



Ad: Hilal

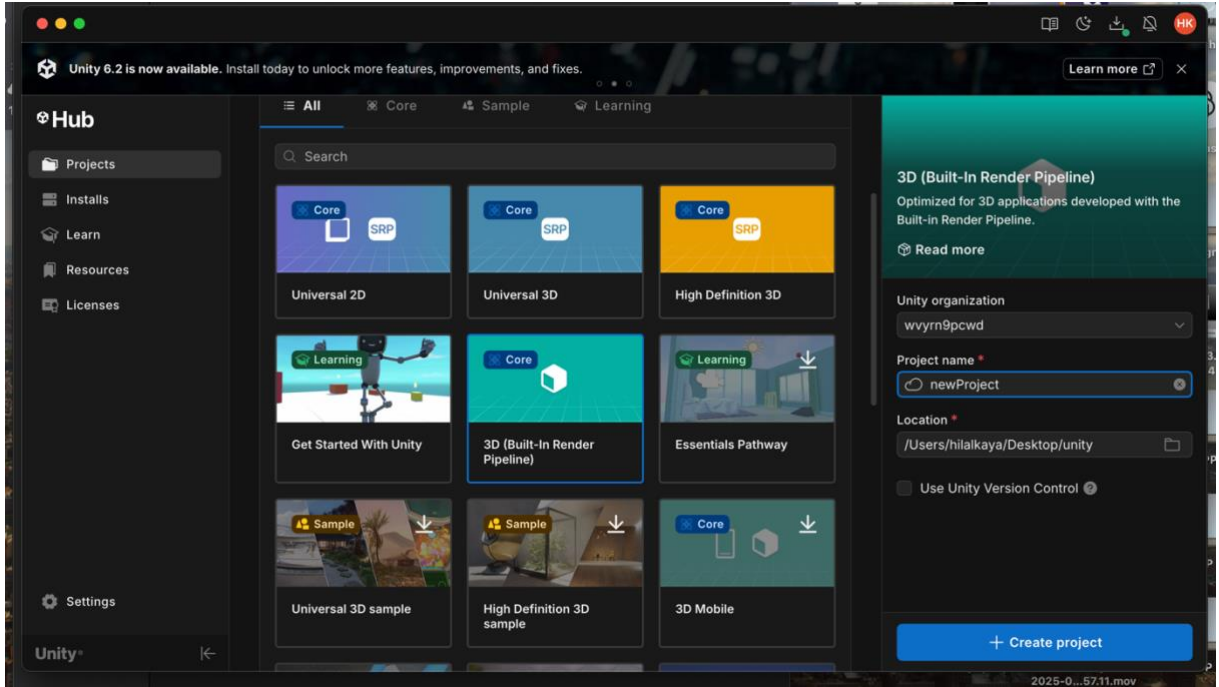
Soyad: Kaya

Numara: 22360859046

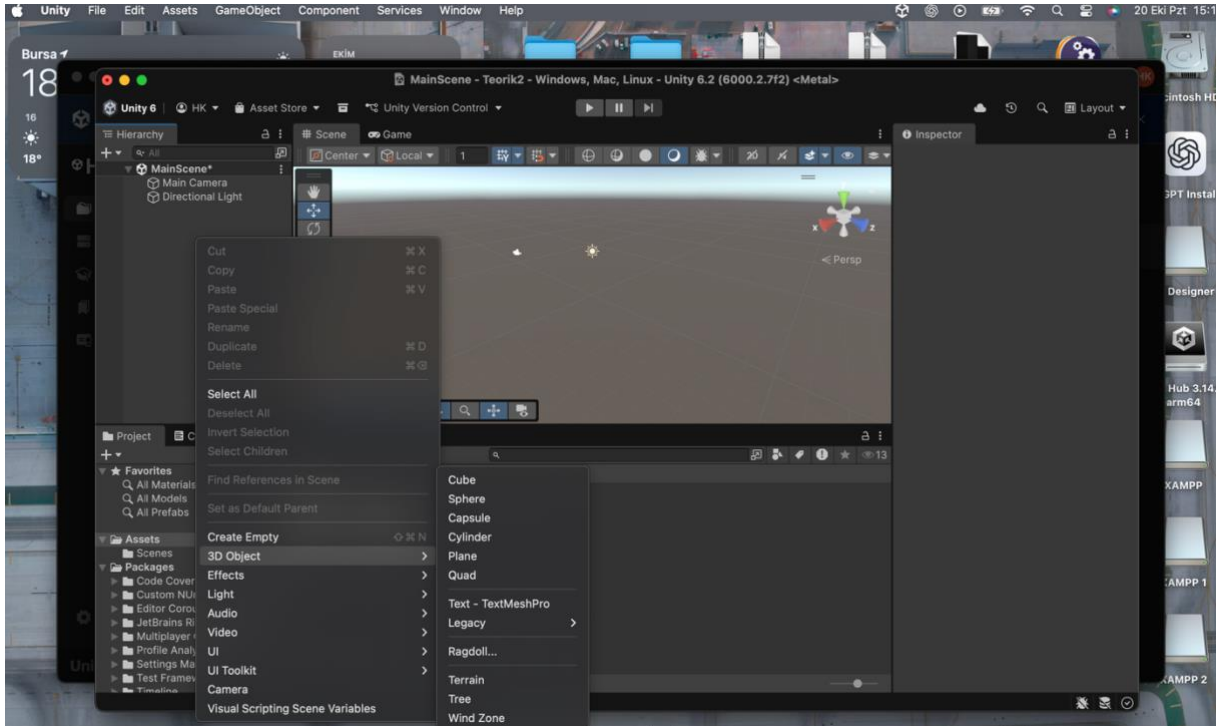
Ders: Oyun Programlama

Ödev adı: Hafta 2

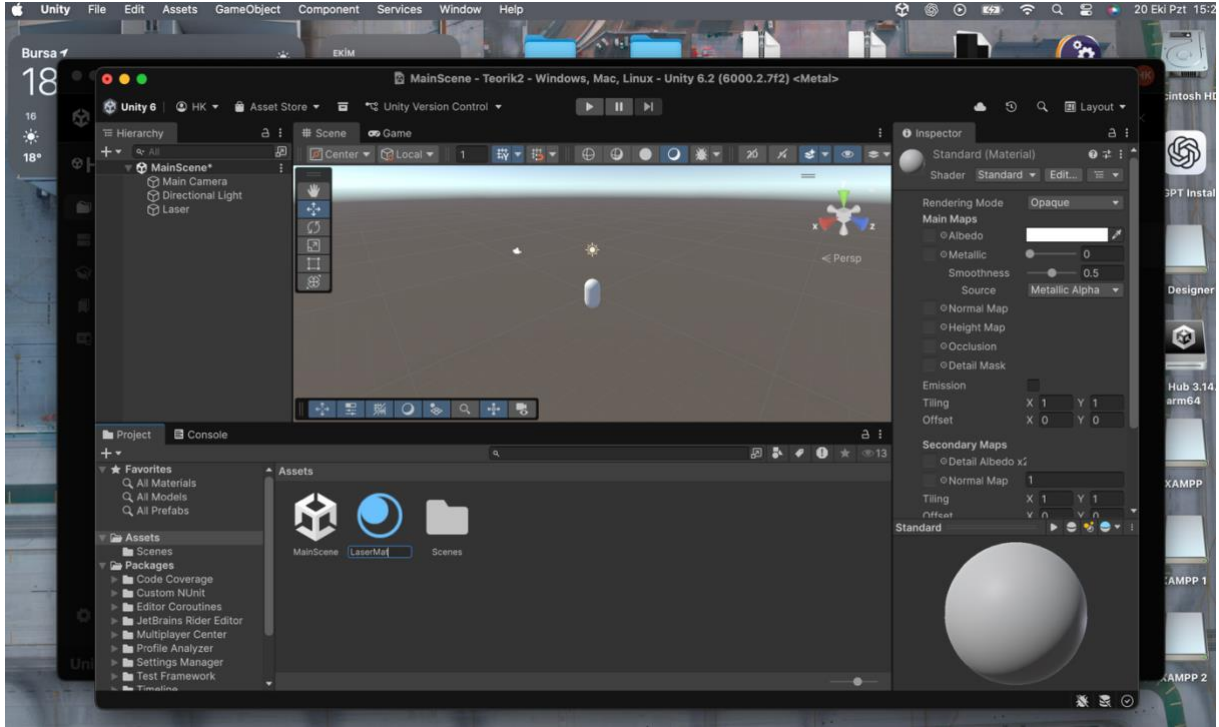
Unity ile proje oluştururken ilk yapmamız gereken proje oluşturma işlemidir. İştediğimiz template'i seşip kaydetmek istediğimiz klasoru seşip sağ alttaki "create project" butonuna tıklanır.



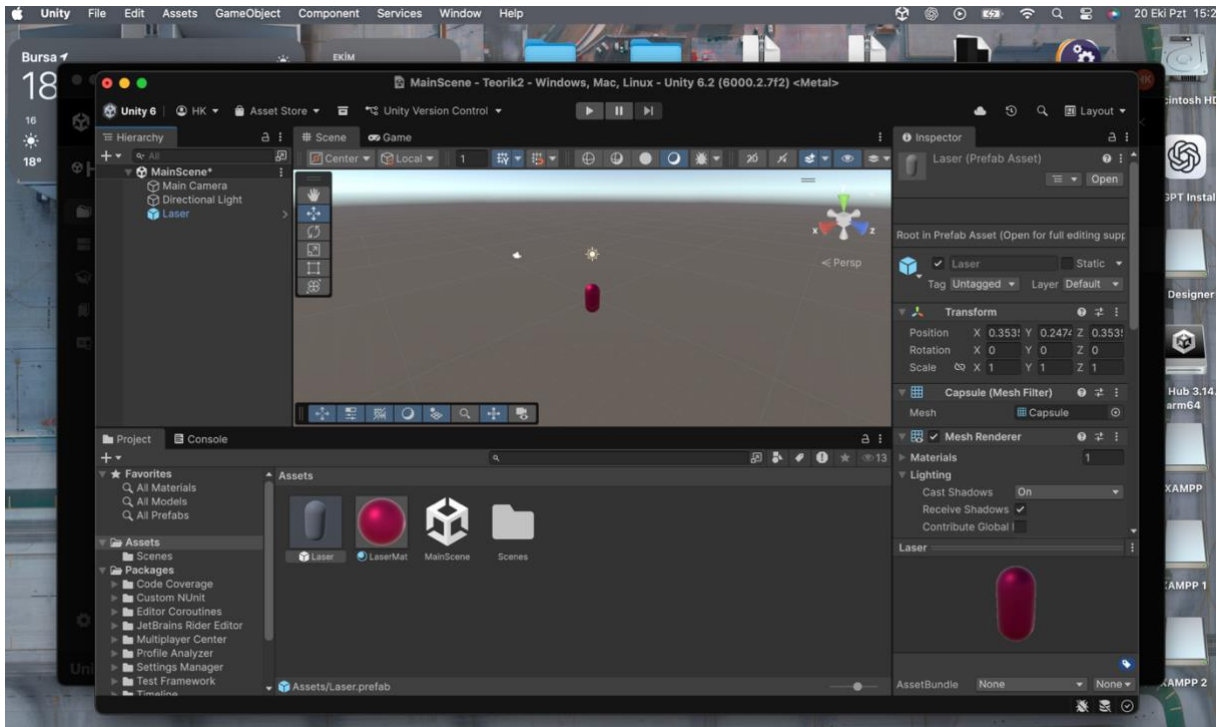
İkinci adımda, Laser adında Capsule eklenir.



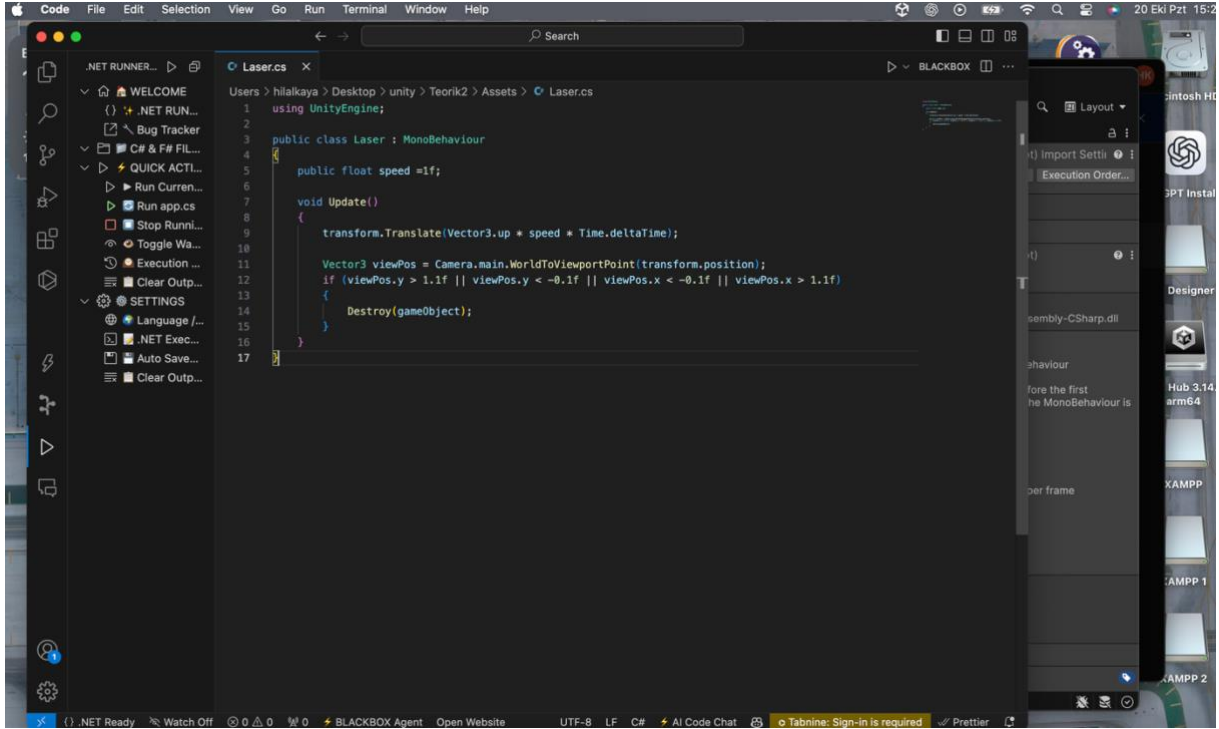
Ardından LaserMat adında bir materyal ekleyip bu materyali Laser nesnesine sürükleyip bırakarak ya da Laser nesnesine tıkladıktan sonra açılan Inspector penceresinden “Add Component” ile materyali Laser nesnesine eklenir.



Laser nesnesini Assets klasörüne sürükleyip bırakarak laser prefabini oluşturmuş oluruz. Ayrıca materyal üzerinden isteğe bağlı olarak Albedo ile rengi, Metallic ile de görünümü ayarlanabilir.



Laser nesnesinde Inspector penceresinin en altında “Add Component” butonuna tıklayarak nesneye atamak istediğimiz cs dosyasını atarız.



`public float speed = 1f;`

speed değişkeni lazerin ne kadar hızlı hareket edeceğini belirler.

`transform.Translate(Vector3.up * speed * Time.deltaTime);`

Lazerin hareketini belirler. Saniyede “speed” kadar yukarı hareket eder.

`Vector3 viewPos = Camera.main.WorldToViewportPoint(transform.position);`

Lazerin ekrandan çıkıp çıkmadığını tespit edebiliriz.

`if (viewPos.y > 1.1f || viewPos.y < -0.1f || viewPos.x < -0.1f || viewPos.x > 1.1f)`

Eğer lazer ekran sınırlarının biraz dışına çıktıysa (yani görünmüyorsa), o zaman artık sahnede tutmamalıyız.

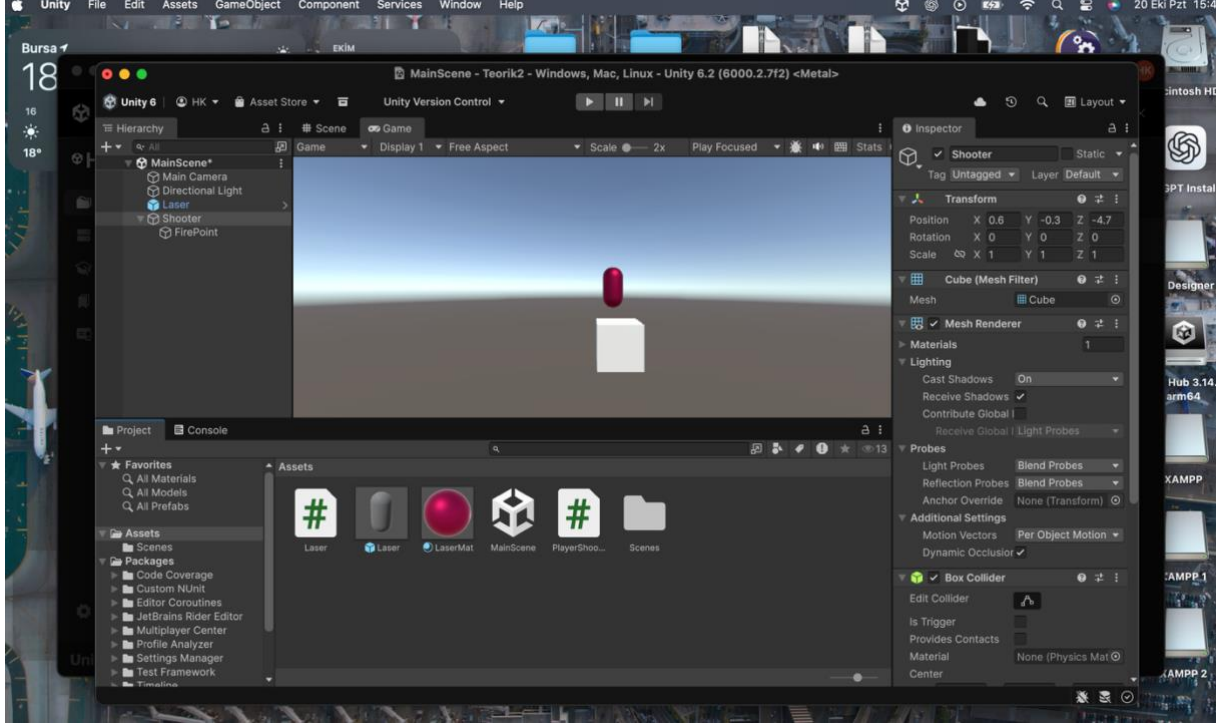
`Destroy(gameObject);`

gameObject bu script’in bağlı olduğu objeyi (lazeri) temsil eder.

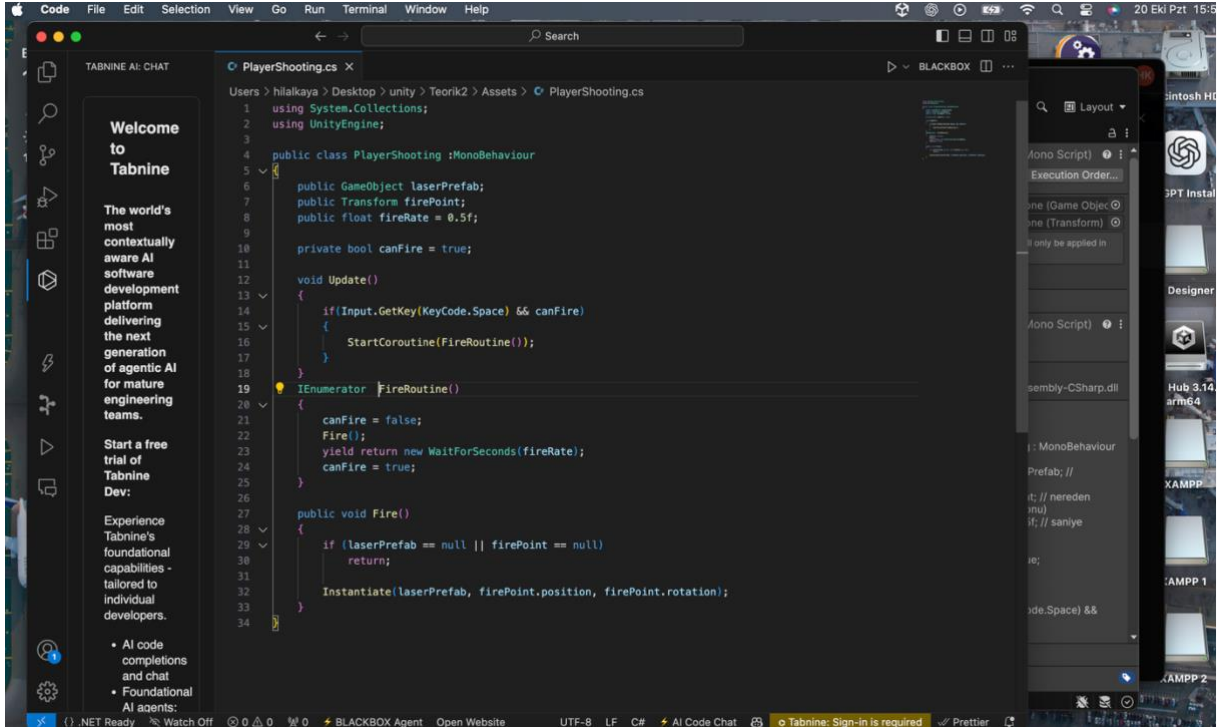
Destroy() komutu ile bu objeyi tamamen sahneden kaldırırız.

Böylece gereksiz objeler birikmez ve performans düşmez.

Daha sonra Hierarchy penceresine gelerek sağ tık -> create->3d object-> cube ile Shooter nesnesi oluşturulur. Ardından Shooter'a boş bir GameObject oluşturup adını FirePoint yaparız.



Daha sonra ateş atan Shooter nesnesine PlayerShooting adında bir cs dosyası yazarız.



```
public GameObject laserPrefab;
```

Laser prefab'ini buraya Inspector üzerinden sürükleyeceğiz.

Böylece her atışta bu prefab çoğaltılır (instantiate edilir).

```
public Transform firePoint;
```

Lazeri hangi noktadan çıkarmak istiyorsak o konum.

```
public float fireRate = 0.5f;
```

Her atış arasında kaç saniye beklenmesi gerektiğini belirtir.

```
private bool canFire = true;
```

Oyuncunun şu anda ateş edebilir durumda olup olmadığını kontrol eder.

true ise atış serbest, false ise bekleme süresi devam ediyor.

```
void Update()
```

Her karede çalışır, tuş kontrolleri burada yapılır.

```
if (Input.GetKey(KeyCode.Space) && canFire)
```

Eğer Space tuşu basılıysa ve canFire true ise ateş et.

Burada GetKey kullanıldığı için basılı tutulduğunda sürekli ateş edilir.

```
StartCoroutine(FireRoutine());
```

Bir coroutine başlatır → FireRoutine() fonksiyonu.

```
IEnumerator FireRoutine()
```

Bu bir Coroutine'dir.

Yani zamanla çalışan özel bir fonksiyon türüdür (beklemeleri destekler).

Son olarak, oyunu game moduna alıp çalıştırdığımızda space tuşu ile Shooter nesnesinin Laser Clone'u üretip fırlattığını görebiliriz.

