

Alternatif oyun motorları-GameMaker 2 Studio

Dersin Amacı

Bu ders, GameMaker 2 ile farklı platformlara yönelik 2D oyun geliştirme deneyimi kazanmayı ve geliştirilen bir oyunun ürüne dönüştürme süreci öğrenmeyi amaçlamaktadır.

Ön Koşullar

Oyun tasarımına yönelik temel bir anlayış veya ilgi ve oyun tasarımı için gerekli olan oyun-içi etkileşimi hedef alan bir algoritmik düşünme becerisi gerekir.

Dersin Haftalık İçeriği

1. Hafta	Giriş ve Kurulum ve Temel Kavramlar Giriş: Game Maker Studio 2'nin tanıtımı. Kurulum: Yazılımın kurulumu ve temel arayüz tanıtımı. Kaynaklar: Gameamaker Help ve manuel kullanımı. Oyun Nesneleri: Sprites, Objects ve Rooms kavramları. Temel Hareket Mekanizmaları: Basit hareket komutları ve örnek oyunlar.
2. Hafta	Grafikler ve Animasyonlar Sprite Animasyonları: Yürüme, koşma gibi temel animasyonların oluşturulması. Collisions Görsel Efektler: Basit patlamalar ve özel efekler. Do Effects Particle Systems. Sequences: Farklı object ve sprite ile sequence oluşturma
3. Hafta	Programlama Temelleri GML (GameMaker Language): Temel GML komutları ve kullanımı. Kontroller: Basit kontrol mekanizmaları oluşturma. Events, Variables
4. Hafta	Kullanıcı Arayüzü (UI) ve Menü Sistemleri UI Tasarımı: Temel UI elemanları. Menü Sistemleri: Başlangıç ve oyun içi menülerin oluşturulması.
5. Hafta	Oyun Mekanikleri Fizik Motoru: Basit fizik kuralları ve uygulanması. Platform Mekanikleri: Zıplama, kayma gibi platform oyun mekanizmaları. Spritelar arası geçiş ve Alarm Events.
6. Hafta	Karakter ve Düşman AI Düşman Hareketliliği: Temel AI hareketleri, Path oluşturma ve ilgili işlemler, mesafe kontrolü. Çarpışma Algoritmaları: Basit çarpışma tespit ve tepki sistemleri.
7. Hafta	Ses ve Müzik Ses Efektleri: Basit ses efektlerinin eklenmesi. Oyun Müzikleri: Müzik dosyaları ekleme ve kullanma.

8. Hafta	İlerlemiş Programlama İleri Düzey GML: Fonksiyonlar, döngüler ve koşul ifadeleri. Veri Yapıları: Farklı veri türlerinin oyun içerisinde kullanımı ve global variable tanımlama.
9. Hafta	İlerlemiş Programlama İleri Düzey GML: Fonksiyonlar, döngüler ve koşul ifadeleri. Veri Yapıları: Farklı veri türlerinin oyun içerisinde kullanımı ve global variable tanımlama.
10. Hafta	Çoklu Seviye Oyunlar Seviye Tasarımı: Birden fazla seviye oluşturma. Geçişler: Seviye geçiş mekanikleri oluşturma. CutScene: Seviyeler arası Geçiş Sahneleri Ekleme
11. Hafta	Oyun İçi İstatistikler Puanlama Sistemi: Basit puan ve skor tabloları. İlerleme Takibi: Oyuncu ilerlemesini kaydetme ve yükleme. Skill Gain: Oyuncuya Belirli yetenekler kazandırma
12. Hafta	Oyun İçi İstatistikler Puanlama Sistemi: Basit puan ve skor tabloları. İlerleme Takibi: Oyuncu ilerlemesini kaydetme ve yükleme. Skill Gain: Oyuncuya Belirli yetenekler kazandırma
13. Hafta	Optimize Etme Performans Artışı: Kod ve grafik optimizasyonu. Hafıza Yönetimi: Bellek kullanımı ve yönetimi.
14. Hafta	Final Projesi Sunumları: Katılımcıların geliştirdiği oyunları tanıtması. Geri bildirim ve genel değerlendirme.
15. Hafta	Final Projesi Sunumları: Katılımcıların geliştirdiği oyunları tanıtması. Geri bildirim ve genel değerlendirme.
16. Hafta	Geri Bildirim Toplama Oyun Testi: Geri bildirim toplama yöntemleri. İyileştirmeler: Gelen geri bildirimler doğrultusunda oyun geliştirimi. Final Projesi Sunumları: Katılımcıların geliştirdiği oyunları tanıtması. Geri bildirim ve genel değerlendirme.

Öğrenme Hedefleri

1. Gamemaker oyun motorunun temel bileşenlerini kullanır.
2. GML programlama diliyle oyun mekaniği tasarlar ve geliştirir.
3. Basit bir 2D oyun prototipi oluşturur.
4. Oyuna ve kullanılabilirlik ilkelerine uygun kullanıcı arayüzü tasarlar.
5. Oyunda görsel efektler ile etkileşimi artırır.
6. Oyun projelerini farklı platformlara çıktı (build) alır.
7. Oyuncu deneyimini ölçerek tasarımını iyileştirir.

Kullanılacak Yazılım ve Araçlar

- Gamemaker Oyun Motoru
- Yapay Zeka Araçları

Değerlendirme Yöntemleri

- **Katılım (%20):** Derslere düzenli katılım ve etkinliklere aktif katılım(2 hafta derse gelmeyen kursa katılım hakkını kaybedecektir.)
- **Ara Proje (%30):** Belirlenen kriterlere uygun bir oyun fikri geliştirme.
- **Final Projesi (%50):** Öğrencilerin baştan sona bir oyun geliştirip sunması.

Kaynaklar

1. Gamemaker Manuel
2. Gamemaker web sites.