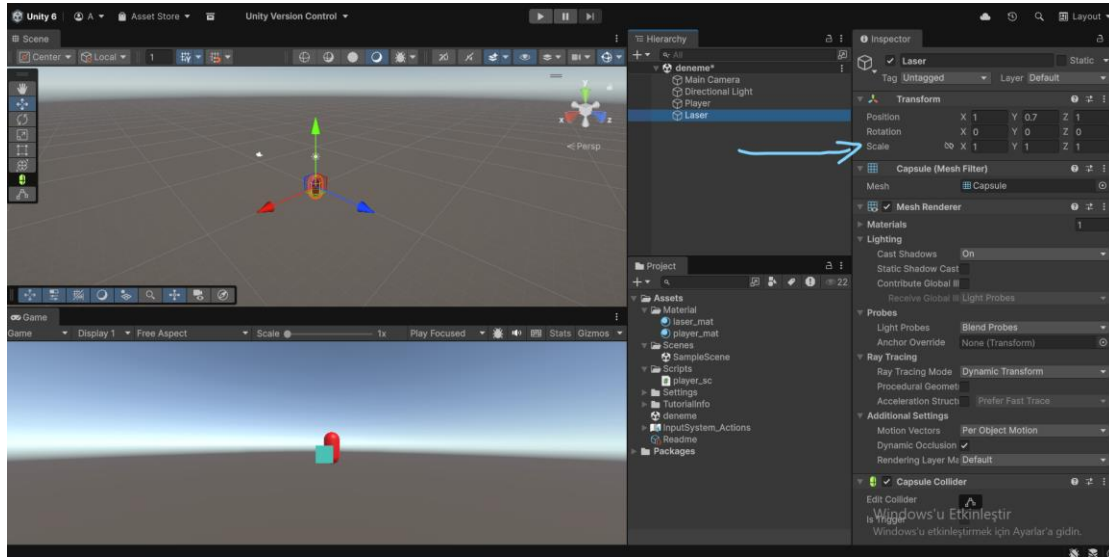
Projenize laser prefabı eklemek için Hierarchy kısmında sağ tık yapıp “3D Object” kısmından “capsule” seçeneği seçtiğimizde sahneye bir capsule nesnesi ekleyecektir. Daha sonrasında bu nesneye isim verebilirsiniz. Bizim için bu nesnenin adı “Laser”dir.



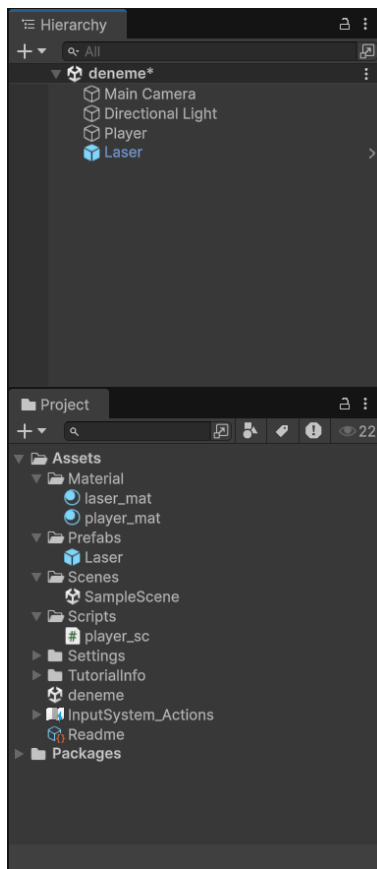
Sonrasında materyallerimizin bulunduğu materyal dosyasına sağ tık yapıp Create kısmından Material seçeneği seçildiğinde materyal oluşturulur. Hazırlanan materyali nesneye eklemek için Project ekranındaki Material dosyası altından Hierarchy ekranındaki oluşturduğunuz Laser nesnesinin üzerine sürükleyip bırakılmalıdır.



Oluşturulan ve materyal eklenen laser nesneminizin ölçeğini ayarlamak için ise hierarchy kısmında laser nesneminizin üzerine tıklayıp ekranın sağında çıkan pencerede “Scale” değerlerini değiştirerek dilediğiniz gibi ölçeklendirebilirsiniz.



Daha sonra Project panelinde bir “Prefabs klasörü oluşturulur. Laser nesnesini Hierarchy kısmından Prefabs klasörünün içine sürükleyip bırakılır.



2)Space Tuşuna Basıldığında Laser Prefabs'tan Laser oluşturma(Her saniye yukarı hareket etsin, ekrandan kaybolduğunda oyun nesnesi yok edilsin)

Space tuşuna her basıldığında laser prefabını oluşturmak için önceden oluşturduğumuz player_sc dosyasının içindeki void Update() bloğunun içine aşağıdaki kod yazılmalıdır. Her şeyden önce bu script dosyasının player üzerinde çalışması için player_sc dosyasının, player üzerine sürüklenip bırakılması gerekmektedir.

```
24 void Update()
25 {
26
27     CalculateMovement();
28
29     if (Input.GetKeyDown(KeyCode.Space)&&(Time.time>nextFire))
30     {
31         nextFire = Time.time + fireRate;
32         FireLaser();
33     }
34
35 }
36
37 void FireLaser()
38 {
39     Instantiate(laserPrefab, (this.transform.position + new Vector3(0, 0, 0)), Quaternion.identity);
40 }
```

Bu kod ile “seri atış hızı” kontrolü yapılır. Eğer belirlenen bekleme süresi yani fireRate dolmadıysa atış yapılmaz.

Yeni bir lazer atıldıktan sonra, bir sonraki atışın yapılabileceği zamanı da

“nextFire = Time.time + fireRate” ile hesaplar.

```
public int speed = 10;

private float nextFire = 0;

[SerializeField]
private float fireRate = 0.25f;
```

Lazer prefabının ekrandan kaybolduğunda yok olması için ise aşağıdaki kod kullanılır. Bu kodun lazer nesnesi üzerinde oluşması için de oluşturduğumuz lazer_sc script dosyasının lazer üzerine sürüklenip bırakılması gerekmektedir.

```
1  using UnityEngine;
2
3  public class Lazer_sc : MonoBehaviour
4  {
5      [SerializeField]
6      public int speed = 3;
7      // Start is called once before the first execution of Update after the MonoBehaviour is created
8
9
10     void Start()
11     {
12
13     }
14     // Update is called once per frame
15     void Update()
16     {
17         this.transform.Translate(Vector3.up * speed * Time.deltaTime);
18
19         if (this.transform.position.y > 7)
20         {
21             Destroy(this.gameObject);
22         }
23     }
24 }
25
26
```

Bu kod ile lazer ateşlendiğinde Vector3.up ile yukarı yönlü hareket sağlanır. Lazer sahne sınırının dışına çıktı mı diye kontrol eder. Eğer belirlenen değerden yukarı çıktıysa Destroy ile yok edilir.

Projenin Script Dosyalarına ve Rapora Github Hesabımdan ulaşabilirsiniz:

<https://github.com/AsmBrk/Oyun-Programlama-Lab/tree/main/%C3%96dev%202>

