



T.C

**KOCAELİ SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR/YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ**

**PROJE ADI:
THE MYSTERIOUS FOREST**

**ÖĞRENCİ ADI:
Zeynep KEDİKLİ
Zehra KANDAZ
Nurdan BULUT**

**ÖĞRENCİ NUMARASI:
220501012
220501026
220502021**

**DERS SORUMLUSU:
PROF. DR./ ÖĞR. ÜYESİ:
Elif Pınar HACİBEYOĞLU**

TARİH: 25.05.2025

1. GİRİŞ

1.1 Projenin amacı ve kapsamı

- “ THE MYSTERIOUS FOREST” oyunu, kullanıcıya dramatik ve sürükleyici bir macera sunmayı amaçlayan, 2D parkur mekaniği içeren bir hikâye tabanlı masaüstü oyundur.
- Pembe orman temalı bölgelerde geçen oyunda, oyuncu çeşitli engellerle karşılaşacak, domuz düşmanlarıyla mücadele edecek ve sonunda bir büyücü ile yüzleşerek hikâyeyi tamamlayacaktır.
- Oyun, .exe uzantılı tek dosya şeklinde çalışacak şekilde paketlenecek ve Python tabanlı araçlarla geliştirilecektir.

2. OYUN KONSEPTİ VE HİKAYE

- **1. Giriş:** Prenses, annesinin "Ormandan uzak dur" uyarısını dikkate almaz ve keşfe çıkar.
- **2. Yanılma:** Yeşil orman zannederek pembe ormana girer; domuzun rehberliğinde kaybolur.
- **3. Parkurlar ve Düşmanlar:**
 - Dikenli zeminler ve kaygan eğimler arasında yer alan saldırgan domuzlarla karşılaşır.
 - Her bölüm, farklı zorluk ve mekaniklere sahip parkurlarla ilerler.
- **4. Final:** Son bölümde büyücü ortaya çıkar. Oyunun sonu burada gerçekleşir.

3. GEREKSİNİM ANALİZİ

3.1 İşlevsel gereksinimler

- Oyuncu karakteriyle hareket, zıplama, saldırma gibi temel eylemleri gerçekleştirme
- Düşman etkileşimleri (domuz saldırıları)
- Katmanlı seviye geçişleri ve finalde karşılaşma
- Menü sahneleri: Başlangıç, Oyun, Bitiş

3.2 Kullanılacak Modüller/ Sistemler

- **pygame:** Grafik ve oyun mekaniği için ana kütüphane
- **os / sys:** Dosya işlemleri ve sistem kontrolü
- **Pixel Art:** Karakter ve arkaplan tasarımları
- **pygame.font / mixer:** Yazı ve ses efektleri
- **Custom sprite sınıfları:** Oyuncu, düşman, çevre yönetimi için

4. GELİŞTİRME YOL HARİTASI

No	Görev	Açıklama
1	Hikâye Tanımlama	Hikâye akışının netleştirilmesi
2	Pembe Orman Parkuru	İlk prototip, temel hareket ve fizik
3	Düşman ve Engel Yerleşimi	Domuzun davranışları, diken yerleşimi
4	Seviye Tasarımı	Farklı zorluklardaki bölümler
5	Final Karşılaşması	Büyücü sahnesi ve son animasyon
6	Test, Optimizasyon ve Dağıtım	Hataların çözümü, .exe olarak paketlenme

5. OYNANIŞ MEKANİKLERİ

İşlev	Tuşlar	Açıklama
Yürüyüş	← / →	Yatay hareket
Zıplama	Space	Dikenlerden kaçma
Merdiven Kullanımı	↑ / ↓	Yükseklığe erişim
Kenara Tutunma	Otomatik	Platformdan düşmeyi engeller

6. GÖREV DAĞILIMI TABLOSU

Kişi	Görevler
Zeynep Kedikli	- Oyunun iskeletinin kurulması - Karakter ve düşman sprite'larının çizilmesi - Kod testi ve hata ayıklama
Nurdan Bulut	- Sahne geçişleri, düşman ve seçim sistemlerinin geliştirilmesi - Arka planlar, platformlar, UI öğeleri tasarımı - Oyun içi ekran tasarımı
Zehra Kandaz	- Oyun senaryosunun yazılması - Bölümlerin gerçekleştirilmesi - Diyaloglar, seçimler ve karakter betimlemeleri - Ses ve müziklerin belirlenmesi

6. OYUN AKIŞ DİYAGRAMI

