

2022-23 Güz Dönemi Bilgisayar Grafikleri Final Ödevi - Görevimiz Prensesi Kurtarmak

Oyunu genel olarak özetlemek gerekirse, yukarıdan düşen ateş üçgenlerinden ve sol alttan gelen düşman goblinlerden kendimizi ve prensesi korumaya çalışmaktayız. Oyun boyunca yukarıdan düşen ateş üçgenlerinden kaçarak kendimizi korumalıyız, düşman goblinleri ise ateş ederek öldürmeliyiz eğer bu iki düşman nesnesinden biri bize değerse canımız bir azalır ve ölebiliriz. Yukarıdan düşen ilk yardım çantasını alırsak da canımız bir artar ve oyunu bitirme ihtimalimiz artar. Oyun anında karakterimizi A tuşu ile sola ve D tuşu ile sağa hareket ettirebiliriz, oyunda hem klavye hemde fare kullanıldığı için kullanıcı kolaylığı açısından bu tuşlar seçilmiştir.

Oyun süresi 120 saniyedir ve oyun süresindeki her bir renk değişiminde oyun zorluğu artmaktadır, bu zorluktan kasıt olarak nesneler daha hızlı üretilir ve daha hızlı hareket ederler. Oyuna 0 can ile başlanır ve oyun boyunca sadece bir adet ilk yardım çantası düşer, bu çanta sayesinde canımıza +1 eklenir. Oyuna 0 puan ile başlanır ve eğer yukarıdan düşen ateş üçgeninden kaçamazsak puana +2 eklenir, yandan gelen goblinleri öldürürsek puana +5 eklenir ve eğer ateş ettiğimiz mermi kimseyi vurmadan oyun alanından çıkarsa puana -1 eklenir, öldüğümüzde ise puana -20 eklenir.

Oyun içi görseller





Ödev Gereksinimleri

- **Doğru:** Kullanıcının ateş etmesinden sonra merminin düz bir doğruya istenilen yere gitmesi için DDA doğru algoritması kullanılmıştır.
- **Çember:** Kullanıcı düşmana doğru sol click yaptığında küçük içi boyalı bir çember (mermi) çizilir, bu çember Bresenham algoritması ile çizilir.
- **Poligon:** Yukarıdan düşen ateş üçgenlerinde ve yine yukarıdan düşen ilk yardım çantasında poligon kullanılır.
- **Öteleme:** Prensesin sağ alttan animasyon ile gelmesi için öteleme algoritması kullanılmıştır.
- **Döndürme:** Karakterin ölüm animasyonu, yani karakterin +90 derece yana çevrilmesi.
- **Ölçeklendirme:** Düşman goblinlerin ölme efekti, 0.9 dan başlayarak 0.1 'e kadar küçültülür ve oyun alanından silinir, böylece goblinler süpürge ile ekrandan çekiliyormuş gibi bir görüntü verir. Medkitin yukardan düşerken büyüüp küçülmesi.

Oyun Gereksinimleri

- Qt 5.15.2 ve üzeri versiyonlar
- 1366x768 (15.6 inch) ekran