|  |  |
| --- | --- |
| **İçerik Türü** | **Eğitim** |
| **Başlık** | **Ders 5.4 – Zorluk Seviyesi Nasıl?** |
| **Özet** | **Genel Bakış:**  Eğitimin son dersine gelmiş bulunmaktayız. Oyunumuzu bitirmek için bir çeşit Menü ve Başlangıç Ekranı ekleyeceğiz. Kendi başlığınızı oluşturacak ve metni güzel görünmesi için biçimlendireceksiniz. Oyunun zorluğunu belirleyen üç yeni düğme oluşturacaksınız. Zorluk ne kadar yüksek olursa, hedefler o kadar hızlı doğar!  **Proje Çıktısı:**  Oyunu başlatmak, başlığın belirgin bir şekilde görüntülendiği ve ekranın alt kısmında duran üç zorluk düğmesinin bulunduğu güzel bir menü açacaktır. Her zorluk seviyesi, hedeflerin ortaya çıkma oranını etkileyerek “iyi” hedeflerin düşmesini durdurmak için gereken beceriyi artıracaktır. |
| **Genel Bakış Videosu** |  |
| **Kapak Fotoğrafı** |  |
| **Unity Sürümü** | 2018.4 - 2020.3 |
| **Zorluk Seviyesi** | Yeni Başlayan |
| **Tahmini Süre** | 1s 00dk |
| **Beceriler** | Çeşitli Unity API'lerini kullanan kod yazın  Mevcut bir sisteme entegre olan kod yazın |
| **XP Kategorileri ve Değerleri** | Programlama (Programming) - 10 xp |
| **Unity editör paketleri** | - |
| **Etiketler** | - |
| **Konular** | Eğitmenler İçin (For Educators)  Scripting  Kullanıcı Arayüzü (User Interface) |
| **Endüstriler** | - |
| **Video transkriptleri** | - |
| **Dosyalar ve assetler** | - |
| **Unity dokümantasyon linkleri** | - |
| **Asset store linkleri** | - |
| **Öğrenme grubu linki** | - |
| **Gizli / Görünür** | Gizli |

## Aşama 1: Başlık metni ve menü düğmelerini oluşturun

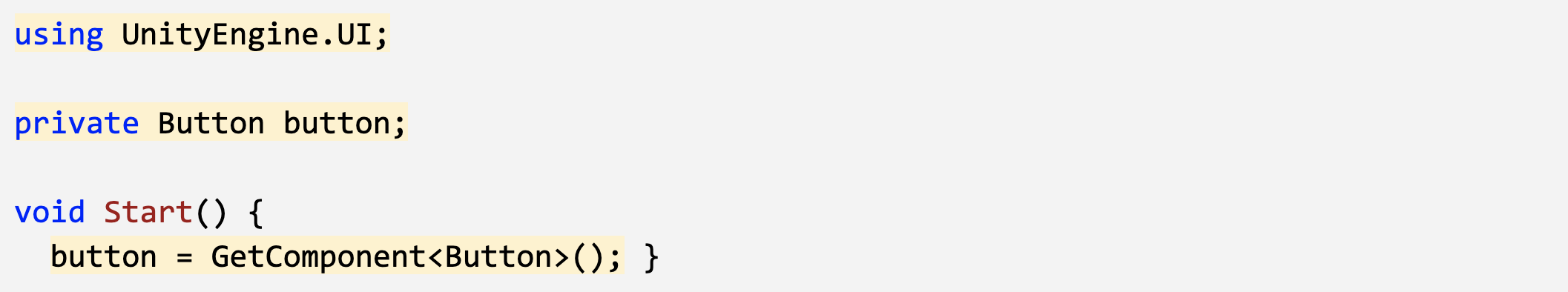
*Yapmamız gereken ilk şey, ihtiyaç duyacağımız tüm UI öğelerini oluşturmak. Bu, büyük bir başlığın yanı sıra üç zorluk düğmesini de içerir.*

1. **Başlık Metninizi** oluşturmak, adını, metnini ve tüm özelliklerini düzenlemek için **Oyun Bitti yazısını** çoğaltın (duplicate edin)
2. **Yeniden Başlatma Düğmenizi** çoğaltın ve bir “Kolay” düğmesi oluşturmak için onun özelliklerini düzenleyin
3. Yeni Kolay düğmesini çoğaltıp “Orta” ve “Zor” olacak şekilde düzenleyin.

## Aşama 2: DifficultyButton scripti ekleyin

*Zorluk düğmelerimiz harika görünüyor, ancak şuanda hiçbir şey yapmıyorlar. Eğer özel işlevlere sahip olmalarını istiyorsak, önce onlara yeni bir script vermemiz gerekir.*

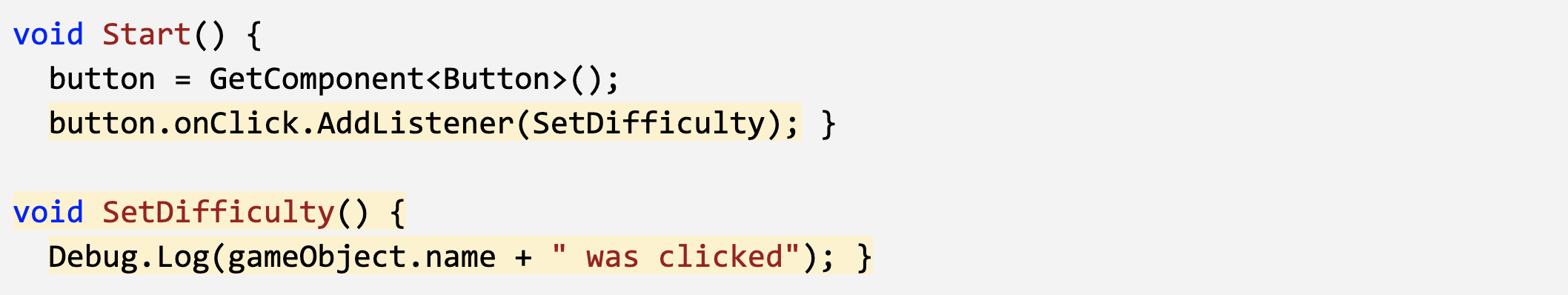
1. Tüm 3 yeni düğme için Button componentında (bileşeninde), **On Click ()** bölümünde, RestartGame işlevini kaldırmak için **eksi** (-) düğmesini tıklayın
2. Yeni bir **DifficultyButton.cs** scripti oluşturun ve bunu **3 düğmenin tümüne** ekleyin
3. İçe aktarmaları yaptığınız yere ***using UnityEngine.UI*** kodunu ekleyin.
4. Yeni bir ***private Button button;*** değişkeni oluşturun ve değerini ***Start()*** içinde atayın



## Step 3: Düğme tıklandığında SetDifficulty’u çalıştırın

*Artık düğmelerimiz için bir scriptimiz olduğuna göre, bir SetDifficulty metodu oluşturabilir ve bu metodu bu düğmelerin tıklanmasına bağlayabiliriz.*

1. Yeni bir ***void SetDifficulty*** fonksiyonu oluşturun, ve içine, ***Debug.Log(gameObject.name + " was clicked");*** yazın
2. ***SetDifficulty*** fonksiyonunun çalışması için **button listener** **(düğme dinleyici)** ekleyin



## Aşama 4: Düğmelerinizin oyunu başlatmasını sağlayın

*Başlangıç Ekranı, etrafta sıçrayan hedef nesneleri görmezden gelirseniz harika görünüyor, ancak oyunu gerçekten başlatmanın hiçbir yolu yok. SetDifficulty ile iletişim kurabilen bir StartGame fonksiyonuna ihtiyacımız var.*

***CwC 5.4.4 Düğmelerinizin oyunu başlatmasını sağlayın***

1. GameManager.cs içerisinde, yeni bir ***public void StartGame()*** fonksiyonu oluşturun ve ***Start()*** içerisindeki her şeyi onun içine taşıyın
2. DifficultyButton.cs içerisinde, yeni bir ***private GameManager gameManager;*** oluşturun ve değerini ***Start()*** içerisinde atayın
3. ***SetDifficulty()*** *fonksiyonu içerisinde,* ***gameManager.StartGame();*** kodunu çalıştırın



## Aşama 5: StartGame’de Başlangıç Ekranını Devre Dışı Bırakın

*Oyun başladığında başlangıç ekranının kaybolmasını istiyorsak, onları tek tek kapatmak yerine boş bir nesnede saklamalıyız. Tek boş ana nesneyi devre dışı bırakmak çok daha az iş gerektirir.*

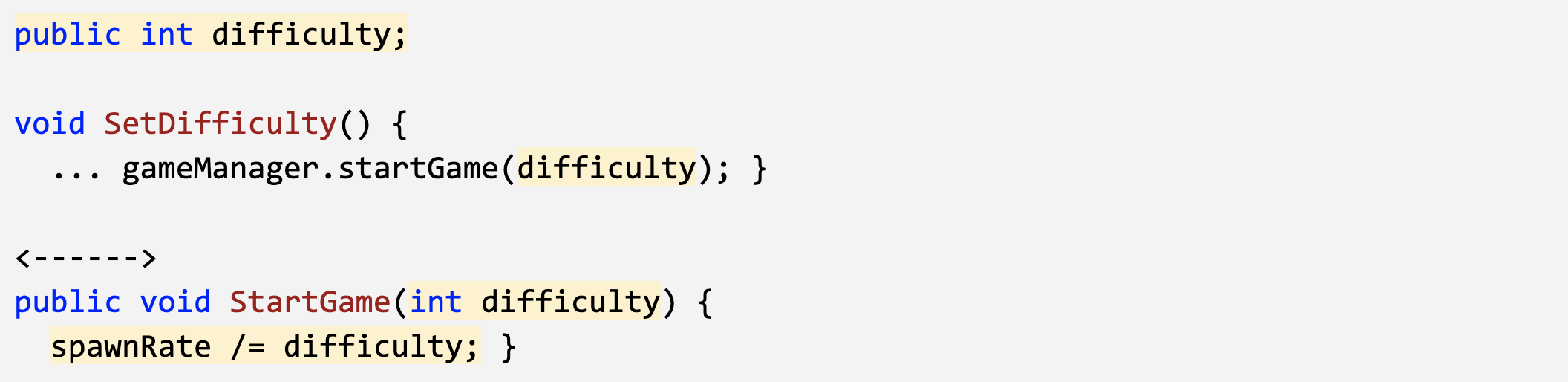
1. Canvas’a sağ tıklayın ve *Create > Empty Object* seçeneğini seçin, “Başlangıç Ekranı” olarak yeniden adlandırın ve 3 düğmeyi ve başlığı onun üzerine sürükleyin
2. GameManager.cs içerisinde, yeni bir ***public GameObject titleScreen;*** oluşturun ve inspector üzerinde atayın
3. ***StartGame()*** içinde, titleScreen nesnesini devre dışı bırakın



## Aşama 6: Zorluk seviyesini değiştirmek için bir parametre kullanın

*Zorluk seviyesi düğmeleri oyunu başlatıyor, ancak yine de oyunun zorluğunu şuan değiştirmiyorlar. Yapmamız gereken son şey, zorluk seviyesi düğmelerinin hedef nesnelerin ortaya çıkma oranını etkilemesini sağlamak.*

1. DifficultyButton.cs içerisinde, yeni bir ***public int difficulty*** değişkeni oluşturun, ardından Inspector üzerinde, **Kolay** zorluk seviyesini 1 olarak, **Orta** zorluk seviyesini 2 olarak, ve **Zor** zorluk seviyesini 3 olarak atayın
2. ***StartGame()*** fonksiyonuna ***int difficulty*** parametresi ekleyin
3. ***StartGame()*** içerisinde, ***spawnRate /= difficulty;*** olarak atayın
4. difficulty parametresini ***StartGame(difficulty)*** şeklinde fonksiyona vererek DifficultyButton.cs'deki hatayı düzeltin



## Aşama 7: Ders Özeti

Yeni İşlevsellik

* Kullanıcının oyunu başlatmasını sağlayan başlangıç ekranı
* Ortaya çıkma oranını (spawn rate) etkileyen zorluk seviyesi seçimi

Yeni Kavramlar ve Beceriler::

* AddListener()
* Scriptler arasında parametre iletimi
* Böl/Ata (/=) operatörü
* Child (çocuk) objeleri gruplama