

# BLM0364 OYUN PROGRAMLAMA – HAFTA 7 RAPORU

Yasin Ekici

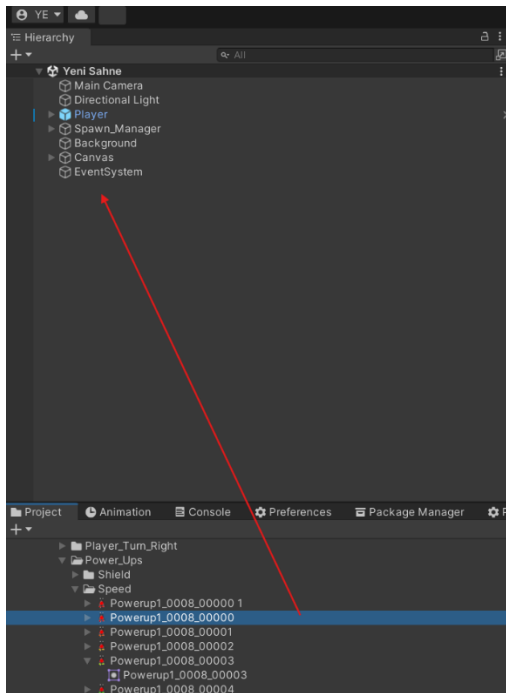
21360859029

## Rapor İçeriđi

- Hız bonusu: Hız sprite'ını kullanarak bir prefabrik oluşturun (sorting layer, isim, ölçek, collider, rigid body, script ekle/düzenle)
- Bonus script'ini modüler hale getirin (bonus'ları tekil olarak numaralandırın)
- Tekil bonus isine göre bonus'u etkinleřtirin
- Player script'i içinde hız çarpanı değişkeni ve hız bonus'unun aktif olup olmadığı ile ilgili değişkeni tanımlayın
- Hız bonus'unu aktifleştirmek için fonksiyon tanımlayın
- Hız bonus'unu pasif hale getirecek routine tanımlayın
- Player kodu içinden hız bonusu koduna erişin ve hız bonus'unu (gerektiğinde) etkinleştirin
- SpawnManager'ı düzenleyerek belirli aralıklarla hız bonusu retin
- Hız bonusu için animasyon ekleyin
- Bu raporda anlatılan kodlar için: <https://github.com/YasinEkici/game-programming>
- Asset'ler için: <https://e.pcloud.link/publink/show?code=XZhFVJZuzLw5aWEuizh3kDHE43iNVyak6l7>

## 1. Hız Bonusu

- Hız bonusu için sprite'lardan ilkinii Hierarchy penceresine sürükleyin ve adını Speed\_Bonus yapın.



- Sorting layer'ı foreground olarak ayarlayın.
- Scale'larını 0.5 olarak ayarlayın.
- Component ekleme kısmından BoxCollider2D ekleyin ve isTrigger'ı aktifleştirin.
- Component ekleme kısmından Rigidbody2D ekleyin ve Gravity Scale'ı 0 yapın.
- Bir prefab haline getirin.

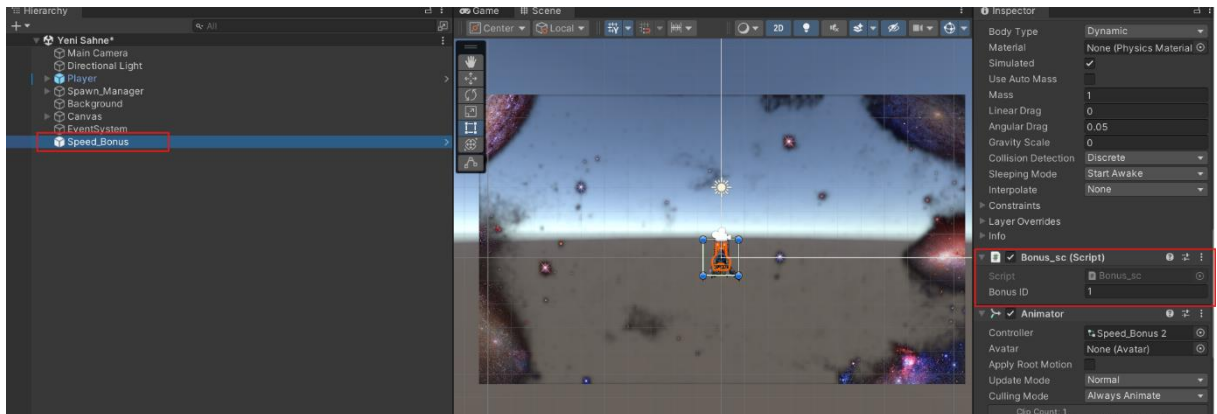
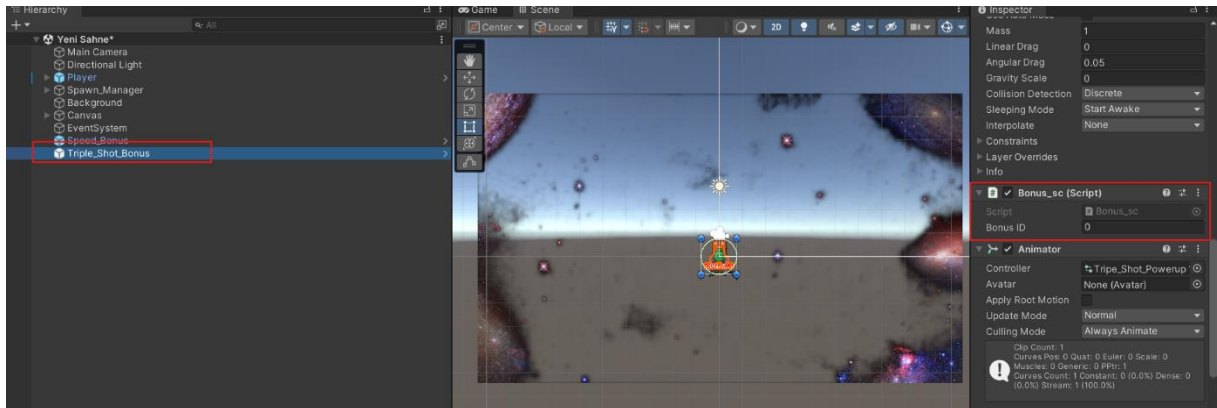


## 2. Bonusları modüler hale getirme

- Her bir Bonus için farklı bir script oluşturmayacağız.
- Bonus'ları bir ID sistemi ile belirleyeceğiz.
- Bonus\_sc scriptini Speed Bonus'a da ekleyin.
- Scriptte bir Bonus ID tanımlayın;

`private int bonusID;`

Şimdi Bonuslar için ID atamaları yapacağız.



- Şimdi OnTriggerEnter fonksiyonumuzu düzenleyeceğiz;

```
void OnTriggerEnter2D(Collider2D other){
    if(other.tag == "Player"){
        Player_sc player = other.transform.GetComponent<Player_sc>();
        if(player != null){
            switch(bonusID){
                case 0:
                    player.TripleShotActive();
                    break;
                /* case 1:
                    player.SpeedBoostActive();
                    break;
                case 2:
                    player.ShieldBonusActive();
                    break;
                case 3:
                    Debug.Log("Default value");
                    break;
            */
        }
        Destroy(this.gameObject);
    }
}
```

### 3. Player script değişimleri

- Scriptte bir speedMultiplier tanımlayın

`[SerializeField] float speedMultiplier = 2;`

- Speed Boost'un aktif olup olmadığını anlamak adına bir bool değişken tanımlayın

`[SerializeField] private bool isSpeedBoostActive = false;`

- Speed Boost'u aktifleştirmek için bir public fonksiyon tanımlayın.

```
public void SpeedBoostActive(){
    isSpeedBoostActive = true;
    speed *= speedMultiplier;
    StartCoroutine(SpeedBoostBonusDisableRoutine());
}
```

- 5 saniye içinde Speed Boost'u kapatacak bir fonksiyon tanımlayın

```
IEnumerator SpeedBoostBonusDisableRoutine(){
```

```
    yield return new WaitForSeconds(5.0f);
```

```
    isSpeedBoostActive = false;
```

```
    speed /= speedMultiplier;
```

```
}
```

- Şimdi Bonus\_sc scriptini güncelleyelim

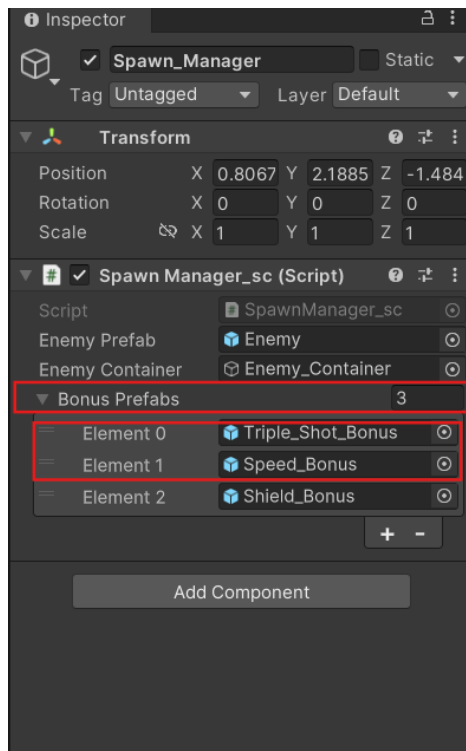
case 2:

```
player.ShieldBonusActive();
```

```
break;
```

## 4. SpawnManager scripti değişimleri

- Tüm Bonus'lar için bir array tanımlayacağız.
- Private GameObject[] bonusPrefabs;
- Spawn Manager için bonuPrefabs boyutunu 3 olarak ayarlayacağız ve gerekli ID'leri atayacağız.



- Şimdi SpawnBonusRoutine kodunu düzenleyelim:

```
IEnumerator SpawnBonusRoutine(){
```

```
while(stopSpawning == false){
```

```

Vector3 position = new Vector3(Random.Range(-9.8f, 9.8f), 7.4f, 0);

int randomBonus = Random.Range(0,3);

Instantiate(bonusPrefabs[randomBonus], position, Quaternion.identity);

yield return new WaitForSeconds(Random.Range(5,10));

}

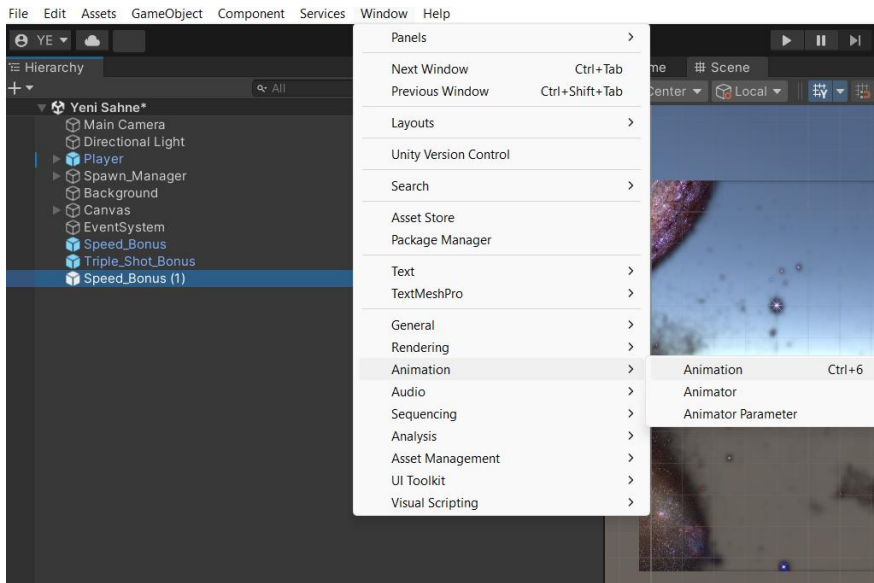
}

```

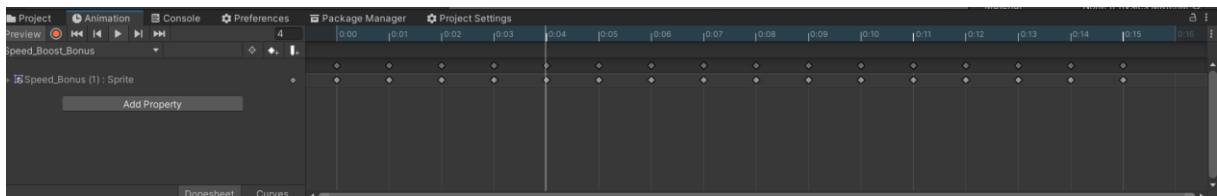
- Bu kod sayesinde 0 ile 2 arasında rastgele sayılar üretilip buna göre bir bonus spawnlanıyor.

## 6. Animasyon

- Speed Bonus prefabini Hierarchy penceresine sürükleyin, Speed Bonus'un seçili olduğundan emin olun
- Window sekmesinden Animation'ı sonra da Animation'ı seçin



- Create'e tıklayın ve Animations dosyasından Speed\_Boost\_anim olarak kaydedin.
- Record mode'a girip Speed spritelarını sürükleyin



- Değişimleri override'layın