

ALGORİTMALAR VE PROGRAMLAMA DERSİ DÖNEM PROJESİ RAPORU

Proje Adı: *Ozanın Macera Oyunu*

Hazırlayanlar:

- **Erva Aygüneş** - 22360859027
- **Sude Naz Doğdu** - 22360859048

1. GİRİŞ

Bu proje, bir macera oyunu olarak tasarlandı ve geliştirildi. Oyunun temel amacı, bir ozanın hayatını yöneterek, onu maceralara atılabilecek güçlü bir karakter haline getirmektir. Ozan; kamp alanında dinlenip enerjisini toplayabiliyor, şifahanede yaralarını iyileştirebiliyor ve han gibi sosyal mekanlarda moralini yükseltebiliyor. Aynı zamanda farklı seviyelerde maceralara atılarak savaşlara katılıp tecrübe kazanıyor.

Projeyi gerçekleştiren takım üyeleri olarak görev dağılımımız şu şekilde oldu:

- **Erva Aygüneş:** Oyunun temel yapısını kurdu, kamp alanı ve şifahane gibi bölümlerin kodlarını yazdı.
- **Sude Naz Doğdu:** Macera ve savaş mekaniklerini geliştirdi, oyun boyunca oyuncunun enerjisi, tokluk ve stres gibi değerlerini yöneten algoritmaları ekledi.

2. TEKNİK DETAYLAR

2.1 Nasıl Çalışıyor?

Bu oyunda her şey oyuncunun verdiği kararlara bağlıdır. Oyuncu menüden seçim yaparak ozanı yönetir. Örneğin:

- Kamp alanına gidip dinlenerek enerjisini toplar,
 - Şifahanede altın karşılığında sağlığını iyileştirir,
 - Hana uğrayarak yemek yer veya moralini yükseltir.
- Bunların yanında, oyuncu maceralara çıkarak haydutlarla karşılaşır ve savaşabilir.

2.2 Ek Özellikler ve Yaratıcılık

Oyunda dikkat çeken özelliklerden bazıları şunlardır:

1. **Zorluk Seviyeleri:** Oyuncu kolay, orta veya zor maceralardan birini seçebilir. Zor seviyede düşmanlar daha güçlü olur ama kazandığınız ödüller de artar.

2. **Kaçma Mekanizması:** Savaşta istemezseniz kaçmayı deneyebilirsiniz. Ancak kaçma şansınız, ozanın çeviklik yeteneğine bağlıdır.
3. **Dinamik Değer Yönetimi:** Oyuncunun aldığı her karar, ozanın moral, stres, enerji ve tokluk gibi değerlerini etkiler. Örneğin:
 - Savaş sonrası enerji ve tokluk azalır.
 - Dinlenmezseniz stres artar.
4. **Sınır Değerler:** Ozanın dayanıklılık ve karizma gibi özellikleri 25 değerini geçemez. Böylece oyunda bir denge sağlanmıştır.

3. SENARYO

Oyunun hikayesi bir ozanın yolculuğunu konu alır. Ozan, yeteneklerini geliştirmek ve hayatını sürdürebilmek için sürekli çaba gösterir. Macera boyunca:

- Kamp alanında dinlenir, şarkı söyleyerek moralini yükseltir.
- Şifahanede yaralarını iyileştirir.
- Han'da yemek yiyerek tokluğunu artırır ve enstrüman çalarak altın kazanır.

Fakat asıl heyecan, ozanın maceralara atılmasıyla başlar. Ormanda, kayalıklarda veya vadide haydutlarla karşılaşır. Kolay maceralarda zayıf düşmanlarla karşılaşırken, zor maceralarda güçlü haydutlarla savaşmak zorunda kalır. Ozan savaşlarda tecrübe ve altın kazanarak gelişir, ancak bu süreçte enerji ve tokluk seviyeleri de azalır.

4. EKSİKLİKLER VE GELİŞTİRMELER

4.1 Eksiklikler

Bu projede bazı eksiklikler göze çarpmaktadır:

- Oyunun **görsel arayüzü** bulunmamaktadır, yalnızca konsol üzerinden oynanabilir.
- **Ses efektleri** eklenmediği için oyunun atmosferi sınırlı kalmıştır.

4.2 Geliştirme Önerileri

Oyunun daha da geliştirilebilmesi için bazı öneriler:

1. **Grafik Arayüzü:** Oyuna görsel bir arayüz eklenerek daha kullanıcı dostu hale getirilebilir.
2. **Yeni Mekanlar:** Oyuna yeni mekanlar ve görevler eklenerek çeşitlilik artırılabilir.

3. **Ses Efektleri:** Şarkı söyleme, savaşma gibi aktiviteler için ses efektleri eklenerek daha gerçekçi bir atmosfer sağlanabilir.
4. **Karakter Seçenekleri:** Oyuncunun başlangıçta farklı karakter özellikleri seçebilmesi sağlanabilir.

5. SONUÇ

Bu proje sayesinde temel programlama becerilerimizi geliştirdik ve bir oyun yapısının nasıl çalıştığını öğrendik. Oyunun farklılık yaratan özellikleri şunlardır:

- **Dinamik Karakter Yönetimi:** Oyuncunun seçimleri doğrudan ozanın moral, stres ve enerji değerlerini etkiliyor.
- **Zorluk Seviyeleri:** Oyuncuya kolaydan zora doğru bir deneyim sunuluyor.
- **Kaçma ve Savaş Mekanizması:** Oyuncu, savaşıp savaşmayacağına kendisi karar verebiliyor.

Sonuç olarak, oyun **oyuncuya stratejik düşünme** ve **kaynak yönetimi** gibi beceriler kazandırırken, aynı zamanda eğlenceli bir deneyim sunmaktadır.

KAYNAKÇA

1. Kernighan, B. W., & Ritchie, D. M. (1988). *The C Programming Language* (2nd Edition).
2. GeeksforGeeks. (2024). *C Programming Basics*.
<https://www.geeksforgeeks.org/c-programming-language/>
3. TutorialsPoint. (2024). *C Language Functions*.
4. Öğretim Görevlisi tarafından paylaşılan ders notları.