

Gereksinim Analiz Raporu

Proje Adı

Checkmath

Proje Amacı

Bu projenin amacı, uçak yolculukları boyunca çocukların ilgisini çekerek onları eğlendirecek ve aynı zamanda matematik becerilerini geliştirecek artırılmış gerçeklik (AR) tabanlı bir oyun uygulaması geliştirmektir. Proje, uçak içi eğlence sistemlerini zenginleştirerek ebeveynlerin ve çocukların uçuş deneyimini iyileştirmeyi hedefler.

1. Genel Gereksinimler

1.1 İşlevsel Gereksinimler

Oyun ve Eğitim İçeriği

- Çocuklara matematik temalı oyun içeriklerinin sunulması.
- Oyunlarda çocukların sayılar, toplama-çıkarma, çarpma-bölme gibi temel matematiksel işlemleri öğrenmelerini sağlamak.
- Farklı oyun seviyeleri ile çocukların aşamalı olarak matematik becerilerini geliştirebileceği bir yapı sunmak.

Artırılmış Gerçeklik (AR) Teknolojisi

- Cihazın kamerasını kullanarak çevreyle etkileşime geçebilen bir AR deneyimi sunulması.
- Çocukların gerçek dünya ile sanal nesneleri birleştirerek matematiksel problemleri çözebileceği bir ortam oluşturulması.

Kullanıcı Profili

- Her çocuk için bir kullanıcı profili oluşturulması ve oyun istatistiklerinin bu profilde saklanması.

1.2 Performans Gereksinimleri

- Uygulamanın hızlı ve akıcı bir şekilde çalışması ve uçak içi eğlence sistemleriyle uyumlu olması.
- Çocukların ilgisini kaybetmemesi için geçiş animasyonlarının hızlı ve kesintisiz olması.
- AR etkileşimlerinin düşük gecikme süreleriyle sağlanması.

1.3 Güvenlik Gereksinimleri

- Çocuklar ve ebeveynler için güvenli bir kullanım sağlamak amacıyla veri güvenliğinin sağlanması.
- Kişisel verilerin gizliliğinin korunması ve üçüncü taraflara aktarılmaması.
- Uygulama içinde reklam veya uygunsuz içeriklerin bulunmaması.

2. Sistem Gereksinimleri

Donanım Gereksinimleri

- Uygulamanın AR özelliği bulunan modern mobil cihazlarda çalışabilir olması gerekmektedir.
- Uygulamanın uçak içi eğlence sistemleriyle uyumlu çalışabilmesi için belirli bir donanım (iOS veya Android tablet/telefon) gereksinimi bulunmaktadır.

Yazılım Gereksinimleri

- **İşletim Sistemleri:** Uygulamanın hem iOS hem de Android işletim sistemlerinde çalışabilir olması.
- **Veritabanı:** Kullanıcı bilgilerini ve oyun içi ilerlemeyi saklamak için SQLite ya da bulut tabanlı bir veritabanı altyapısı.

3. Kullanıcı Gereksinimleri

Kullanıcı Deneyimi Gereksinimleri

- **Kolay Kullanım:** Çocuk dostu bir kullanıcı arayüzü ve büyük, anlaşılır simgeler.
- **Görsel ve İşitsel Geri Bildirimler:** Oyun içinde doğru veya yanlış cevaplar için anında geri bildirim sunulması.
- **Ödüllendirme Mekanizmaları:** Çocukların motivasyonunu artırmak için puanlama ve seviyeler ile ödüllendirme sistemi.

Kullanılabilirlik Gereksinimleri

- **Erişilebilirlik:** 4-12 yaş arasındaki çocukların kolayca kullanabileceği bir arayüz.

Eğitim Gereksinimleri

- **Matematik Becerilerini Geliştirme:** Uygulamanın matematik eğitimine katkı sağlaması ve her yaş grubuna uygun farklı seviyelerde içerik sunması.

4. Süreç ve Yönetim Gereksinimleri

Proje Yönetimi

- **Zaman Çizelgesi:** Proje geliştirme sürecinin 2 ay içerisinde tamamlanması.
- **Test Aşaması:** Uygulamanın piyasaya sürülmeden önce uçak içi ortamlarda ve çocuklar üzerinde test edilmesi.

Bakım ve Güncelleme Gereksinimleri

- **Düzenli Güncellemeler:** Uygulamanın uzun vadeli başarısı için düzenli olarak güncellenmesi.
- **Yeni Oyun ve İçerik Ekleme:** Eğitim içeriklerinin ve matematik oyunlarının periyodik olarak yenilenmesi veya genişletilmesi.