Programcı Kılavuzu Dokümanı

Proje Adı: Dünya Kaşifi - Artırılmış Gerçeklik Tabanlı Uçak İçi Eğlence Uygulaması

Bu programcı kılavuzu, Dünya Kaşifi uygulamasını geliştirmek, test etmek ve dağıtmak isteyen yazılımcılar için hazırlanmıştır.

Proje Klasör Yapısı:

- /assets:

→ Ses dosyaları, ülke bayrakları, karakter ikonları ve arka plan görselleri burada bulunur.

- /scripts:

→ Unity C# dilinde yazılmış tüm kod dosyaları buradadır. Her bir fonksiyon ayrı script olarak düzenlenmiştir.

- /scenes:

→ Unity sahneleri: Giriş ekranı, avatar sahnesi, rota haritası, mini oyunlar ve bitiş ekranı.

- /firebase:

→ Firebase bağlantısı için gerekli konfigürasyon dosyaları (google-services.json).

- /docs:

→ Kullanıcı ve programcı kılavuzları, zaman çizelgesi ve ekip bildirimi.

- README.md:

→ Proje tanıtımı, yükleme talimatları ve temel bilgiler burada özetlenir.

Geliştirme Ortamı ve Kurulum:

1. \*\*Unity Kurulumu:\*\*

- Unity Hub üzerinden “Unity 2022.3 LTS” sürümünü indir.

- Yeni bir 3D proje başlat.

2. \*\*Gerekli Paketlerin Kurulumu:\*\*

- Unity Package Manager’ı aç.

- `AR Foundation`, `ARKit`, `ARCore`, `Vuforia` gibi paketleri yükle.

- `TextMeshPro`, `Input System`, `Unity UI Toolkit` gibi yardımcı araçlar da eklenmelidir.

3. \*\*Firebase Entegrasyonu:\*\*

- Firebase Console’dan yeni proje oluştur.

- `Authentication`, `Firestore Database`, `Storage` etkinleştir.

- `google-services.json` dosyasını `Assets` klasörüne yerleştir.

- Unity Firebase SDK'sını proje dizinine ekle.

4. \*\*Build Ayarları:\*\*

- File > Build Settings > Android/iOS platformunu seç.

- Sahne dosyalarını sırayla ekle: `LoginScene`, `AvatarScene`, `MapScene`, `GameScene`, `ResultScene`

Önemli Script Dosyaları ve Açıklamaları:

- `AvatarController.cs`:

- Kullanıcının seçtiği avatar özelliklerini alır ve sahneler arası aktarır.

- `MissionManager.cs`:

- Oyun içindeki görevlerin başlangıcı, kontrolü ve tamamlanmasını yönetir.

- `ARManager.cs`:

- Eğer kamera destekliyse, AR içerikleri doğru objelere bağlar. Gerekirse Vuforia markerları kullanır.

- `FirebaseManager.cs`:

- Kullanıcının adı, seçtiği avatar, görevler ve kazandığı ödüller Firestore’a kaydedilir.

- Giriş bilgileri ve kullanıcı ilerlemesi buradan yönetilir.

Test ve Debug Tavsiyeleri:

- Kodlarda yorum satırları ile ne yaptığını açıklamayı ihmal etme.

- `try-catch` blokları ile hata yakalama yap.

- Unity Remote uygulaması ile mobilde test et.

- Hataları test etmek için `Debug.Log()` fonksiyonlarını kullan.

- Her yeni özellik sonrası `git commit` yaparak sürüm takibini kolaylaştır.

Güvenlik ve Performans İpuçları:

- Firebase erişim kurallarını sadece giriş yapmış kullanıcılarla sınırla.

- Gereksiz büyük görselleri optimize et (.png yerine .webp tercih edebilirsin).

- Uygulamanın ekran süresini sınırlamak için bir sayaç fonksiyonu yaz.

Ek Belgeler:

- docs klasörü içinde kullanıcı kılavuzu, zaman çizelgesi ve ekip bildirimi belgeleri bulunmaktadır.

Hazırlayanlar:

- Ceyda Terlik

- Handan Varol

- Elif Demir

Tarih: 20.04.2025