**BİL424 – Oyun Programlama**

**Proje Önerisi**

**3D Parkur Oyunu**

**FreeRun**

**Grup Üyeleri**

Hasan Erdem Ak - 181101022

Erdem Akyüz - 191101058

İzlem Deniz Kaya - 181101045

# **Proje Özeti**

BIL 424 Oyun Programlama dersinin projesi için hızlı ve akıcı oynanışa sahip olan bir oyun tasarlamak istedik. Grup üyeleri arasında oyunun ne olacağı konusunda beyin fırtınası yaparak başladık. Her grup üyesi, hayal edilen oyunun niteliklerini veya özelliklerini belirtti. Önerileri bir araya topladık proje süresi içerisinde uygulanması mümkün olanı seçtik. Yapacağımız oyunun oynanış açısından oyunculara tatmin edici bir deneyim sunmasını istedik. Bu amaçla nişan alma mekanikleri içeren, karakter kontrolünün rahat ve dinamik hissettirdiği bir parkur oyunu yapmaya karar verdik.

Tasarlayacağımız oyun 3 boyutlu bir masaüstü oyunu olacak. Birinci şahıs kamera açısı ile oynanacak olan oyunumuzda oyuncu; koşma, zıplama, eğilme, kayma, duvarda yürüme, kanca atma, nişan alma, ateş etme, çift zıplama yeteneklerini kullanarak bulunduğu haritada ilerleyebilecek ve engellere silah ile ateş edebilecektir.

Oyuna bu mekanikleri destekleyen biri deneme bölümü olan dört farklı harita eklenmesini planladık. Deneme bölümünde oyuncuya temel mekanikler tanıtılacak; kolay, orta, zor derecesinde olan diğer haritalarda oyuncu haritanın içindeki engelleri en kısa zamanda aşıp bitiş çizgine ulaşmaya çalışacaktır. Oyuncunun her harita için en hızlı bitirme zamanı kaydedilecektir. Oyunda oyuncunun temel amacı kendi rekorunu kırmak olacaktır.

# **Proje Görev Dağılımı**

|  |  |
| --- | --- |
| Görev Tanımı | İş Bölümü |
| Unity’ de scriptler C# ile yazıldığı için bütün takım üyeleri dilin kullanımı ile ilgili alt yapı oluşturacak. | Takım |
| Temel bir oyun sahnesi oluşturulacak. | Takım |
| Yazılacak kodların mimari tasarımı yapılacak. | Takım |
| Oyun için oyuncu oluşturulacak ve temel fonksiyonları (yürüme, koşma, zıplama, eğilme, kayma vs.) gerçekleştirebilen bir script eklenecek. | Yürüme, Koşma: İzlem Deniz Kaya  Zıplama, Eğilme: Hasan Erdem Ak  Kayma: Erdem Akyüz |
| Oyun ögeleri için asset araştırması yapılacak ve materyaller oluşturulacak. | Takım |
| Oyunun sahneleri zorluk derecelerine göre üçe ayrılacak; duvarlar ve engeller eklenecek. | Temel Seviye Sahne: İzlem Deniz Kaya  Orta Seviye Sahne: Hasan Erdem Ak  Zor Seviye Sahne: Erdem Akyüz |
| Oyun arayüzünde kullanılacak butonlar, sahneler arası geçiş animasyonları ve tüm oyun sahnelerinin birbiri ile bağlantısı oluşturulacak. | Hasan Erdem Ak |
| Oyuncunun kanca atma, nişan alma, ateş etme, çift zıplama gibi kompleks fonksiyonlarını gerçekleştirebilen script düzenlenecek. | Kanca Atma: Erdem Akyüz  Silah Mekaniği: Hasan Erdem Ak  Çift Zıplama: İzlem Deniz Kaya |
| Oyununun başlangıcında oyunu öğreten bir başlangıç bölümü hazırlanacak. | İzlem Deniz Kaya |
| Zorluk seviyelerine göre yapay zekâ kullanılarak oluşturulmuş düşmanlar eklenecek. | Kolay Seviye Düşman: Hasan Erdem Ak  Orta Seviye Düşman: İzlem Deniz Kaya  Zor Seviye Düşman: Erdem Akyüz |
| Oyun ögelerine ses efektleri ve oyun müziği eklenecek. | Erdem Akyüz, Hasan Erdem Ak |
| Oyun test edilecek ve hatalar düzeltilecek. | Takım |
| Performans analizi ve optimizasyon yapılacak. | Takım |