За последнее десятилетие технологии блокчейна радикально изменили такие сферы, как финансы и образование. Однако остаются проблемы масштабируемости, высоких комиссий и медленной скорости транзакций.

\*\*Для решения этих проблем была создана Ronin Network.\*\* Это сайдчейн Ethereum, разработанный компанией Sky Mavis. Благодаря этому решению, сеть предлагает высокую скорость, низкие комиссии и отличную масштабируемость.

В этой презентации мы рассмотрим Ronin Network, её технические характеристики, экономический потенциал RON и его отличие от других блокчейнов.

**Глава 1. Введение в криптовалюту Ronin**

Итак, начнем с одного из самых ярких примеров применения Ronin Network — **игры Axie Infinity.**

Эта игра в жанре play-to-earn позволяет игрокам зарабатывать криптовалюту. Они могут ухаживать за персонажами, сражаться и торговать Axie.  
В 2021 году Axie Infinity стала мировым феноменом, возглавив тренд GameFi — направление, объединяющее игры и децентрализованные финансы.

Однако, как вы знаете, **изначально игра работала на Ethereum**, но столкнулась с перегрузкой сети и высокими комиссиями. Для решения этих проблем Sky Mavis создала Ronin Network.  
Это дало возможность значительно ускорить транзакции и сделать игру более привлекательной для пользователей.

**Глава 2. Технические характеристики Ronin**

# **2.1 Архитектура сети и механизм работы**

Ronin — это блокчейн, совместимый с Ethereum Virtual Machine (EVM), специально разработанный для игр Web3, интеграции dApps Ethereum и создания собственной экосистемы. Как сайдчейн Ethereum, Ronin обрабатывает крупные транзакции без ущерба для основной сети. Для передачи активов между Ronin и Ethereum используется Ronin Bridge, который обеспечивает безопасность через многоуровневые механизмы, такие как Zero-Knowledge Proofs, и требует одобрения от 70% операторов. Среди популярных активов, торгуемых через мост, — AXS, SLP и NFTs Axie Infinity. На данный момент Ronin обработал более 1 миллиарда транзакций с временем блока в 3 секунды, поддерживая Axie Infinity с более чем 2 миллионами пользователей в день и 4 миллиардами долларов в транзакциях NFT.

2.2 **Механизмы консенсуса: Proof of Authority (PoA) и Delegated Proof of Stake (DPoS)**

Изначально Ronin использовал механизм Proof of Authority (PoA), при котором валидаторы выбирались на основе репутации. Этот механизм обеспечивал высокую производительность, низкие комиссии и быструю обработку транзакций, что важно для GameFi. Однако PoA подвергался критике за централизацию, так как управление сетью осуществлялось небольшой группой валидаторов.

В марте 2023 года Ronin перешел на Delegated Proof of Stake (DPoS), что позволило держателям токенов RON участвовать в поддержке сети, становясь валидаторами или делегируя свои ставки другим. DPoS сохранил преимущества PoA, но добавил элементы децентрализации и безопасность через механизмы slashing.

Несмотря на ограниченное количество валидаторов, Ronin стремится поддерживать баланс между децентрализацией и производительностью, усиливая безопасность для целостности сети.

**Глава 3. Экономика и экосистема Ronin**

3.1 **Токен RON и экономическая модель**

Теперь перейдем к экономическим аспектам и экосистеме Ronin.

RON — основной токен экосистемы Ronin, выполняющий функции оплаты транзакций, стейкинга и управления сетью. Пользователи используют RON как газовый токен для оплаты комиссий, а также могут участвовать в механизме DPoS, поддерживая сеть и получая вознаграждения. Другие ключевые токены включают AXS (управляющий токен Axie Infinity) и SLP (игровая валюта и токен вознаграждений).

Ronin Wallet стал удобным инструментом для работы с RON. Кошелек был обновлен в 2024 году, чтобы поддерживать Polygon, BNB Chain и Binance Pay.

Экономическая модель Ronin поддерживает низкие комиссии и высокую скорость, что важно для GameFi. RON распределяется следующим образом: 25% на стейкинг, 30% на мотивацию, 30% Sky Mavis и 15% на развитие экосистемы. Токен можно приобрести на биржах, таких как MEXC, OKX и Katana DEX.

3.2 **Новая экосистема Ronin Network (RON)**

Сеть **Ronin** продемонстрировала впечатляющие результаты:

* Время блока всего 3 секунды (Ethereum — 13 секунд).
* Низкие транзакционные издержки.
* Более 11 миллионов созданных адресов кошельков.
* Более 400 миллионов транзакций.

В 2023 году средний дневной объём транзакций составил около 100 тысяч, а максимум — 589 тысяч. Экосистема Ronin активно развивается и включает:

* **Katana DEX**: Децентрализованная биржа для торговли токенами (USDC, WETH, SLP, AXS).
* **MetaLend**: Платформа кредитования с использованием NFT в качестве залога.
* **Ronin Wallet**: Кошелек для работы с ETH, RON и AXS, интегрированный во все dApps сети.
* **GameFi**: Axie Infinity и 5 новых игр, таких как The Machines Arena и Battle Bears Heroes.
* **Ronin Bridge**: Мост для передачи активов между Ethereum и Ronin.
* **Ron Staking**: Стейкинг RON для получения вознаграждений.
* **Ronin Explorer**: Инструмент для отслеживания транзакций.

Эти составляющие делают Ronin ключевым игроком в индустрии GameFi и блокчейн-приложений.

Trong thập kỷ qua, công nghệ blockchain đã cách mạng hóa các lĩnh vực như tài chính và giáo dục, nhưng chúng phải đối mặt với những thách thức về khả năng mở rộng, phí cao và tốc độ giao dịch chậm. Để giải quyết chúng, Mạng Ronin đã được tạo ra - một sidechain Ethereum được phát triển bởi Sky Mavis.

Ronin cung cấp tốc độ cao, phí thấp và khả năng mở rộng và mã thông báo RON đóng vai trò chính trong việc thanh toán phí và đảm bảo an ninh mạng. Ronin tạo ra một hệ sinh thái nơi người dùng và nhà phát triển có thể cùng nhau phát triển.

Trong phần trình bày này, chúng ta sẽ xem xét Mạng Ronin, các đặc tính kỹ thuật của nó, tiềm năng kinh tế của RON và nó khác với các blockchain khác như thế nào.

Chương 1. Giới thiệu về tiền điện tử Ronin

• Axie Infinity là trò chơi chơi để kiếm tiền, trong đó người chơi có thể kiếm tiền điện tử bằng cách chải chuốt cho nhân vật, chiến đấu và giao dịch Axie. Được phát triển tại Việt Nam bởi Sky Mavis, trò chơi đã trở thành hiện tượng toàn cầu vào năm 2021, dẫn đầu xu hướng GameFi kết hợp chơi game và tài chính phi tập trung.

• Axie Infinity ban đầu chạy trên Ethereum, nhưng do tắc nghẽn mạng và phí cao, Sky Mavis đã tạo ra Mạng Ronin, một sidechain Ethereum. Điều này giúp tăng tốc độ giao dịch và giảm chi phí, khiến trò chơi trở nên hấp dẫn hơn đối với người chơi. Vào năm 2021, Ronin đã xử lý 15% khối lượng giao dịch NFT toàn cầu, thể hiện khả năng mở rộng cao.

Chương 2: Thông số kỹ thuật của Ronin

2.1 Kiến trúc mạng và cơ chế vận hành

Ronin là một blockchain tương thích với Máy ảo Ethereum (EVM) được thiết kế đặc biệt để chơi trò chơi Web3, tích hợp các dApp Ethereum và xây dựng hệ sinh thái của riêng bạn. Là một sidechain Ethereum, Ronin xử lý các giao dịch lớn mà không ảnh hưởng đến mạng chính. Để chuyển tài sản giữa Ronin và Ethereum, Cầu Ronin được sử dụng, cung cấp bảo mật thông qua các cơ chế nhiều lớp như Bằng chứng không kiến ​​thức và yêu cầu sự chấp thuận của 70% nhà khai thác. Các tài sản phổ biến được giao dịch qua cầu bao gồm AXS, SLP và Axie Infinity NFT. Cho đến nay, Ronin đã xử lý hơn 1 tỷ giao dịch với thời gian chặn là 3 giây, hỗ trợ Axie Infinity với hơn 2 triệu người dùng hàng ngày và 4 tỷ USD giao dịch NFT.

2.2 Cơ chế đồng thuận: Bằng chứng về quyền lực (PoA) và Bằng chứng cổ phần được ủy quyền (DPoS)

Ronin ban đầu sử dụng cơ chế Bằng chứng ủy quyền (PoA), trong đó những người xác nhận được lựa chọn dựa trên danh tiếng. Cơ chế này mang lại hiệu suất cao, phí thấp và xử lý giao dịch nhanh, điều này rất quan trọng đối với GameFi. Tuy nhiên, PoA đã bị chỉ trích vì tính tập trung của nó, vì mạng được kiểm soát bởi một nhóm nhỏ các trình xác nhận.

Vào tháng 3 năm 2023, Ronin chuyển sang Bằng chứng cổ phần được ủy quyền (DPoS), cho phép chủ sở hữu mã thông báo RON tham gia duy trì mạng bằng cách trở thành người xác thực hoặc ủy quyền cổ phần của họ cho người khác. DPoS vẫn giữ lại những lợi ích của PoA nhưng bổ sung thêm các yếu tố phân cấp và bảo mật thông qua cơ chế cắt giảm.

Mặc dù số lượng trình xác nhận có hạn, Ronin vẫn cố gắng duy trì sự cân bằng giữa phân cấp và hiệu suất, đồng thời tăng cường bảo mật cho tính toàn vẹn của mạng.

Chương 3. Nền kinh tế và hệ sinh thái Ronin

3.1 Token RON và mô hình kinh tế

RON là token chính của hệ sinh thái Ronin, thực hiện các chức năng thanh toán giao dịch, đặt cược và quản lý mạng. Người dùng sử dụng RON làm mã thông báo gas để trả phí và cũng có thể tham gia cơ chế DPoS để hỗ trợ mạng và nhận phần thưởng. Các mã thông báo quan trọng khác bao gồm AXS (Mã thông báo quản trị Axie Infinity) và SLP (tiền tệ trò chơi và mã thông báo phần thưởng).

Mô hình kinh tế của Ronin giữ mức phí thấp và tốc độ cao, điều này rất quan trọng đối với GameFi. RON được phân bổ như sau: 25% để đặt cược, 30% để tạo động lực, 30% cho Sky Mavis và 15% để phát triển hệ sinh thái. Token có thể được mua trên các sàn giao dịch như MEXC, OKX và Katana DEX.

3.2 Hệ sinh thái Mạng Ronin mới (RON)

Mạng Ronin cho thấy kết quả ấn tượng:

• Thời gian chặn chỉ 3 giây (Ethereum - 13 giây).

• Chi phí giao dịch thấp.

• Đã tạo hơn 11 triệu địa chỉ ví.

• Hơn 400 triệu giao dịch.

Vào năm 2023, khối lượng giao dịch trung bình hàng ngày là khoảng 100 nghìn và tối đa là 589 nghìn. Hệ sinh thái Ronin đang tích cực phát triển và bao gồm:

• Katana DEX: Sàn giao dịch phi tập trung cho các token giao dịch (USDC, WETH, SLP, AXS).

• MetaLend: Nền tảng cho vay sử dụng NFT làm tài sản thế chấp.

• Ví Ronin: Ví để hoạt động với ETH, RON và AXS, được tích hợp vào tất cả các dApp của mạng.

• GameFi: Axie Infinity và 5 trò chơi mới như The Machines Arena và Battle Bears Heroes.

• Cầu Ronin: Cầu nối chuyển giao tài sản giữa Ethereum và Ronin.

• Ron Stake: Stake RON để nhận thưởng.

• Ronin Explorer: Công cụ theo dõi giao dịch.

Những thành phần này khiến Ronin trở thành nhân vật chủ chốt trong ngành ứng dụng GameFi và blockchain.