

Yapay Zekâ Desteęiyle Gerçekçilięi Artırılmış Bir Ciddi Oyun ile Deprem Sonrası Müdahalede Rol Alan Ekiplerin Eęitilmesi

Batuhan Hangün Enes Doęan Şanlı
Mehmet Akdiş Önder Görmez

Yıldız Teknik Üniversitesi

2023



- 1 Problemin Tanımı
- 2 Özgün Değer
- 3 Amaç ve Hedefler
- 4 Ciddi Oyunlar ve Yapay Zekâ
- 5 Yöntem
- 6 Projenin Çıktıları
- 7 Projenin Etkileri



Problemin Tanımı

- Deprem
- Müdahale Ekiplerinin Eğitimi



Deprem

- Deprem yarattığı hasarlar
 - Dünya
 - 108 deprem, 1762802 can kaybı (1900-2001)
 - Türkiye
 - 223 büyük deprem, 86000 can kaybı, 549000 hasarlı/yıkık konut
 - 48000'den fazla can kaybı (2023), 77-105 milyar dolar maddi hasar



Müdahale Ekiplerinin Eğitimi

- Teorik eğitim
- Pratik eğitim
 - Gerçeğe yakın deprem sonrası senaryoları
 - Fiziksel imkânlar
 - Maddi imkânlar



Özgün Değer

- Ciddi oyun ile eğitim
- Fiziksel ortamdan bağımsızlık
- Daha gerçekçi pratik eğitim senaryoları



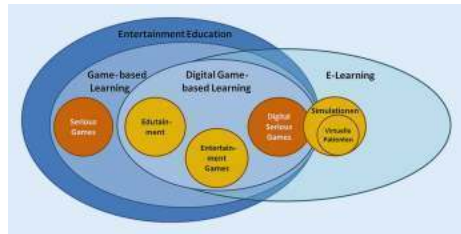
Amaç ve Hedefler

- Amaç
 - Gerçekçi bir ciddi oyunun deprem eğitimi üzerindeki faydası
- Hedefler
 - ① Tasarım ve eğitim
 - Gerçekçi görsel bileşenler ve işitsel bileşenler
 - Gerçekçi oyun mekanikleri
 - AFAD, Kızılay ve AKUT destekli eğitim
 - ② Performans ölçümü
 - Oyunun değerlendirilmesi (hedef kitle tarafından)
 - Oyunun etkisi (hedef kitleye)

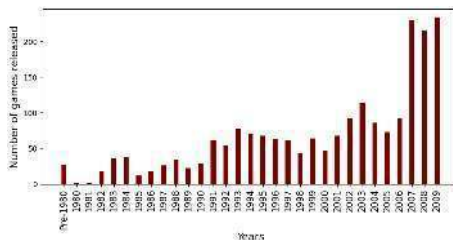


Ciddi Oyunlar (Serious Games)

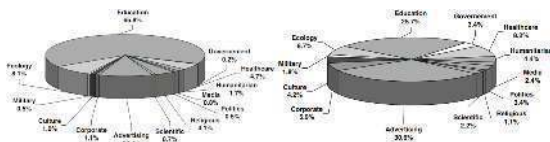
- Eğitim, öğretim, destek amaçlı oyunlar.



Pazardaki Payı



(a) Yıllara göre ciddi oyunlar.



(b) Pazar payının değişimi.



Dijital Oyunlarda Yapay Zekâ

- Rekabet
- Gerçekçilik

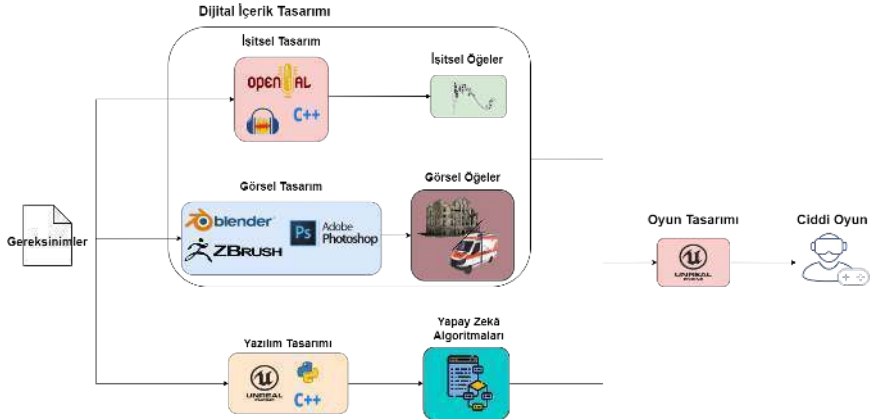


Dijital Oyunlarda Görsel ve İşitsel Öğeler

- Oyunucuyu oyunun içinde tutmak
- Işık, gölge, ses, doku



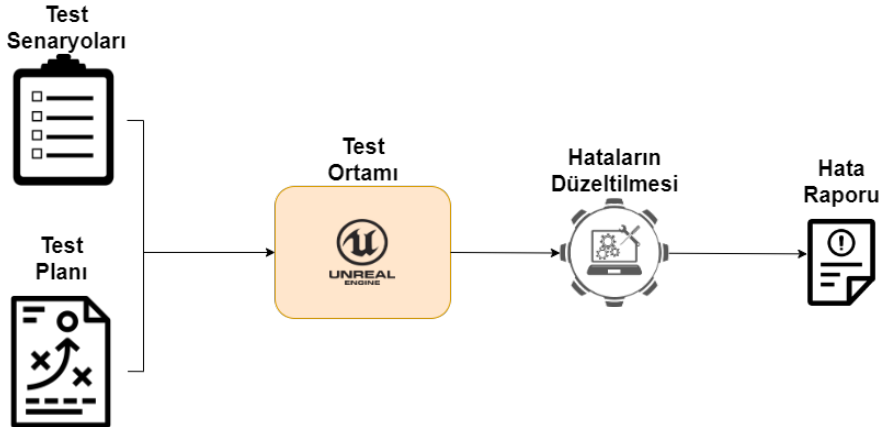
Geliştirme Süreci



Şekil: Geliştirme süreci.



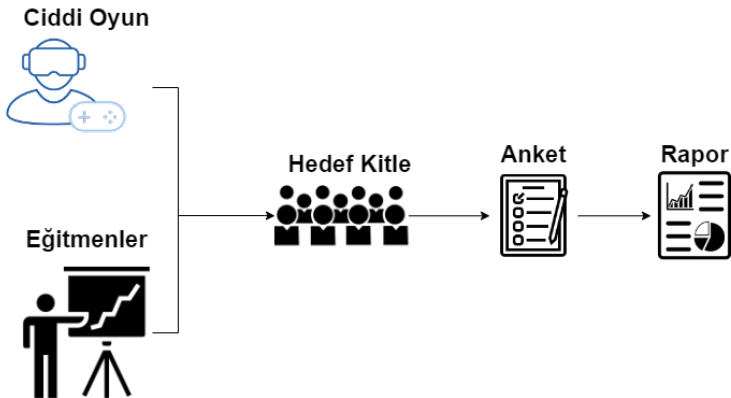
Test Süreci



Şekil: Test süreci.



Eğitim Süreci



Şekil: Eğitim süreci.



Tatbikat

- Gerçekçi tatbikat senaryoları
- Uzman gözetimi
- Performans değerlendirmesi



Değerlendirme

- İstatistiksel analiz
- Uzman görüşü



Projenin Çıktıları

- Bilimsel/Akademik çıktılar
- Ekonomik/Ticari/Sosyal çıktılar
- Araştırmacı yetiştirilmesi ve yeni proje(ler) oluşturulmasına yönelik çıktılar



Projenin Etkileri

- Toplumsal/Kültürel etki
- Ekonomik etki



Sorular

