



EWM Light Client

Giải pháp gọn nhẹ để mở rộng quy mô xác minh dữ liệu trong Ethereum Wayback Machine (EWM).

Cập nhật lần cuối: 27/08/2024

Tóm tắt

EWM Light Client là một thành phần mới nhưng quan trọng của Covalent Network, được thiết kế để đảm bảo cho việc xác minh dữ liệu blockchain an toàn, phi tập trung, đặc biệt là trong hệ sinh thái Ethereum. EWM Light Client là một phần của sáng kiến Ethereum Wayback Machine (EWM), cho phép người dùng tham gia vào mạng lưới mà không cần phải khởi chạy một node hoàn chỉnh (full node), từ đó giúp mạng lưới dễ truy cập hơn và tăng cường tính phi tập trung. Client này đóng vai trò quan trọng trong việc mở rộng quy mô xác minh của mạng lưới, từ đó đóng góp cho tính khả dụng lâu dài của việc lưu trữ dữ liệu lịch sử giao dịch Ethereum.

1. Bối cảnh

1.1 Sự phát triển của Light Client

Light client đã là một thành phần của hệ sinh thái blockchain kể từ những ngày đầu tiên của Bitcoin và Ethereum. Ban đầu, full node là cách thức chính để tham gia vào mạng lưới, yêu cầu người dùng phải tải xuống và lưu trữ toàn bộ blockchain. Tuy nhiên, khi mạng lưới blockchain ngày càng phát triển, nhu cầu về tài nguyên để chạy một full node cũng ngày càng leo thang. Bất cập này dẫn đến sự phát triển của light client - phần mềm cho phép người dùng tương tác với blockchain mà không cần lưu trữ toàn bộ lịch sử. Light client dựa vào full node để cung cấp dữ liệu cần thiết cho việc xác thực giao dịch và tương tác mạng lưới, từ đó giúp việc tham gia vào mạng lưới của người dùng dễ dàng hơn nhiều. Qua thời gian, light client đã trở nên quan trọng trong việc duy trì tính phi tập trung của mạng lưới. Và ngày nay, chúng lại càng quan trọng hơn bao giờ hết, nhất là trong bối cảnh hệ sinh thái Ethereum hiện tại.

1.2 Tại sao nên sử dụng EWM Light Client?

Ethereum mở rộng quy mô thông qua giải pháp rollup và các giải pháp Layer 2 khác, từ đó dẫn đến thách thức là việc duy trì truy cập vào dữ liệu lịch sử trở nên ngày càng phức tạp. Phương pháp truyền thống là khởi chạy full node để xác thực và lưu trữ dữ liệu blockchain thì tốn nhiều tài nguyên và làm giới hạn sự tham gia của mọi người, vì không phải ai cũng đáp ứng đủ yêu cầu về phần cứng để chạy full node. EWM Light Client ra đời nhằm giải quyết vấn đề này, bằng cách cung cấp một giải pháp phi tập trung, gọn nhẹ, giúp mở rộng quy mô xác minh dữ liệu của Ethereum Wayback Machine. Thông qua việc phi tập trung hóa quy trình xác thực và giảm yêu cầu về tài nguyên phần cứng, EWM Light Client giúp càng nhiều người có thể tham gia duy trì lịch sử blockchain, và vì vậy bảo toàn khả năng truy cập và độ tin cậy của blockchain.

1.3 Tầm nhìn về Ethereum Wayback Machine (EWM)

Ethereum Wayback Machine (EWM) là một sáng kiến của đội ngũ Covalent nhằm đảm bảo quyền truy cập lâu dài vào dữ liệu giao dịch lịch sử của Ethereum. Với việc áp dụng giải pháp rollup và các giải pháp mở rộng khác, EWM cung cấp một kho lưu trữ phi tập trung, có thể xác minh, duy trì khả năng truy cập và tính toàn vẹn của dữ liệu. EWM Light Client đóng vai trò trung tâm trong tầm nhìn này, giúp mở rộng việc xác minh dữ liệu phi tập trung của mạng lưới. Và từ đó, bảo toàn các dữ liệu lịch sử của Ethereum.

1.4 Nhu cầu về xác thực phi tập trung

Xác thực phi tập trung là yêu cầu tối cần thiết trong việc hiện thực hóa tầm nhìn của EWM. Ethereum mở rộng quy mô thông qua các giải pháp rollup, giúp tăng khả năng mở rộng bằng cách di chuyển dữ liệu ra khỏi chain. Tuy nhiên, khi thực hiện điều này, rủi ro tập trung hóa dữ liệu cũng tăng lên. Từ đó dẫn đến các lỗ hổng tiềm tàng như thao túng dữ liệu hoặc sự kiểm duyệt đến từ các thực thể tập trung. EWM Light Client giảm thiểu các rủi ro này bằng cách tạo ra một mạng lưới phân tán để những bên tham gia có thể xác minh sự tồn tại và tính toàn vẹn của dữ liệu blockchain.

2. Tổng quan về EWM Light Client

EWM Light Client là một phần mềm client nhẹ gọn, tiết kiệm tài nguyên. Không giống như full node yêu cầu lưu trữ toàn bộ dữ liệu blockchain và thực hiện tất cả tác vụ cần thiết, EWM Light Client chỉ tập trung vào việc xác nhận sự hiện diện của dữ liệu. Light Client kiểm tra sự tồn tại và tính toàn vẹn của các Block Specimen - là ảnh chụp snapshot của dữ liệu blockchain - để đảm bảo chúng đáp ứng các bằng chứng mật mã học cần thiết trước khi được ghi lại trên Covalent Network. Phương pháp tiếp cận này cho phép nhiều người tham gia vào quá trình xác thực hơn, mà không yêu cầu thêm phần cứng hay lưu trữ thêm, từ đó xây dựng nên một mạng lưới phi tập trung và an toàn hơn.

2.1 Cách thức hoạt động

EWM Light Client hoạt động bằng cách xác thực các Block Specimen, được tạo bởi Nhà sản xuất Block Specimen (BSP) của Covalent Network. Khi một Block Specimen được tạo ra, nó sẽ được tải lên mạng lưu trữ phi tập trung (như IPFS) và một bằng chứng tương ứng sẽ được ghi lại trên EWM Proof Chain. EWM Light Client nhận tác vụ xác thực từ Job Scheduler - phân bổ các Block Specimen cho nhiều client khác nhau để xác thực. Light Client so sánh Block Specimen với các bằng chứng mật mã tương ứng để xác thực tính toàn vẹn của dữ liệu. Sau khi xác thực xong, kết quả sẽ được gửi đến Collection Service và được Bridge Agent tổng hợp, sau đó cập nhật vào Smart Contract Phần thưởng.

EWM Light Client được tích hợp sâu vào kiến trúc của Covalent Network. Nó tương tác với Coordination Service/Scheduler để nhận Block Specimen và giao tiếp với Collection Service để báo cáo công việc. Trong khi đó, EWM Proof Chain hoạt động như một sequencer của đường ống dẫn EWM, ghi lại tất cả các hoạt động để đảm bảo tính minh bạch và khả năng xác minh trên toàn mạng lưới. Tích hợp những thành phần này lại với nhau, EWM Light Client đóng vai trò quan trọng trong sứ mệnh của Covalent Network là cung cấp kho lưu trữ dữ liệu blockchain phi tập trung, an toàn và có thể truy cập được, đặc biệt là đối với Ethereum. EWM Light Client cũng hỗ trợ hệ sinh thái Ethereum rộng lớn hơn bằng cách đảm bảo rằng, ngay cả khi mạng lưới có quy mô khổng lồ, dữ liệu lịch sử vẫn đáng tin cậy và có thể truy cập được.

3. Kiến trúc kỹ thuật

Các thành phần chính của EWM Light Client

IPFS Pinner

- **Vai trò:** IPFS Pinner đóng vai trò quan trọng trong việc lưu trữ và truy cập của Block Specimen trong Covalent Network. Nó hoạt động cùng với Geth node, liên tục theo dõi và thu thập Block Specimen khi chúng được tạo ra.
- **Chi tiết kỹ thuật:** IPFS Pinner chịu trách nhiệm tải Block Specimen lên mạng lưu trữ phi tập trung IPFS. Siêu dữ liệu (metadata) của mỗi Block Specimen, bao gồm các bằng chứng xác thực quan trọng, sẽ được ghi lại trên Proof Chain của Covalent Network. Cách này sẽ đảm bảo cho các Block Specimen không chỉ được lưu trữ an toàn mà còn dễ dàng truy xuất được bởi những thành phần tham gia mạng lưới khác nhau, khi họ cần truy cập vào dữ liệu lịch sử.

Job Scheduler

- **Vai trò:** Job Scheduler là hệ thống trung tâm phân bổ nhiệm vụ xác minh Block Specimen và các khối dữ liệu liên quan của chúng trên nhiều EWM Light Client. Job Scheduler đảm bảo phân bổ công việc đồng đều và tối ưu hóa hiệu quả chung của quy trình xác thực. Về lâu dài, đội ngũ Covalent có kế hoạch phi tập trung hóa Job Scheduler hoàn toàn.
- **Chi tiết kỹ thuật:** Job Scheduler hoạt động như một người gác cổng trong kiến trúc Light Client. Job Scheduler không có trạng thái, nghĩa là nó không lưu giữ dữ liệu giữa các phiên, do đó giảm nguy cơ tắc nghẽn hoặc gây ra lỗi đơn lẻ. Job Scheduler sẽ không chỉ định một lượng lớn Light Client chỉ để xác thực cùng một block. Do đó đảm bảo phân phối khối lượng công việc hiệu quả, ngăn ngừa sự dư thừa và tăng cường khả năng mở rộng của mạng lưới, trong khi vẫn duy trì tính toàn vẹn và tính kịp thời của công việc xác thực Block Specimen.

Phần mềm Light Client

- **Tính năng lõi:** Phần mềm EWM Light Client là xương sống của các hoạt động light client trong Covalent Network. Phần mềm chịu trách nhiệm thực hiện việc xác thực các Block Specimen, xác minh sự tồn tại của dữ liệu so với các bằng chứng mật mã tương ứng được lưu trữ trên Proof Chain.
- **Kiến trúc:** Light Client được thiết kế để hoạt động với mức tiêu thụ tài nguyên tối thiểu, giúp nhiều người dùng truy cập nhất có thể. Phần mềm giao tiếp trực tiếp với Job Scheduler để nhận tác vụ xác thực và tương tác với Collection Service để gửi kết quả xác thực.

Phần mềm có cấu trúc modular, vì vậy có thể cập nhật và cải tiến trong tương lai mà không làm gián đoạn các hoạt động đang diễn ra. Để giữ cho Light Client nhẹ và hiệu quả, Data Availability Sampling (DAS) được sử dụng, cho phép client lấy mẫu các phần nhỏ dữ liệu thay vì tải xuống toàn bộ tập dữ liệu. Ngoài ra, việc sử dụng các cam kết KZG và Block Specimen được đệm lót sẽ giúp quy trình xác thực an toàn và đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu, trong khi vẫn không gây quá tải cho client.

Collection Service

- **Vai trò:** Collection Service là điểm tập kết tất cả công việc xác thực được thực hiện bởi Light Client. Nó thu thập kết quả của quy trình xác thực và đảm bảo chúng được xử lý chính xác.
- **Cơ chế:** Collection Service gửi bằng chứng hoạt động thông qua API, trong đó Light Client gửi kết quả xác thực thông qua lớp API được ủy quyền. Hệ thống này cho phép tổng hợp dữ liệu theo thời gian thực, đảm bảo đã bao gồm hết tất cả các xác thực trước khi chuyển sang giai đoạn tiếp theo của quy trình làm việc.

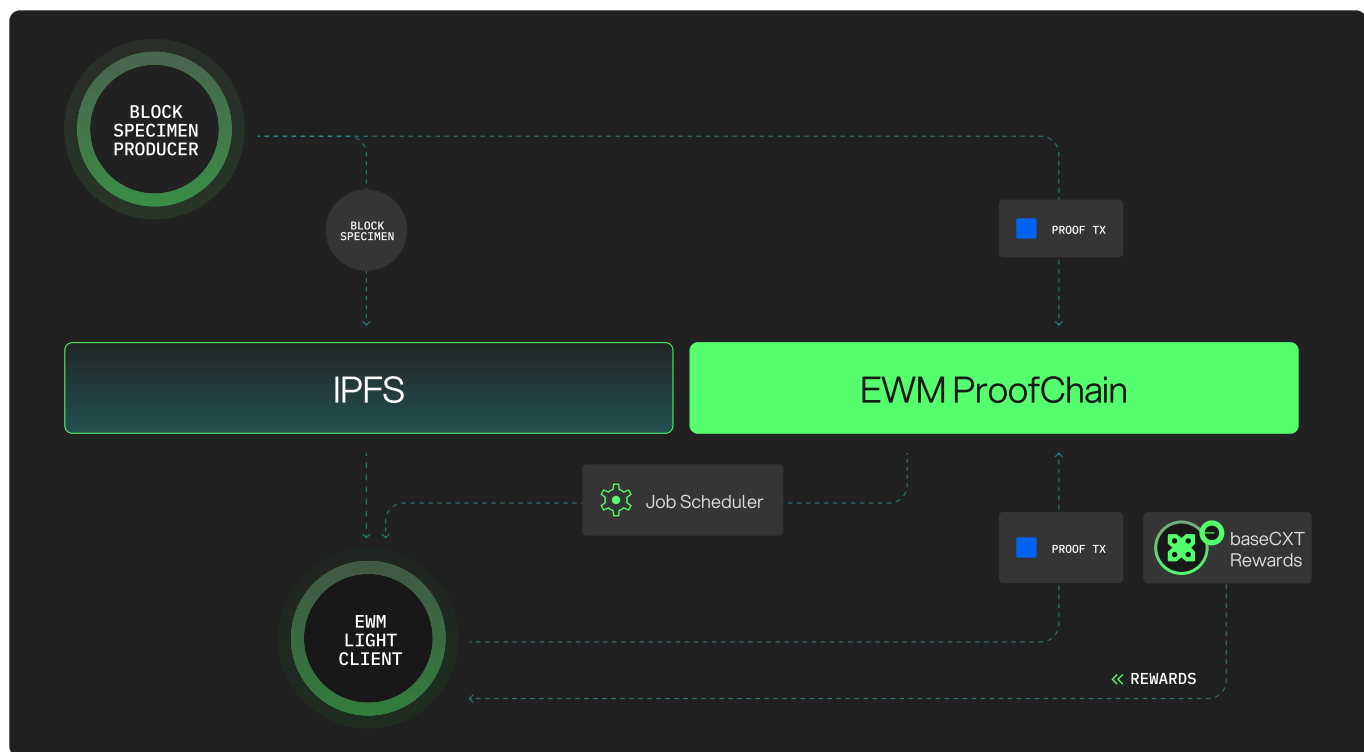
Bridge Agent

- **Chức năng:** Bridge Agent đóng vai trò là trung gian hợp nhất công việc xác thực được Light Client hoàn thành vào cuối mỗi epoch. Bridge Agent có vai trò quan trọng trong việc đảm bảo rằng kết quả xác thực được phản ánh chính xác trong mô hình kinh tế và quản trị của Covalent Network.
- **Vai trò trong mạng lưới phân phối phần thưởng:** Bridge Agent tổng hợp dữ liệu xác thực và cập nhật lên Smart Contract Phần thưởng sao cho phù hợp. Nhằm đảm bảo rằng những người tham gia được đền bù xứng đáng cho đóng góp của họ trong mạng lưới dựa trên chất lượng và số lượng công việc xác thực của họ. Bridge Agent hoạt động tự động, giảm thiểu khả năng xảy ra lỗi trong quá trình tính toán phần thưởng.

Smart Contract Phần thưởng

- **Giao diện:** Smart Contract Phần thưởng là thành phần cuối cùng trong quá trình xác thực và phân phối phần thưởng. Hợp đồng tương tác với Bridge Agent để nhận thông tin cập nhật về công việc xác thực do Light Client thực hiện.
- **Quy trình phân phối phần thưởng:** Hợp đồng tính toán phần thưởng cho mỗi Light Client dựa trên đóng góp của họ và theo cấu trúc đã thiết kế trong Covalent Network. Sau đó, hợp đồng phân phối token CXT cho Light Client như phần trả công cho công việc của họ. Quy trình này minh bạch và có thể kiểm toán, đảm bảo tất cả các bên có thể xác minh tính công bằng của hệ thống phần thưởng.

Tương tác với hệ sinh thái EWM



Luồng Dữ liệu

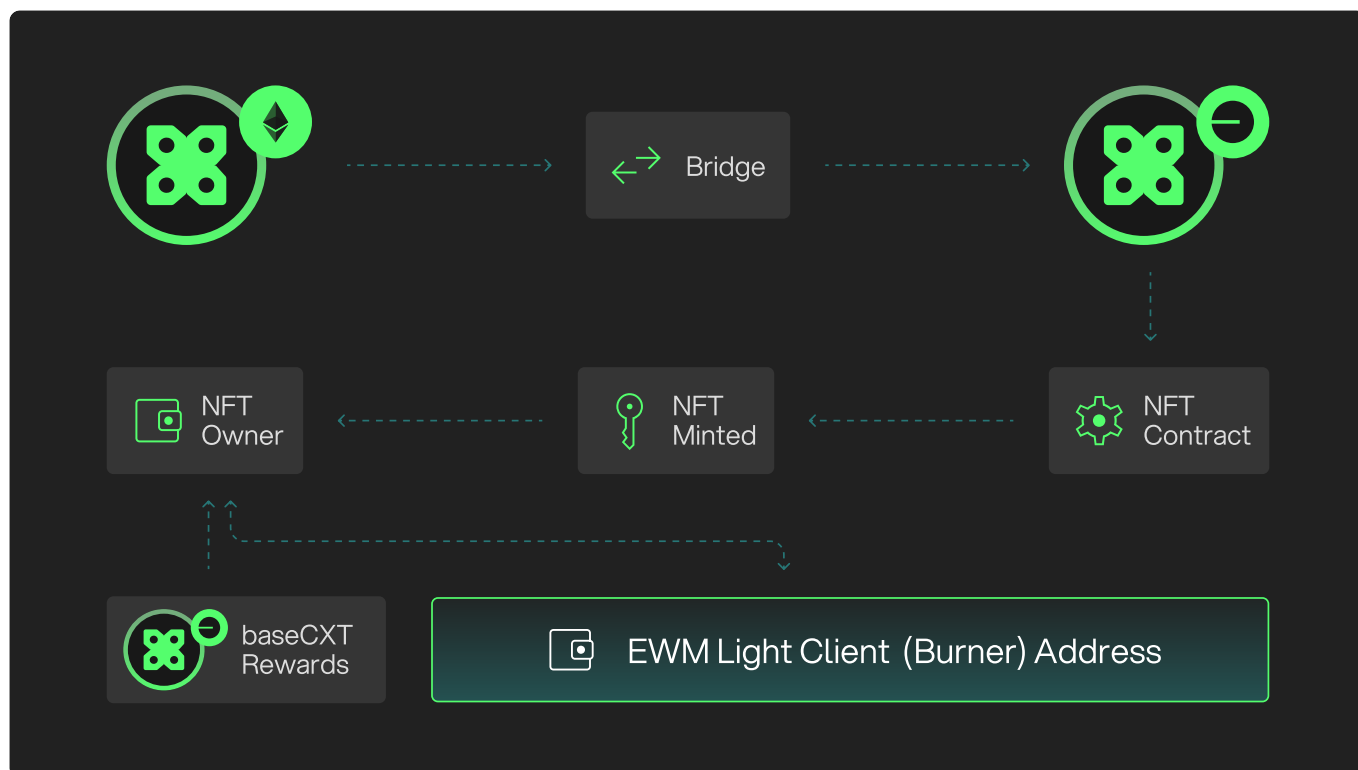
1. **Từ Block Specimen đến Xác thực:** Quy trình bắt đầu với việc Nhà sản xuất Block Specimen (BSP) thu thập dữ liệu blockchain và tạo ra Block Specimen. Sau đó Block Specimen được lưu trữ trên IPFS. Job Scheduler chỉ định Block Specimen cho các Light Client để xác thực. Sau khi xác thực, kết quả được Collection Service thu thập và được Bridge Agent tổng hợp, cuối cùng cập nhật lên Smart Contract Phần thưởng.

2. Từ Xác thực đến Phân phối phần thưởng: Sau khi Bridge Agent cập nhật Smart Contract Phần thưởng, hợp đồng sẽ tính toán phần thưởng dựa trên công việc xác thực và phân phối token baseCXT (CXT trên Base) cho Light Client. Quy trình này đảm bảo luồng dữ liệu liên tục và đáng tin cậy, từ công đoạn đầu tiên là thu thập dữ liệu cho đến công đoạn cuối cùng là phân phối phần thưởng.

Bảo mật và Bằng chứng

- 1. Bằng chứng mật mã học:** Bảo mật là nền tảng của kiến trúc EWM Light Client. Mỗi Block Specimen đều đi kèm với một bằng chứng mật mã. Bằng chứng này có thể xác minh được rằng dữ liệu đã được xử lý và xác thực chính xác.
- 2. Đảm bảo tính toàn vẹn:** EWM Light Client sử dụng bằng chứng mật mã học để đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu mà nó xử lý. Bằng cách tham chiếu chéo giữa bằng chứng với dữ liệu mà nó xác thực, Light Client có thể đảm bảo rằng dữ liệu là chính xác và đáng tin cậy. Hệ thống xác thực phi tập trung này bảo vệ Covalent Network khỏi sự can thiệp dữ liệu và đảm bảo độ tin cậy của dữ liệu lịch sử của blockchain mà nó cung cấp.

Luồng Người dùng



Khi EWM Light Client hoạt động trên mainnet, người tham gia sẽ truy cập phần mềm thông qua các NFT soulbound, cấp quyền sử dụng để chạy các phiên bản Light Client. Dưới đây là các bước chi tiết của luồng người dùng:

- 1. Quá trình Whitelist:** Người tham gia sẽ gửi địa chỉ ví công khai của họ cho đội ngũ Covalent trong giai đoạn testnet. Địa chỉ này sẽ được sử dụng để nhận NFT, cho phép họ truy cập và chạy EWM Light Client trên mainnet.
- 2. Tích lũy CXT:** Trước khi mua NFT, người tham gia cần tích lũy CXT từ thị trường. Số CXT này phải được chuyển lên Base để chuyển đổi thành baseCXT (Base CXT). Số lượng tối thiểu để chạy một phiên bản Light Client là 5000 baseCXT, và sẽ tăng tùy thuộc vào số lượng phiên bản Light Client mà người tham gia muốn vận hành. Người tham gia có thể chuyển CXT của họ lên Base hoặc mua baseCXT trực tiếp trên mạng L2.
- 3. Nạp CXT và nhận NFT:** Sau khi thu thập đủ baseCXT, người tham gia sẽ nạp token của họ vào một hợp đồng claim, xác định số lượng Light Client mà họ dự định vận hành. Khoản nạp này xác định số lượng NFT soulbound mà họ sẽ nhận được. Các NFT này không thể chuyển nhượng và gắn liền với các phiên bản cụ thể của phần mềm Light Client. Số lượng NFT mà mỗi người có thể mua sẽ bị giới hạn dựa trên whitelist và giới hạn mua tối đa cho mỗi địa chỉ.
- 4. Mint NFT:** Khi người tham gia đã được xác minh, chúng tôi sẽ mint NFT vào các địa chỉ tương ứng bằng hợp đồng quản lý license. Những NFT này đại diện cho giấy phép cần thiết để chạy EWM Light Client và sẽ được airdrop vào ví của người tham gia.
- 5. Chạy EWM Light Client:** Phần mềm EWM Light Client là mã nguồn mở và có sẵn để tải xuống công khai. Mặc dù bất kỳ ai cũng có thể chạy phần mềm, chỉ những người tham gia hoàn tất quá trình whitelist và nhận NFT mới đủ điều kiện để nhận thưởng khi vận hành Light Client. Người tham gia sẽ gán địa chỉ burner cho các license, tạo mối quan hệ 1-1 giữa mỗi NFT và một địa chỉ burner để vận hành Light Client. Mỗi NFT tương ứng với một phiên bản Light Client, đảm bảo mạng lưới luôn an toàn.
- 6. Nhận và đổi thưởng:** Khi Light Client được vận hành, phần thưởng sẽ được tính dựa trên công việc xác thực dữ liệu đã thực hiện. Bộ quản lý phần thưởng sẽ tổng hợp phần thưởng từ tất cả các phiên bản Light Client và các ID NFT. Người tham gia có thể đổi phần thưởng CXT của mình bằng cách gọi hàm "redeemRewards" từ ví chứa NFT. Điều này sẽ xóa số dư phần thưởng của họ và chuyển phần thưởng vào ví của chủ sở hữu NFT từ quỹ thưởng của NFT.

4. Lợi ích và ứng dụng

4.1 Đối với người vận hành node

EWM Light Client mang lại nhiều lợi ích và khuyến khích hấp dẫn cho những người vận hành node tham gia vào Covalent Network, đặc biệt là những người không có hạ tầng kỹ thuật để hỗ trợ một full node. Người vận hành EWM Light Client có thể kiếm phần thưởng dưới dạng token baseCXT với lãi suất hàng năm (APY) khoảng 25%. Tính chất phi tập trung của EWM Light

Client đảm bảo rằng người vận hành node góp phần vào việc bảo mật và duy trì tính toàn vẹn của mạng lưới, đồng thời nhận được các khuyến khích tài chính thông qua Smart Contract Phần thưởng. Mô hình này không chỉ khuyến khích sự tham gia mà còn thúc đẩy tính bền vững lâu dài cho mạng lưới.

4.2 Đối với Covalent Network

Sự ra đời của EWM Light Client cải thiện đáng kể tính phi tập trung, khả năng mở rộng và độ tin cậy của Covalent Network. Bằng cách cho phép nhiều người tham gia hơn vào quá trình xác thực của mạng, Light Client giảm thiểu rủi ro tập trung hóa và nâng cao mức độ bảo mật của mạng. Việc tăng cường sự tham gia này cũng cải thiện khả năng mở rộng của mạng, vì khối lượng công việc được phân bổ đồng đều hơn cho nhiều node. Vai trò của EWM Light Client trong việc mở rộng quy trình xác minh bằng chứng đảm bảo rằng Covalent Network vẫn là một nguồn thông tin blockchain đáng tin cậy, hỗ trợ nhiều ứng dụng và trường hợp sử dụng trong hệ sinh thái Ethereum và hơn thế nữa.

5. Lộ trình phát triển

Giai đoạn 1 - Devnet

Giai đoạn triển khai ban đầu, gọi là Devnet, bắt đầu vào ngày 14 tháng 8 năm 2024. Trong giai đoạn này, đội ngũ cốt lõi, chủ yếu là nhân viên của Covalent, sẽ chịu trách nhiệm vận hành EWM Light Client. Mục tiêu chính của giai đoạn này là kiểm tra các tính năng cơ bản của Light Client, đảm bảo các thay đổi của IPFS Pinner hoạt động chính xác và phát hiện bất kỳ vấn đề tiềm ẩn nào có thể ảnh hưởng đến các giai đoạn tiếp theo. Giai đoạn Devnet rất quan trọng để tạo nền tảng cho việc áp dụng rộng rãi hơn trong các giai đoạn testnet và mainnet. Hoàn thành thành công giai đoạn này sẽ chứng minh tính khả thi của Light Client và mở đường cho việc phát triển rộng hơn.

Giai đoạn 2 - Testnet

Giai đoạn testnet, dự kiến bắt đầu vào tháng 9 năm 2024, được thiết kế để mở rộng việc triển khai EWM Light Client cho nhóm người tham gia lớn hơn, bao gồm các thành viên cộng đồng và những người dùng đầu tiên. Trong giai đoạn này, các thành phần bổ sung như Job Scheduler, Collection Service và phần mềm Light Client sẽ được kích hoạt. Người tham gia testnet sẽ nhận phần thưởng, được phân phối bằng token CXT, sau khi hoàn thành thành công giai đoạn testnet. Giai đoạn này sẽ tập trung vào việc kiểm tra độ bền vững của mạng, tinh chỉnh cơ chế phân phối phần thưởng, và đảm bảo Light Client hoạt động hiệu quả dưới điều kiện mạng mở rộng. Giai đoạn testnet dự kiến kéo dài 4-6 tuần, đủ thời gian để thu thập phản hồi và điều chỉnh cần thiết trước khi ra mắt mainnet.

Giai đoạn 3 - Mainnet

Giai đoạn mainnet, dự kiến ra mắt vào tháng 11 năm 2024, đánh dấu sự triển khai cuối cùng của EWM Light Client. Đến thời điểm này, tất cả sáu thành phần chính, bao gồm Bridge Agent và Smart Contract Phần thưởng, sẽ hoạt động hoàn toàn. Giai đoạn mainnet sẽ mở cho tất cả người tham gia, yêu cầu một khoản stake 5000 CXT để vận hành Light Client. Giai đoạn này được thiết kế để đảm bảo rằng EWM Light Client có thể hoạt động quy mô lớn, hỗ trợ các mục tiêu lớn hơn của Covalent Network về tính phi tập trung, bảo mật và đảm bảo dữ liệu lâu dài. Việc ra mắt mainnet cũng sẽ có sự tham gia theo từng đợt dưới hình thức "seasons", nơi người tham gia sẽ được onboard theo từng nhóm và nhận các NFT khác nhau tùy thuộc vào thời điểm họ tham gia.

6. Mô hình kinh tế và khuyến khích

6.1 Staking và phần thưởng

EWM Light Client đóng vai trò quan trọng trong quy trình xác thực phi tập trung của Covalent Network, và sự tham gia vào quy trình này được khuyến khích thông qua cơ chế staking và phần thưởng. Để trở thành người vận hành EWM Light Client, người tham gia phải stake ít nhất 5000 token CXT. Yêu cầu staking này là một biện pháp bảo mật, đảm bảo rằng người vận hành có lợi ích gắn bó với tính toàn vẹn của mạng lưới và bị giảm động lực hành động xấu.

Đổi lại, người vận hành Light Client sẽ nhận được phần thưởng bằng token CXT dựa trên khối lượng và độ chính xác của công việc xác thực. Phần thưởng được tính toán và phân phối thông qua Smart Contract Phần thưởng, tổng hợp kết quả xác thực được gửi bởi các Light Client và phân bổ phần thưởng theo đó. Cấu trúc phần thưởng được thiết kế theo cấp bậc, người vận hành liên tục đóng góp công việc xác thực chất lượng cao có thể nhận được phần thưởng lớn hơn. Hệ thống này không chỉ khuyến khích sự tham gia mà còn thúc đẩy người vận hành duy trì tiêu chuẩn cao về độ chính xác và độ tin cậy trong công việc của họ.

6.2 Tích hợp token CXT

Token CXT đóng vai trò trung tâm trong khung EWM Light Client, hoạt động như phương tiện chính để trao đổi giao dịch, phần thưởng và quản trị. Người vận hành sử dụng token CXT để stake sự tham gia của mình vào mạng lưới, điều này giúp họ có quyền xác thực các Block Specimens và nhận phần thưởng.

Ngoài việc sử dụng trong giao dịch và phần thưởng, token CXT còn đóng vai trò trong quản trị mạng lưới. Những người nắm giữ token có quyền tham gia vào các quy trình ra quyết định ảnh hưởng đến sự phát triển tương lai của Covalent Network, bao gồm các cập nhật cho giao thức EWM Light Client, thay đổi cấu trúc staking và phần thưởng, và giới thiệu các tính năng mới. Mô hình quản trị này đảm bảo rằng mạng lưới vẫn duy trì tính phi tập trung và lợi ích của người tham gia được đại diện đầy đủ.

6.3 Tác động kinh tế

Sự ra mắt của EWM Light Client tăng cường đáng kể tính hữu dụng của token CXT và đóng góp vào giá trị tổng thể của Covalent Network. Bằng cách giảm rào cản tham gia vào quy trình xác thực của mạng lưới, Light Client gia tăng số lượng người tham gia tích cực, từ đó thúc đẩy nhu cầu đối với token CXT. Nhu cầu này còn được tăng cường bởi yêu cầu staking và việc sử dụng token CXT làm phần thưởng.

Khi càng nhiều người tham gia vào mạng lưới và càng nhiều dữ liệu được xác thực và lưu trữ, Covalent Network trở thành một nguồn tài nguyên có giá trị hơn cho các nhà phát triển, doanh nghiệp, và các bên liên quan khác dựa vào dữ liệu blockchain chính xác và dễ tiếp cận. Tính hữu dụng ngày càng tăng này không chỉ củng cố giá trị của token CXT mà còn nâng cao khả năng chống chịu và khả năng mở rộng của mạng lưới. Về lâu dài, việc áp dụng rộng rãi EWM Light Client và Covalent Network nói chung dự kiến sẽ thúc đẩy sự tăng trưởng đáng kể trong giá trị của CXT, khi token trở thành một thành phần thiết yếu của một hệ sinh thái blockchain phi tập trung giàu dữ liệu.

7. Cách tham gia

Có nhiều cơ hội để trở thành người vận hành EWM Light Client. Hướng dẫn thiết lập chi tiết và quy định tham gia sẽ được công bố khi giai đoạn testnet ra mắt vào tháng 9 năm 2024.

Tham gia vào giai đoạn testnet sẽ tự động thêm người dùng vào danh sách whitelist cho giai đoạn mainnet và giúp họ đủ điều kiện nhận phần thưởng dành cho những người tham gia sớm. Khi mainnet chính thức ra mắt vào tháng 11, người tham gia có thể đăng ký theo các đợt của chiến dịch.

Trong suốt quá trình triển khai EWM Light Client, đội ngũ Covalent sẽ tổ chức các buổi gặp gỡ trên toàn thế giới để hỗ trợ những ai muốn vận hành Light Client. Thông tin về các buổi gặp gỡ này sẽ được liệt kê trên trang chủ của EWM Light Client trên website của Covalent. Để cập nhật thông tin, hãy tham gia kênh Telegram của Covalent và theo dõi tài khoản Twitter chính thức.

8. Kết luận

EWM Light Client đại diện cho một bước tiến lớn trong Covalent Network, và là bước đi đầu tiên quan trọng trong việc giải quyết vấn đề cung cấp dữ liệu lâu dài, đảm bảo dữ liệu lịch sử vẫn có sẵn cho vô số trường hợp sử dụng. Bằng cách cung cấp một giải pháp nhẹ nhàng và dễ tiếp cận để xác thực các Block Specimen, EWM Light Client nâng cao tính phi tập trung và khả năng mở rộng của toàn bộ mạng lưới. Công cụ này rất quan trọng trong việc hỗ trợ Ethereum tiếp tục mở rộng, đảm bảo rằng tất cả mọi người có thể tin tưởng vào dữ liệu lịch sử của blockchain.

Khi EWM Light Client chuẩn bị ra mắt công chúng, đây là thời điểm lý tưởng để tham gia. Cho dù bạn là nhà phát triển, người vận hành node, hay người đam mê blockchain, sự tham gia của bạn trong các giai đoạn testnet và mainnet sắp tới sẽ vô cùng quý giá. Bằng cách tham gia vào cộng đồng Covalent và đóng góp vào sự thành công của EWM Light Client, bạn sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc định hình tương lai của Ethereum.

Giới thiệu về Covalent

Covalent là nền tảng hạ tầng dữ liệu mô-đun hàng đầu, tập trung vào việc giải quyết các thách thức lớn trong blockchain và trí tuệ nhân tạo (AI), bao gồm tính xác minh, suy luận AI phi tập trung và khả năng cung cấp dữ liệu lâu dài. Kho dữ liệu có cấu trúc và có thể xác minh của Covalent giúp cải thiện quá trình đào tạo và suy luận AI phi tập trung, giảm thiểu rủi ro từ các mô hình AI bị thao túng hoặc thiên lệch. Ngoài ra, Covalent Network với công cụ Ethereum Wayback Machine đảm bảo quyền truy cập an toàn và phi tập trung vào dữ liệu giao dịch của Ethereum. Được tin tưởng bởi hơn 3.000 tổ chức hàng đầu, Covalent cung cấp dữ liệu on-chain không giới hạn từ hơn 200 blockchain, phục vụ AI, DeFi, GameFi và nhiều lĩnh vực khác.



Hạ tầng Dữ liệu Mô-đun cho AI.

 @Covalent_HQ

 covalenthq.com/telegram

 covalenthq.com/discord

 covalenthq.com