

Yazılım Mühendisliği Güncel Konular AR Projesi

Yazılım Yaşam Döngüsü Adımları

CheckMath



Arif Özcan

200541024

1. Gereksinim Analizi (Requirements Analysis)

- **Amaç:** Projenin ihtiyaçlarını belirlemek ve kapsamını netleştirmek. Çocukların uçak içinde keyifli vakit geçirmesini sağlayacak her türlü bilginin ve ihtiyaçların sağlanması.
- **Çıktılar:**
 - Matematik temalı oyun içerikleri ve AR deneyimlerinin gereksinimlerinin tanımlanması.
 - Kullanıcı profili, güvenlik ve performans gereksinimlerinin dökümantasyonu.
 - Uygulamanın uçak içi eğlence sistemleriyle uyumlu olmasına yönelik detayların belirlenmesi.

2. Planlama (Planning)

- **Amaç:** Proje için bir yol haritası ve zaman çizelgesi oluşturmak.
- **Çıktılar:**
 - Proje geliştirme sürecinin 3 ay içinde tamamlanması için iş paketlerinin belirlenmesi.
 - Araştırma ve prototip oluşturma aşamaları için süre planlaması.
 - Test ve değerlendirme için uçak içi ortamlar ve çocuklarla yapılacak pilot uygulama planının oluşturulması.

3. Sistem Tasarımı (System Design)

- **Amaç:** Yazılım mimarisi ve kullanıcı deneyimi tasarımı geliştirmek.
- **Çıktılar:**
 - Unity (Vuforia) ve OverlyApp entegrasyonu için teknik mimarinin oluşturulması.
 - Çocuk dostu kullanıcı arayüzü tasarımı (büyük simgeler, anlaşılır menüler).
 - Veritabanı yapısının tasarlanması ve kullanıcı verilerinin saklanması.

4. Geliştirme (Development)

- **Amaç:** Belirlenen tasarım ve plan doğrultusunda uygulamanın geliştirilmesi.
- **Adımlar:**
 - **Unity (Vuforia):**
 - AR oyun mekaniklerinin geliştirilmesi.
 - Matematik sorularını görüntülerle ilişkilendiren sistemin oluşturulması.
 - **OverlyApp:**
 - Görsellerin AR ile eşleştirilmesi ve test edilmesi.
 - **Diğer:**
 - Kullanıcı profili ve oyun ilerleme istatistiklerini saklayan veritabanı sisteminin oluşturulması.
- **Çıktılar:**
 - Çalışan bir prototip versiyon (APK) ve OverlyApp entegrasyonu.

5. Test Aşaması (Testing)

- **Amaç:** Uygulamanın hatasız çalıştığını ve gereksinimleri karşıladığını doğrulamak.
- **Adımlar:**
 - Fonksiyonel testler:
 - Matematik oyunlarının doğru çalıştığının kontrol edilmesi.
 - AR özelliklerinin cihaz kamerasıyla uyumluluğunun test edilmesi.
 - Performans testleri:
 - Uygulamanın akıcı çalışıp çalışmadığının değerlendirilmesi.
 - Geçiş animasyonları ve AR deneyimlerinin gecikme süresi ölçümleri.
 - Kullanıcı testleri:
 - 4-12 yaş arası çocuklar üzerinde testler.
 - Uygulamanın uçak içi eğlence sistemlerinde test edilmesi.
- **Çıktılar:**
 - Test raporları ve hata listesi.

6. Dağıtım (Deployment)

- **Amaç:** Uygulamanın hedef platformlara (Android) yayınlanması.
- **Adımlar:**
 - Uygulamanın APK versiyonunun kullanıcılara açılması.
 - Havayolu şirketleriyle iş birliği yapılarak uygulamanın uçak içi eğlence sistemlerine entegre edilmesi.
- **Çıktılar:**
 - Uygulamanın çocuklar ve ebeveynler tarafından kullanılabilir hale gelmesi.

7. Bakım ve Güncelleme (Maintenance & Updates)

- **Amaç:** Uygulamanın uzun vadede güncel ve işlevsel kalmasını sağlamak.
- **Adımlar:**
 - Düzenli olarak yeni oyun ve matematik içeriği eklemek.
 - Kullanıcı geri bildirimlerine göre iyileştirmeler yapmak.
 - Yazılım ve AR teknolojilerindeki gelişmelere göre güncellemeler yapmak.
- **Çıktılar:**
 - Kullanıcı deneyimini sürekli geliştiren bir uygulama.

