

Gamestagram Web3 Marketplace Teknik Yol Haritası (Revize Edilmiş)

1. Giriş

Bu doküman, indie oyun geliştiricileri ve KOBİ'ler için tasarlanmış mobil oyun pazar yeri Gamestagram'ın Web3 entegrasyonu ve Stellar altyapısı ile geliştirilmesine yönelik teknik yol haritasını sunmaktadır. Bu revize edilmiş yol haritası, Stellar Hackathon gereksinimlerini daha net bir şekilde ele alarak, projenin teknik mimarisini, uygulama aşamalarını, entegrasyon noktalarını ve kullanılacak teknolojileri detaylandırmaktadır.

2. Problem Tanımı ve Hackathon Uyumluluğu

Problem: Indie oyun geliştiricileri, oyunlarını milyonlarca uygulamanın bulunduğu mobil mağazalarda öne çıkarmakta zorlanmakta ve geleneksel yayıncıların yüksek komisyonları ile gecikmeli ödeme sistemleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, geliştiricilerin sürdürülebilir bir gelir modeli oluşturmasını engellemektedir.

Çözüm: Gamestagram, bu sorunu Stellar altyapısını kullanarak çözmeyi hedefler. Platform, geliştiricilere oyunlarını doğrudan ve anında görünür kılma imkanı sunarken, oyunculara da hızlı ve eğlenceli bir oyun keşif deneyimi yaşatır. Stellar'ın düşük maliyetli ve hızlı ödeme altyapısı, geliştiricilerin oyunları oynandıkça anında ve adil bir şekilde gelir elde etmesini sağlar. Bu model, hackathon'un "gerçek dünya problemlerine çözüm sunan" ve "kullanıcı dostu" tüketici uygulamaları geliştirme hedefine tam olarak uymaktadır.

3. Hackathon Gereksinimleri ve Uyumluluk

Bu bölüm, Gamestagram projesinin Stellar Hackathon değerlendirme kriterlerini nasıl karşıladığını özetlemektedir.

Kriter	Gamestagram Projesinin Karşılama Stratejisi
Anlamlı Fikir ve Gerçek Dünya Etkisi	Indie geliştiricilerin görünürlük ve gelir sorununa doğrudan çözüm sunarak, oyun endüstrisinde adil bir ekosistem yaratmayı hedefler.
Teknik Uygulama	
- Testnet'te Dağıtım	Hackathon MVP'si, tüm fonksiyonlarıyla Stellar Testnet üzerinde çalışacak şekilde dağıtılacaktır.
- Passkeys ve Launchtube Kullanımı	Kullanıcı girişi için Passkeys (Passkey-Kit SDK'sı ile) entegre edilecek, kullanıcı deneyimini iyileştirmek için işlem ücretleri Launchtube ile karşılanacaktır. Bu, projenin temel özelliklerindendir.
- Soroban SDK Kullanımı	Oyuncu ödülleri ve geliştirici ödemeleri gibi merkezi olmayan mantıklar, Soroban SDK kullanılarak Rust ile yazılmış akıllı sözleşmelerle yönetilecektir.
- Teknik Tasarım Dokümanları	Bu yol haritası ve revize edilmiş SRS dokümanı, projenin teknik tasarımını detaylı bir şekilde açıklamaktadır.
Kullanıcı Deneyimi (UX)	TikTok benzeri kaydırma mekaniği ve Passkey ile şifresiz giriş, Web3'e yeni başlayanlar için bile sezgisel ve akıcı bir deneyim sunar. Launchtube kullanımıyla işlem ücretlerinin soyutlanması bu deneyimi daha da iyileştirir.
Stellar Ekosistemine Uyum ve Değer	Proje, Stellar'ın temel teknolojilerini (Passkeys, Soroban, Launchtube) aktif olarak kullanarak ekosistemin yeteneklerini sergiler. Geliştiriciler ve oyuncular için yeni bir kullanım alanı yaratarak Stellar ağının benimsenmesine katkıda bulunur.
Sunum ve Dokümantasyon	Projenin amacı, mimarisi ve test adımları, bu yol haritası ve hazırlanacak <code>README.md</code> dosyası ile net bir şekilde açıklanacaktır.

4. Teknik Mimari

Gamestagram'ın teknik mimarisi, mobil uygulama katmanı, arka uç hizmetleri ve Stellar blockchain entegrasyonunu içerecektir.

4.1. Mobil Uygulama Katmanı (Flutter)

Uygulama, Flutter kullanılarak geliştirilecektir. Bu, hem iOS hem de Android platformlarında tek bir kod tabanıyla çalışabilme avantajı sunar. Mobil uygulama, kullanıcı arayüzü, oyunların HTML çıktılarının gömülmesi (webview veya özel bir HTML render motoru aracılığıyla), Stellar cüzdan etkileşimleri ve Passkey entegrasyonundan sorumlu olacaktır.

4.2. Arka Uç Hizmetleri

Arka uç, oyun meta verilerini, kullanıcı profillerini (Stellar cüzdan adresleriyle ilişkilendirilmiş), oyun oynama istatistiklerini, görev tanımlarını ve liderlik tablosu verilerini yönetecek geleneksel bir veritabanı ve API katmanına sahip olacaktır. Ayrıca, oyun içi etkinlikleri izlemek ve Stellar blockchain ile etkileşim kurmak için servisler içerecektir.

4.3. Stellar Blockchain Entegrasyonu

Stellar blockchain, projenin merkezi olmayan ödeme ve ödül sistemlerinin temelini oluşturacaktır. Bu entegrasyon aşağıdaki bileşenleri içerecektir:

4.3.1. Stellar Akıllı Cüzdanlar ve Passkey Entegrasyonu

- **Passkey-Kit (TypeScript SDK):** Kullanıcıların Stellar akıllı cüzdanlarını oluşturmak ve yönetmek için kullanılacaktır. Bu, kullanıcıların parola yerine biyometrik kimlik doğrulama (parmak izi, yüz tanıma) ile güvenli bir şekilde giriş yapmasını sağlayacaktır. Flutter uygulaması içinde WebAuthn API'leri aracılığıyla Passkey entegrasyonu sağlanacaktır.
- **Stellar Flutter SDK:** Flutter uygulaması içinden Stellar ağı ile etkileşim kurmak için kullanılacaktır. Bu SDK, hesap oluşturma, varlık transferleri ve işlem imzalama gibi temel Stellar operasyonlarını kolaylaştıracaktır.

4.3.2. Stellar Tabanlı Ödeme Sistemi

- **Geliştirici Ödemeleri:** Oyun içi gelirler (reklam gösterimi, oyun içi satın alımlar) doğrudan geliştiricilerin Stellar cüzdanlarına aktarılacaktır. Bu, geleneksel ödeme yöntemlerindeki gecikmeleri ve yüksek komisyonları ortadan kaldıracaktır. Soroban akıllı sözleşmeleri, oyun oynanma süresi, reklam gösterimi sayısı veya

oyun içi başarılar gibi metrikler üzerinden otomatik ödeme dağıtımını sağlayacaktır.

- **Oyuncu Ödülleri:** Oyun içi görevleri tamamlayan veya liderlik tablolarında üst sıralara çıkan oyunculara Stellar tabanlı tokenlar veya XLM ödülleri dağıtılacaktır. Bu ödüller, Soroban akıllı sözleşmeleri aracılığıyla otomatik olarak yönetilecektir.
- **Launchtube:** Kullanıcıların işlem ücretlerini karşılamak için bir paymaster hizmeti olarak Launchtube entegre edilecektir. Bu, kullanıcı deneyimini iyileştirecek ve Web3'e yeni başlayanlar için giriş bariyerini düşürecektir.

4.3.3. Soroban Akıllı Sözleşmeleri (Rust)

Soroban, Stellar'ın akıllı sözleşme platformudur ve Gamestagram'ın merkezi olmayan mantığını güçlendirecektir. Akıllı sözleşmeler Rust dilinde yazılacak ve aşağıdaki temel işlevleri yerine getirecektir: - **Oyun İçi Ödül Dağıtımı:** Oyuncuların belirli görevleri tamamlaması veya başarılar elde etmesi durumunda otomatik olarak token veya XLM dağıtımı. - **Geliştirici Gelir Paylaşımı:** Oyunların performansına dayalı olarak geliştiricilere otomatik ve şeffaf gelir dağıtımı. - **Staking Mekanizması (Opsiyonel):** Geliştiricilerin kazançlarını belirli bir süre kilitleyerek ek getiri elde etmelerini sağlayan bir staking havuzu yönetimi. - **Token Oluşturma ve Yönetimi:** Gamestagram'a özel bir oyun tokenı (örneğin, GAME token) oluşturulması ve yönetimi için sözleşmeler.

5. Monetizasyon Stratejileri

Gamestagram, hem geliştiriciler hem de oyuncular için sürdürülebilir bir ekosistem yaratırken, platformun kendisi için de çeşitli gelir akışları oluşturacaktır.

5.1. Reklam Gösterimi

Oyunlar içinde gösterilecek reklamlar, platformun ana gelir kaynaklarından biri olacaktır. Reklam gelirlerinin büyük bir kısmı geliştiricilere aktarılırken, Gamestagram düşük bir komisyon alacaktır. Reklam gösterimleri, Stellar blockchain üzerinde akıllı sözleşmeler aracılığıyla şeffaf bir şekilde takip edilebilir ve doğrulanabilir.

5.2. Düşük İşlem Komisyonları

Stellar ağının düşük işlem ücretleri avantajını kullanarak, geliştirici ödemeleri ve oyuncu ödülleri transferlerinde çok düşük bir komisyon alınacaktır. Bu komisyon,

geleneksel mobil uygulama mağazalarının aldığı yüksek komisyonlara kıyasla çok daha rekabetçi olacaktır.

5.3. Premium Özellikler ve Abonelikler (Gelecek Planları)

- **Geliştiriciler İçin Premium Araçlar:** Oyun analizi, gelişmiş pazarlama araçları veya daha yüksek görünürlük sağlayan premium özellikler için abonelik modelleri sunulabilir.
- **Oyuncular İçin Premium Deneyim:** Reklamsız oyun deneyimi, özel oyun içi öğeler veya turnuvalara katılım gibi premium özellikler için abonelikler.

5.4. NFT Entegrasyonu (Gelecek Planları)

Oyun içi nadir öğelerin veya karakterlerin NFT olarak temsil edilmesi ve Gamestagram pazar yerinde alınıp satılması, ek bir gelir akışı sağlayabilir. Bu, hem geliştiricilere yeni bir gelir kapısı açar hem de oyunculara oyun içi varlıkların gerçek sahipliğini sunar.

5.5. Staking ve Likidite Havuzları

Platformun kendi tokenı (GAME token) etrafında likidite havuzları oluşturulabilir. Kullanıcılar ve geliştiriciler, bu havuzlara likidite sağlayarak veya GAME tokenlarını stake ederek pasif gelir elde edebilirler. Platform, bu havuzlardan işlem ücretleri veya yönetim ücretleri alabilir.

6. Uygulama Aşamaları ve Öncelikler (Hackathon Odaklı)

Aşama 1: Hackathon MVP (Stellar Testnet Dağıtımı)

Bu aşama, hackathon süresi içinde tamamlanacak ve değerlendirme kriterlerini karşılayacak temel fonksiyonları içerir.

- **Hedef:** Stellar Testnet üzerinde çalışan, temel özelliklere sahip bir MVP sunmak.
- **Adımlar:**
- **Kurulum ve Yapılandırma:**
 - Flutter geliştirme ortamını hazırlama.

- Stellar Flutter SDK ve Passkey-Kit entegrasyonu için temel yapılandırmayı tamamlama.
- Proje için bir GitHub deposu oluşturma ve `README.md` dosyasını hazırlama.
- **Kullanıcı Yönetimi (Passkeys):**
 - **Passkey ile Kayıt/Giriş:** Kullanıcıların Passkey kullanarak hesap oluşturmalarını ve giriş yapmasını sağlayan arayüzü ve mantığı geliştirme.
 - **Akıllı Cüzdan Oluşturma:** Her yeni kullanıcı için Stellar Testnet üzerinde otomatik olarak bir akıllı cüzdan oluşturma.
- **Temel Oyun Mekaniği:**
 - **Oyun Yükleme:** Geliştiricilerin HTML5 oyunlarını yükleyebileceği basit bir arayüz (veya manuel olarak ekleme).
 - **Oyun Görüntüleme:** Yüklenen oyunların uygulama içinde bir webview aracılığıyla oynatılması.
 - **Swipe Arayüzü:** Oyunlar arasında kaydırma mekaniğini uygulama.
- **Stellar Entegrasyonu (Soroban & Launchtube):**
 - **Soroban Akıllı Sözleşmesi (Basit):** Geliştiriciye oyun oynanma başına ve oyuncuya ilk oyun ödülü olarak Testnet XLM gönderen basit bir akıllı sözleşmeyi Rust ile yazma ve Testnet'e dağıtma.
 - **Launchtube Entegrasyonu:** Kullanıcıların ödül talep etme gibi işlemlerinde ortaya çıkacak işlem ücretlerini karşılamak için Launchtube'u entegre etme.
- **Dağıtım ve Dokümantasyon:**
 - **Testnet Dağıtım:** Flutter uygulamasının (Android APK olarak) ve Soroban akıllı sözleşmesinin Stellar Testnet üzerinde çalışır durumda olmasını sağlama.
 - **Teknik Dokümantasyon:** `README.md` dosyasını, projenin mimarisini, nasıl kurulup test edileceğini ve kullanılan Stellar teknolojilerini (Passkeys, Soroban, Launchtube) açıklayacak şekilde detaylandırma.

Aşama 2: Gelişmiş Web3 Özellikleri (Hackathon Sonrası)

- **Gelişmiş Soroban Sözleşmeleri:** Daha karmaşık oyun içi görevler, liderlik tablosu ödülleri ve geliştirici gelir paylaşımı için Rust tabanlı Soroban akıllı sözleşmelerinin geliştirilmesi ve dağıtımı.

- **Staking Mekanizması:** Geliştiriciler için kazançlarını stake etme ve ek getiri elde etme özelliği.
- **GAME Token Oluşturma:** Platformun kendi tokenının (GAME token) Stellar üzerinde oluşturulması ve entegrasyonu.

Aşama 3: Ek Özellikler ve Optimizasyonlar (Hackathon Sonrası)

- **NFT Pazar Yeri:** Oyun içi NFT'lerin alım satımı için bir pazar yeri entegrasyonu.
- **Gelişmiş Analitik ve Raporlama:** Geliştiriciler için detaylı oyun performansı ve gelir analizi araçları.
- **Topluluk Özellikleri:** Web3 tabanlı sosyal özelliklerin (örneğin, on-chain profiller, token tabanlı topluluklar) entegrasyonu.

7. Kullanılacak Platformlar ve Araçlar

- **Mobil Geliştirme:** Flutter (Dart)
- **Blockchain:** Stellar Network (Testnet için MVP)
- **Akıllı Sözleşmeler:** Soroban (Rust)
- **Passkey Entegrasyonu:** Passkey-Kit (TypeScript SDK), WebAuthn API
- **Stellar SDK:** Stellar Flutter SDK, Stellar JavaScript SDK (backend veya web tabanlı araçlar için)
- **Veritabanı:** PostgreSQL veya MongoDB (geleneksel veri depolama için)
- **Backend Framework:** Node.js (Express.js) veya Python (Django/Flask) (API ve servisler için)
- **Bulut Altyapısı:** AWS, Google Cloud veya Azure (barındırma, CDN, veritabanı hizmetleri için)
- **Versiyon Kontrol:** Git, GitHub

8. Test Stratejileri

- **Birim Testleri:** Her bir modül ve fonksiyon için (özellikle akıllı sözleşmeler ve kritik backend mantığı) birim testleri yazılacaktır.

- **Entegrasyon Testleri:** Mobil uygulama ile backend servisleri ve Stellar blockchain arasındaki entegrasyon noktaları test edilecektir.
- **Akıllı Sözleşme Denetimi:** Soroban akıllı sözleşmeleri, güvenlik açıklarına karşı detaylı bir şekilde denetlenecektir (hackathon sonrası).
- **Kullanıcı Kabul Testleri (UAT):** Son kullanıcıların (geliştiriciler ve oyuncular) uygulamayı gerçek dünya senaryolarında test etmesi sağlanacaktır.
- **Performans Testleri:** Uygulamanın ve blockchain etkileşimlerinin yük altında performansı test edilecektir.

9. Sonuç

Bu revize edilmiş yol haritası, Gamestagram projesinin Stellar Hackathon'un tüm temel gereksinimlerini karşılayacak şekilde nasıl geliştirileceğini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Proje, Stellar'ın en yenilikçi özelliklerini (Passkeys, Soroban, Launchtube) kullanarak hem geliştiricilerin hem de oyuncuların gerçek dünyadaki sorunlarına çözüm sunan, güçlü ve kullanıcı dostu bir tüketici uygulaması olma potansiyeline sahiptir.

Manus AI tarafından hazırlanmıştır.