3.Hafta Ders Raporu – Batuhan Şengül

# Sürekli Düşman Canlandırmak

A screenshot of a computer

Description automatically generatedYeni bir script oluşturulup adı SpawnManager olarak ayarlanmıştır.

A screenshot of a computer

Description automatically generatedGameManager adlı boş bir oyu nesnesi oluşturulup SpawnManger scripti bu nesnenin bileşeni yapılmıştır.

## Kod İçeriği– “SpawnManager”

### Değişkenler

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

**private GameObject enemyPrefab**: Oluşturulacak düşmanın prefabi.

**private GameObject enemyContainer:** Düşmanların oluşturulduğu zaman hierchyde tutulacağı oyun nesnesi.

**private PlayerMovement pm:** Düşmanların oluşturulmasındaki bazı şartların kontrolünün sağlanacağı PlayerMovement nesnesi.

**private float spawnTime:** Düşmanların oluşturulacağı sıklık-zaman.

**GameObject lastSpawnedEnemy:** En son oluşturulan düşmanın bilgisini tutacak oyun nesnesi tanımlı veri tipi.

### Start() Fonksiyonu

1. A screen shot of a computer

   Description automatically generatedİlk olarak PlayerMovment pm nesnesi oyun içerisinde bulunur ve ataması yapılır(Atanan PlayerMovement componentı Player’ın bileşeni olan PlayerMovement’tır.). Bu atama otomatik olarak her oyun başladığında gerçekleşir.
2. Düşmanları sürekli canlandıracak EnemySpawner() coroutine’i başlatılır.

### Coroutine Nedir?

Unity'de, coroutineler zamanla ilgili işlemleri belirli aralıklarla gerçekleştirmenize veya belirli bir süre boyunca beklemenize olanak tanır. Normal fonksiyonlar tek seferde çalışırken, coroutine'ler yield anahtar kelimesini kullanarak belirli bir süre bekleyebilir ve ardından devam edebilir.

Unity'de coroutine başlatmak için StartCoroutine metodunu kullanırız ve coroutine metodu IEnumerator döndürmelidir. Bu raporun örneğinde düşmanların ayarlanan süre kadar bekleyerek sürekli canlanması sağlanmıştır.

### IEnumerator EnemySpawner()

A computer screen with white text

Description automatically generated

Bu Unity kod bloğu, bir oyun içerisinde düşman nesnelerinin belirli aralıklarla ekranda rastgele konumlarda üretilmesini sağlayan bir **düşman üretici** görevini üstlenir.

Eğer oyuncunun canı 0’dan büyükse:

1. Düşman pm içinde belirlenmiş ekran sınırlarını aralık alarak rastgele bir x konumunda sabit y ve z konumlarında oluşturulur. Oluşturulan düşman nesnesi lastSpawnedEnemy’e atanır.
2. lastSpawnedEnemy’nin hierchydeki ebevbeyni enemyContainer olarak değiştirilir.
3. Bir sonraki düşman doğana kadar (5s) kod bloğu beklemeye geçer.
4. Bu döngü oyuncunun canı 0’dan büyük oldukça devam eder.

# Inspector Ayarları

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Script içerisinde bu şekidle ayarlamalar yapılır ve oyun başlaıtılınca görüllür ki her 5 saniyede yeni bir düşman doğacaktır. Oyuncunun canı 0 olana kadar bu oynanış sürer.

# Kaynakça

<https://docs.unity3d.com/Manual/>

<https://docs.unity3d.com/Packages/com.unity.ugui@1.0/manual/UIBasicLayout.html>

<https://chatgpt.com/>

# Proje Kodu ve Github Repo

Kod: <https://github.com/bathuchan/btu-gameprogramming-BatuhanSengul/tree/main/Reports/4.Hafta>

Proje Repo: <https://github.com/bathuchan/btu-gameprogramming-BatuhanSengul>

# Hazırlayan

Batuhan Şengül – 20360859008- bathu.sengul@gmail.com