**Proje Taslağı ve Gereksinim Analizi**

**Proje Adı:**

**Türk Hava Yolları Uçak İçi Eğlence Sistemi için Tasarlanan Artırılmış Gerçeklik (AR) Projesi**

**Proje Taslağı**

**1. Projenin Tanımı:**

Türk Hava Yolları uçuşlarında çocuk yolcuların eğlenerek öğrenmelerini sağlamak amacıyla geliştirilmiş, Artırılmış Gerçeklik (AR) tabanlı bir mobil oyun uygulamasıdır. STEAM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Sanat, Matematik) temalarını içeren bu proje, çocukların problem çözme, yaratıcılık ve analitik düşünme becerilerini eğlenceli bir şekilde geliştirmeyi amaçlar. Uygulama, uçak içi eğlence sistemlerinde veya yolcuların mobil cihazlarında çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

**2. Proje Amaçları:**

* Çocuklara STEAM alanlarında eğitim sağlamak.
* Uçuş sırasında çocukların eğlenceli ve öğretici zaman geçirmelerini sağlamak.
* Türk Hava Yolları’nın uçak içi eğlence sistemlerini yenilikçi teknolojilerle zenginleştirmek.
* Çocuklar için güvenli, etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturmak.

**3. Hedef Kitle:**

* **Yaş Aralığı**: 5-12 yaş arası çocuklar.
* **Kullanıcılar**: Türk Hava Yolları’nda uçan ailelerin çocukları.

**4. Temel Özellikler:**

1. **Eğitici Oyun Yapısı:**
   * Matematik, fen bilimleri, sanat gibi konuları içeren mini oyunlar.
   * Oyun sırasında görev tamamlama, bulmaca çözme ve seviye atlama mekanikleri.
2. **Artırılmış Gerçeklik (AR) Desteği:**
   * Fiziksel çevreyi dijital oyun alanına dönüştürme.
   * AR kullanarak oyun içinde nesne bulma, eşleştirme ve etkileşim sağlama.
3. **Seviye ve Hikaye Bazlı Oyun:**
   * Zorluk derecesi artan seviyeler.
   * Her seviyede bir hikaye veya görev tamamlama konsepti.
4. **Ödül ve Motivasyon Sistemi:**
   * Görev tamamlandıkça çocuklara sanal ödüller (madalya, rozet) verilmesi.

**Gereksinim Analizi**

**1. İşlevsel Gereksinimler:**

* **Oyun Başlatma ve Yönetimi:**
  + Kullanıcı, uygulamayı açtıktan sonra ana menüde oyun modunu seçebilmeli.
  + "Başla", "Nasıl Oynanır", "Geçmiş Skorlar" seçenekleri bulunmalı.
* **Oyun Mekanikleri:**
  + Kullanıcı, oyun sırasında dokunarak veya cihazı hareket ettirerek etkileşim kurabilmeli.
  + Seviye tamamlandığında yeni bir seviye otomatik olarak başlamalı.
  + Oyun sırasında kullanıcı, AR nesnelerini ekranında görmeli ve bunlarla etkileşimde bulunabilmeli.
* **Eğitici İçerik:**
  + Matematiksel işlemler, fen bilimleri deneyleri ve yaratıcı sanat etkinliklerini içeren mini oyunlar olmalı.
* **Skor Kaydetme:**
  + Kullanıcı skorları yerel olarak cihazda saklanmalı ve uçuş sonrası görüntülenebilir olmalı.
  + Kullanıcının ilerlemesi ve seviyeleri kaydedilmeli.
* **Etkileşimli Arayüz:**
  + Çocuk dostu, renkli ve kullanıcı dostu bir arayüz tasarımı olmalı.
  + Dokunmatik ekran ve AR ile kolay etkileşim sağlanmalı.

### 2. Proje Taslağı ve Gereksinim Analizi

**Proje Adı: ParaKare**

**Proje Taslağı**

**1. Projenin Tanımı:**

Türk Hava Yolları uçuşlarında çocuk yolcuların eğlenerek öğrenmelerini sağlamak amacıyla geliştirilmiş, Artırılmış Gerçeklik (AR) tabanlı bir mobil oyun uygulamasıdır. STEAM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Sanat, Matematik) temalarını içeren bu proje, çocukların problem çözme, yaratıcılık ve analitik düşünme becerilerini eğlenceli bir şekilde geliştirmeyi amaçlar. Uygulama, uçak içi eğlence sistemlerinde veya yolcuların mobil cihazlarında çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

**2. Proje Amaçları:**

* Çocuklara STEAM alanlarında eğitim sağlamak.
* Uçuş sırasında çocukların eğlenceli ve öğretici zaman geçirmelerini sağlamak.
* Türk Hava Yolları’nın uçak içi eğlence sistemlerini yenilikçi teknolojilerle zenginleştirmek.
* Çocuklar için güvenli, etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturmak.

**3. Hedef Kitle:**

* **Yaş Aralığı**: 5-12 yaş arası çocuklar.
* **Kullanıcılar**: Türk Hava Yolları’nda uçan ailelerin çocukları.

**4. Temel Özellikler:**

1. **Eğitici Oyun Yapısı:**
   * Matematik, fen bilimleri, sanat gibi konuları içeren mini oyunlar.
   * Oyun sırasında görev tamamlama, bulmaca çözme ve seviye atlama mekanikleri.
2. **Artırılmış Gerçeklik (AR) Desteği:**
   * Fiziksel çevreyi dijital oyun alanına dönüştürme.
   * AR kullanarak oyun içinde nesne bulma, eşleştirme ve etkileşim sağlama.
3. **Seviye ve Hikaye Bazlı Oyun:**
   * Zorluk derecesi artan seviyeler.
   * Her seviyede bir hikaye veya görev tamamlama konsepti.
4. **Ödül ve Motivasyon Sistemi:**
   * Görev tamamlandıkça çocuklara sanal ödüller (madalya, rozet) verilmesi.

**Gereksinim Analizi**

**1. İşlevsel Gereksinimler:**

* **Oyun Başlatma ve Yönetimi:**
  + Kullanıcı, uygulamayı açtıktan sonra ana menüde oyun modunu seçebilmeli.
  + "Başla", "Nasıl Oynanır", "Geçmiş Skorlar" seçenekleri bulunmalı.
* **Oyun Mekanikleri:**
  + Kullanıcı, oyun sırasında dokunarak veya cihazı hareket ettirerek etkileşim kurabilmeli.
  + Seviye tamamlandığında yeni bir seviye otomatik olarak başlamalı.
  + Oyun sırasında kullanıcı, AR nesnelerini ekranında görmeli ve bunlarla etkileşimde bulunabilmeli.
* **Eğitici İçerik:**
  + Matematiksel işlemler, fen bilimleri deneyleri ve yaratıcı sanat etkinliklerini içeren mini oyunlar olmalı.
* **Skor Kaydetme:**
  + Kullanıcı skorları yerel olarak cihazda saklanmalı ve uçuş sonrası görüntülenebilir olmalı.
  + Kullanıcının ilerlemesi ve seviyeleri kaydedilmeli.
* **Etkileşimli Arayüz:**
  + Çocuk dostu, renkli ve kullanıcı dostu bir arayüz tasarımı olmalı.
  + Dokunmatik ekran ve AR ile kolay etkileşim sağlanmalı.

**2. Teknik Gereksinimler:**

* **Platform Uyumluluğu:**
  + Uygulama, Türk Hava Yolları’nın uçak içi eğlence sistemiyle entegre çalışabilmeli.
  + Android cihazlarla uyumlu olmalı.
* **AR Teknolojisi:**
  + Cihaz kamerası ve sensörlerini kullanarak artırılmış gerçeklik sunulmalı.
  + AR nesneleri çevreye uyum sağlayacak şekilde ölçeklenmeli.
* **Veri Yönetimi:**
  + Skorlar ve kullanıcı ilerlemeleri yerel depolama üzerinde saklanmalı.
  + Kullanıcı verileri gizlilik politikalarına uygun şekilde işlenmeli.
* **Performans:**
  + Uygulama düşük donanım kapasitelerine sahip cihazlarda dahi sorunsuz çalışmalı.
  + AR özellikleri hızlı ve kesintisiz olmalı.

**3. Kullanıcı Gereksinimleri:**

* Çocuklar için kolay anlaşılır bir arayüz tasarlanmalı.
* Oyun içinde yönlendirmeler sesli ve görsel olarak desteklenmeli.
* Oyun içeriği her yaş grubuna uygun olmalı ve hiçbir şekilde şiddet, olumsuz mesaj içermemeli.

**4. Donanım Gereksinimleri:**

* **Mobil Cihaz Kamerası:**
  + Cihazın AR için yüksek kaliteli bir kamerası olmalı.
* **Uçak İçi Eğlence Sistemi:**
  + Uygulama uçak içi eğlence sistemleriyle senkronize çalışabilmeli.
* **Depolama Alanı:**
  + Uygulama, cihazda minimum depolama alanı kaplamalı (~50 MB).

**5. Projenin Amacı:**

**Amaçlar:**

* Çocuklara eğlenceli bir öğrenme deneyimi sunmak.
* Türk Hava Yolları’nın uçak içi eğlence sistemlerini daha çekici ve interaktif hale getirmek.
* STEAM temalı içerikler ile çocukların bilgi seviyelerini artırmak.