**7. Hafta Raporu – Aleks Dulda 21360859025**

**Hız bonusu: Hız sprite'ını kullanarak bir prefabrik oluşturun (sorting layer, isim, ölçek, collider, rigid body, script ekle/düzenle)**

metin, ekran görüntüsü, multimedya yazılımı, yazılım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturulduÖncelikle “Power\_ups” klasöründen Hız bonusu spritenı sürükleyip sahnemize bırakıyoruz. Ardından bu nesnemizin ismini SpeedBonus olarak değiştirip “Prefabs” klasörüne bırakıp prefabımızı oluşturmuş oluyoruz.

metin, ekran görüntüsü, multimedya yazılımı, grafik yazılımı içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

“Sprite Renderer” kısmından sorting layerimizi ayarlıyoruz. Sahnemizin ön planında bulunması için daha önceki oyun nesneleri için oluşturduğumuz layerlardan “Foregraound” seçiyoruz.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, multimedya yazılımı içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Eğer oluşturduğumuz bu bonusa ölçeklendirme eklemek istiyorsak “Transform” kısmından ölçeklendirmemizi göz zevkimize göre ayarlayabiliriz. Bu örnek için her düzlem için 0,5 ayarlanmıştır.

metin, ekran görüntüsü, yazılım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

“Add component” kısmından collider, rigid body özelliklerini bu oyun nesnemize ekliyorz. Bu sayede çarpışma kontrollerini sağlayabileceğiz. Not: Rigidbody kısmında gravity özelliğini 0 yapmayı unutmayın. Aynı zamanda collider kısmında is Trigger özelliğini açınız.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, multimedya yazılımı içeren bir resim

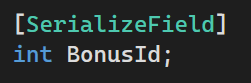
Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Bu oluşturduğumuz nesneye , bir önceki oluşturduğumuz tripleshotbonus nesnesine yazdığımız aynı Bonus\_Sc dosyasını ekliyoruz.

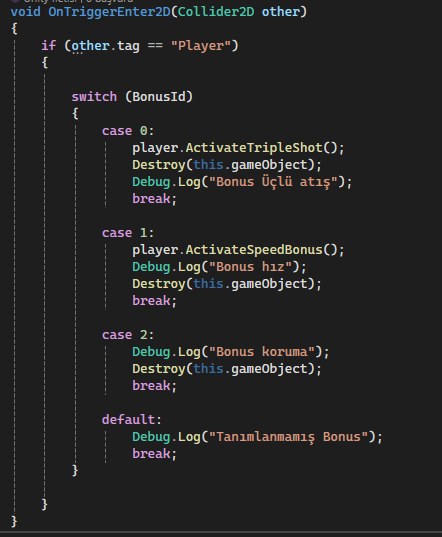
**Bonus script'ini modüler hale getirin (bonus'ları tekil olarak numaralandırın)**

Bu scriptimze bonusları birbirinden ayırabilmek için her bir bonusa bir id veriyoruz. Bunu “int BonusId” olarak adlandırdığımız int değişkende tutacağız.

Bu örnekte Tripleshot için 0, SpeedBonus için 1, KorumaBonus için 2 kullanılacaktır.

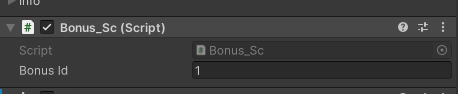


Yapacağımız bir başka değişiklik ise “void OnTriggerEnter2D(Collider2D other)” fonksiyonunda olacaktır. Bu fonksiyonda switch case yapısını kullanarak aktive edeceğimiz bonusun fonksiyonlarını çağıracağız.



Bu şekilde her bir özel güç için ayrı fonksiyonlar çağırabileceğiz.

Not: bu id işleminden sonra “Inspector” kısmından scripte bulunan “BonusId” kısmına her bir özel güç için belirlediğimiz sayıları girmeyi unutmayın. (Aşağıdaki resimde SpeedBonus için yapılan değişiklik gösterilmiştir.)



**Player script'i içinde hız çarpanı değişkeni ve hız bonus'unun aktif olup olmadığı ile ilgili değişkeni tanımlayın. Aktifleşme ve pasifleştirme fonksiyonu**

Hız bonusumuzu aldığımızda bir çarpan etkisi yaratması için “float speedMultiplier” değişkenimizi ekliyoruz. Bu değişken hız bonusunu aldığımız zaman var olan hızımızı ikiye katlamaya yarayacak.

SpeedBonusu aktif edebilmek için tripleshot bonusunu aktif etmek için uyguladığımız metodları yine uygulayacağız.

Önce bir bool değer ekleyeceğiz bu aktif olup olmadığını gösterecek bize.

Ardından speedBonus özelliği alındığı zaman gerçekleşecek olayları bir fonksiyonun içini tanımlıyoruz. Eğer daha önce bir speed bonusu alınmadıysa 5snlik bir coorutine oluşturup hızımızı oluşturduğumuz çarpan ile çarpıyoruz. Daha önce bir bonus alındıysa ve bu bonus devam ediyorsa ise var olan bonusu silip yeni gelen bonusu yeni bir corroutine oluşturuyoruz bu sayede aldığı bonus boşa gitmemiş oluyor ve yenilenmiş oluyor. Bu şekilde activatespeedbonus fonksiyonunu oluşturmuş oluyoruz.

Alınan bu özel gücü deavtive etmek için ise 5sn sonra verdiğimiz çarğanı bölme olarak veriyoruz ve eski hızına geri dönüyor. Gerekli bool değerleri ise değiştirmiş oluyoruz.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldumetin, ekran görüntüsü, yazılım, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Player kodu içinden hız bonusu koduna erişin ve hız bonus’unu (gerektiğinde) etkinleştirin**

Aldığımız hoz bonusunu çarpışma kontrollerini sağladığımız OnTriggerEnterID fonksiyonumuzda TripleShot için uyguladığımız işlemi bir de bu bonus için ugulayacağız. Burada zaten Bonus\_Sc scriptinde miras olarak aldığımız Player\_Sc dosyasından daha demin yazdığımız fonksiyonlara erişerek çarpışma saplandığı esnada bu fonksiyonları çağıracak kod yazmış bulunmaktayız.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, ekran, görüntüleme içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Bu şekilde gerekli değişmler sağlandığında hoz bonusumuz gerektiğinde etkinleştirilecektir.

**SpawnManager'ı düzenleyerek belirli aralıklarla hız bonusu üretin**

Bu aşamada spawnmanagerde random bir sayı üretilerekten (var olan bonus sayısı aralığında üretilmektedir.) random bir bonus spawn edilmesi sağlanır. Her bir bonusun kendine ait idsi bulunduğundan ötürü .ıkan sayıya eş değer olan bonus spawn olacak şekilde düzenlenmiştir.

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi içeren bir resim

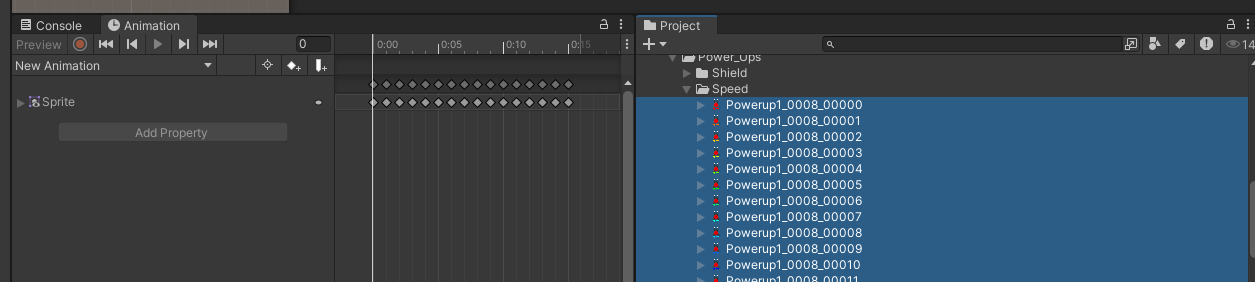
Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Hız bonusu için animasyon ekleyin**

Animation sekmesinden “Create” tuşuna basarak daha önce triplebonus için oluşturduğumuz Animations klasörünün içine SpeedBonus için bir animasyon ekliyoruz. Bunu bir önceki triplebonusa yaptığımız birebir işlemleri uygulayacağız.

1. Create diyip dosya konumuna gitmek
2. Klasörü seçtikten sonra var alan spriteları sürükleyip animation sekmesine bırakmak

Aslında hepsi bu kadar kolay



Kaynakça

https://en.wikipedia.org/wiki/Unity\_(game\_engine)

https://chatgpt.com/

https://docs.unity3d.com/Manual/index.html

Github link

https://github.com/AleksDulda/GamePrograming

https://github.com/AleksDulda/GamePrograming/tree/main/Rapor/Week\_7