



EWM 라이트 클라이 언트

이더리움 웨이백 머신(EWM)을 통한 블록체인 데이터 검증
경량형 확장 솔루션

Last updated: August 27, 2024

개요

EWM 라이트 클라이언트는 코발런트 네트워크의 중추적인 구성 요소로, 이더리움 생태계 내 블록체인 데이터의 안전하고 탈중앙화된 검증을 보장하기 위해 설계됐다. 이더리움 웨이백 머신(EWM) 이니셔티브의 일부인 EWM 라이트 클라이언트는 사용자가 풀노드를 실행하지 않고도 네트워크에 참여할 수 있도록 지원해 네트워크의 접근성을 높이는 동시에 탈중앙화 구조를 강화할 수 있다. 해당 클라이언트는 네트워크에서 증명 검증을 확장하고 이더리움 트랜잭션 기록의 장기적인 가용성 확보에 기여하며 중요한 역할을 한다.

1. 배경

1.1 라이트 클라이언트의 진화

라이트 클라이언트는 비트코인 초창기부터 블록체인 생태계의 일부로 존재해왔다. 이더리움 초기에는 풀노드를 가동하는 것이 네트워크에 참여하는 주요한 방법이었다. 이를 위해 사용자는 풀노드를 다운로드하고 저장해야 했다. 하지만 블록체인 네트워크가 커지며 풀노드를 실행하기 위한 사양도 덩달아 높아졌다. 이에 대한 해결책으로 등장한 것이 라이트 클라이언트다. 라이트 클라이언트는 사용자가 블록체인의 전체 데이터 기록을 저장할 필요 없이 네트워크와 상호 작용할 수 있도록 지원한다. 나아가 라이트 네트워크는 풀노드를 기반으로 트랜잭션 검증과 네트워크 상호작용에 필요한 데이터를 제공해 블록체인 네트워크 참여를 위한 접근성을 높여줄 수 있다. 라이트 클라이언트는 블록체인 네트워크의 탈중앙화를 구현하는 데 점점 더 중요해지고 있으며, 특히 이더리움 생태계에서 이러한 중요성은 그 어느 때보다 주목받고 있다.

1.2 Motivation: 왜 EWM 라이트 클라이언트여야 하는가?

오늘날 이더리움은 롤업과 기타 레이어2 솔루션을 통해 확장성을 확보하고 있다. 이에 따라 기록된 데이터에 대한 접근성을 유지하는 문제는 점점 더 어려워지고 있다. 블록체인 데이터를 검증하고 저장하기 위해 풀노드를 가동해야 하는 기존의 방식은 리소스 집약적이며 상당한 기술 인프라를 갖춘 사람들만이 실행할 수 있는 제약을 만든다. EWM 라이트 클라이언트는 이더리움 웨이백 머신에서 데이터 검증을 확장할 수 있는 경량화된 탈중앙화 솔루션을 제공해 이러한 문제를 해결한다. 검증 과정을 탈중앙화하고 필요 사양을 낮춤으로써, 보다 많은 참여자가 블록체인 기록 유지를 위해 네트워크에 참여할 수 있도록 접근성과 신뢰도를 높여준다.

1.3 이더리움 웨이백 머신(EWM)의 비전

이더리움 웨이백 머신(EWM)은 이더리움 블록체인의 기록에 대한 장기적인 접근성을 보장하기 위해 코발런트가 자체 개발한 이니셔티브다. 이더리움의 과거 트랜잭션 데이터에 대한 접근을 보장한다. 롤업 및 기타 확장성 솔루션을 지원하는 EWM은 데이터 접근성과 무결성을 유지하는 동시에 탈중앙화 검증을 가능케 하는 아카이브를 제공한다. EWM 라이트 클라이언트는 이러한 비전을 구현하기 위해 반드시 필요한 핵심적인 부분으로, 네트워크에서 데이터의 탈중앙화 검증을 확장해 이더리움의 과거 기록을 보존한다.

1.4 탈중앙화 검증의 필요성

EWM의 비전을 실현하기 위해서는 탈중앙화 검증이라는 요소는 필수적이다. 이더리움은 롤업 중심의 설계를 통해 데이터를 오프체인으로 이동시켜 확장성을 제고하는 특징이 있다. 하지만 이러한 구조는 데이터의 중앙화 리스크를 키운다. 즉 데이터 조작이나 검열 등에 취약해질 수 있다는 의미다. EWM 라이트 클라이언트는 탈중앙화 참여자 네트워크가 블록체인 데이터의 존재와 무결성을 검증하도록 지원해 이러한 리스크를 완화한다. 즉 블록체인 데이터의 존재와 무결성을 검증해준다.

2. EWM 라이트 클라이언트 개요

EWM 라이트 클라이언트는 보다 가볍고 리소스 효율적인 소프트웨어 클라이언트다. 블록체인 상의 모든 데이터를 저장하고 네트워크 유지에 필요한 모든 작업을 수행하는 풀노드와 달리, EWM 라이트 클라이언트는 데이터의 존재 여부 확인 작업에만 집중한다. 블록체인 데이터의 스냅샷에 해당하는 '블록 표본'(Block Specimens)의 존재 여부와 무결성을 확인하고, 코발런트 네트워크에 기록되기 전 필요한 암호화 증명의 조건 충족 여부를 검증한다. 이러한 접근 방식을 통해 라이트 클라이언트는 광범위한 참여자가 대규모 하드웨어나 스토리지 인프라 없이도 검증 과정에 참여할 수 있도록 지원하며, 보다 탈중앙화되고 안전한 네트워크를 구축하는 데 기여하도록 돕는다.

2.1 EWM 라이트 클라이언트 작동 방식

EWM 라이트 클라이언트는 코발런트 네트워크의 블록 표본 생산자(BSP)가 생성한 블록 표본을 검증하는 방식으로 작동한다. 블록 표본이 생성되면 탈중앙화 스토리지 네트워크(IPFS)에 업로드되고, 관련 증명은 EWM 프루프 체인(EWM Proof Chain)에 기록된다. EWM 라이트 클라이언트는 각기 다른 블록 표본을 다양한 클라이언트에게 배분하는 잡 스케줄러(Job Scheduler)로부터 검증 작업 의뢰를 하달받는다. 라이트 클라이언트는 데이터 무결성을 보장하기 위해 블록 표본을 암호화 증명과 대조해 확인하는 작업을 수행한다. 검증이 완료되면 결과는 컬렉션 서비스(Collection Service)로 전송되고, 브릿지 에이전트는 이를 집계한 뒤 보상을 위한 스마트 계약을 업데이트한다.

EWM 라이트 클라이언트는 코발런트 네트워크 아키텍처의 중심 깊은 곳에 통합되어 있다. 코오디네이션 서비스 및 스케줄러(Coordination Service/Scheduler)와 상호 작용해 블록 표본을 수신하고 컬렉션 서비스와의 통신으로 데이터가 실존한다는 유효성을 보고한다. 프루프 체인은 EWM 데이터 수집 파이프라인의 시퀀서 역할을 하며, 모든 온체인 활동을 기록해 네트워크 전반의 투명성과 검증 가능성을 보장한다. EWM 라이트 클라이언트는 이러한 구성 요소들과 통합돼, 이더리움에 탈중앙화되고 안전한 접근성 높은 블록체인 데이터 아카이브를 제공한다는 코발런트 네트워크의 사명 실현에 기여한다. 또한 이러한 통합은 네트워크가 확장되더라도 기록된 데이터를 신뢰할 수 있고 언제든지 접근할 수 있도록 보장해 보다 광범위한 이더리움 생태계 전반을 지원한다.

3. 기술 아키텍처

EWM 라이트 클라이언트 주요 구성 요소

IPFS 피너

- **역할:** IPFS 피너는 코발런트 네트워크 내에서 블록 표본의 저장과 접근성에 중요한 역할을 한다. 고 이더리움(Geth) 노드와 함께 작동하며, 블록 표본이 생성될 때 기술적 세부 정보를 지속적으로 모니터링하고 캡처한다.
- **기술적 디테일:** IPFS 피너는 이러한 블록 표본을 탈중앙화 스토리지 네트워크인 IPFS에 업로드하는 역할을 담당한다. 이후 중요 증명에 대한 검증을 포함한 각 블록 표본 관련 메타데이터가 코발런트 네트워크의 프루프 체인에 기록된다. 이러한 방식을 통해 블록 표본은 안전하게 저장될 수 있으며, 기록된 데이터를 불러와야 하는 다른 네트워크 참여자도 보다 쉽게 이를 검색할 수 있다.

잡 스케줄러

- **역할:** 잡 스케줄러는 블록 표본 및 관련 데이터 청크(data chunks)를 검증하는 작업을 수많은 EWM 라이트 클라이언트에 할당하는 중앙화 시스템이다. 검증 작업의 균등한 분배를 보장하고, 검증 프로세스의 전반적인 효율성을 최적화한다. 장기적인 계획을 통해 잡 스케줄러는 완전히 탈중앙화될 예정이다.
- **기술적 디테일:** 잡 스케줄러는 라이트 클라이언트 아키텍처 내 게이트키퍼 역할을 수행한다. 또 잡 스케줄러는 잠재적인 스테이트리스 상태로, 세션 간에 데이터를 보관하지 않는다. 이는 네트워크 병목 현상이나 단일 장애 지점 발생 리스크를 줄여준다. 잡 스케줄러는 다수의 라이트 클라이언트가 동일한 블록을 검증하며 리소스를 낭비하도록 허용하지 않는다. 이러한 접근 방식은 워크로드의 효율적인 분배를 보장하고 과부하를 방지한다. 나아가 블록 표본 검증의 무결성과 적시성을 유지하면서 네트워크 확장성을 강화할 수 있다.

라이트 클라이언트 소프트웨어

- **핵심 기능:** EWM 라이트 클라이언트 소프트웨어는 코발런트 네트워크 내 라이트 클라이언트 운영의 근간이라고 할 수 있다. 블록 표본의 실제 검증 작업을 수행하고, 프루프 체인에 저장된 암호화 증명과 대조해 데이터의 존재 여부를 검증하는 역할을 담당한다.
- **아키텍처:** 라이트 클라이언트는 최소한의 리소스 소비로 작동하도록 설계되어 다양한 사용자가 동시 사용할 수 있도록 지원한다. 잡 스케줄러와 직접 통신해 검증 작업을 배정받고, 컬렉션 서비스와 상호 작용해 검증 결과를 제출한다. 이 소프트웨어는 모듈화 설계로 진행 중인 작업을 중단하지 않고도 향후 업데이트 및 개선점 적용이 가능하다. 나아가 라이트 클라이언트를 보다 가볍고 효율적으로 유지하기 위해 클라이언트는 전체 데이터 세트를 다운로드하는 대신 데이터의 작은 부분을 샘플링할 수 있는 데이터 가용성 샘플링(DAS)을 활용한다. 또한 KZG 커밋과 패딩된 블록 표본을 사용해 검증 프로세스를 안전하게 유지하고, 클라이언트에 과도한 부담을 주지 않으면서 데이터 무결성을 보장한다.

컬렉션 서비스

- **역할:** 컬렉션 서비스는 라이트 클라이언트가 수행하는 모든 유효성 검사 작업의 애그리게이션 포인트다. 유효성 검증 프로세스의 결과를 수집하고 올바르게 처리됐는지를 확인한다.
- **메커니즘:** 컬렉션 서비스는 라이트 클라이언트가 유효성 검사 결과를 제출하는 증명 제출용 API인 인증 레이어 API를 통해 작동한다. 해당 시스템은 실시간 데이터 집계를 통해 워크플로우의 다음 단계로 이동하기 전 모든 유효성 검사를 처리할 수 있도록 지원한다.

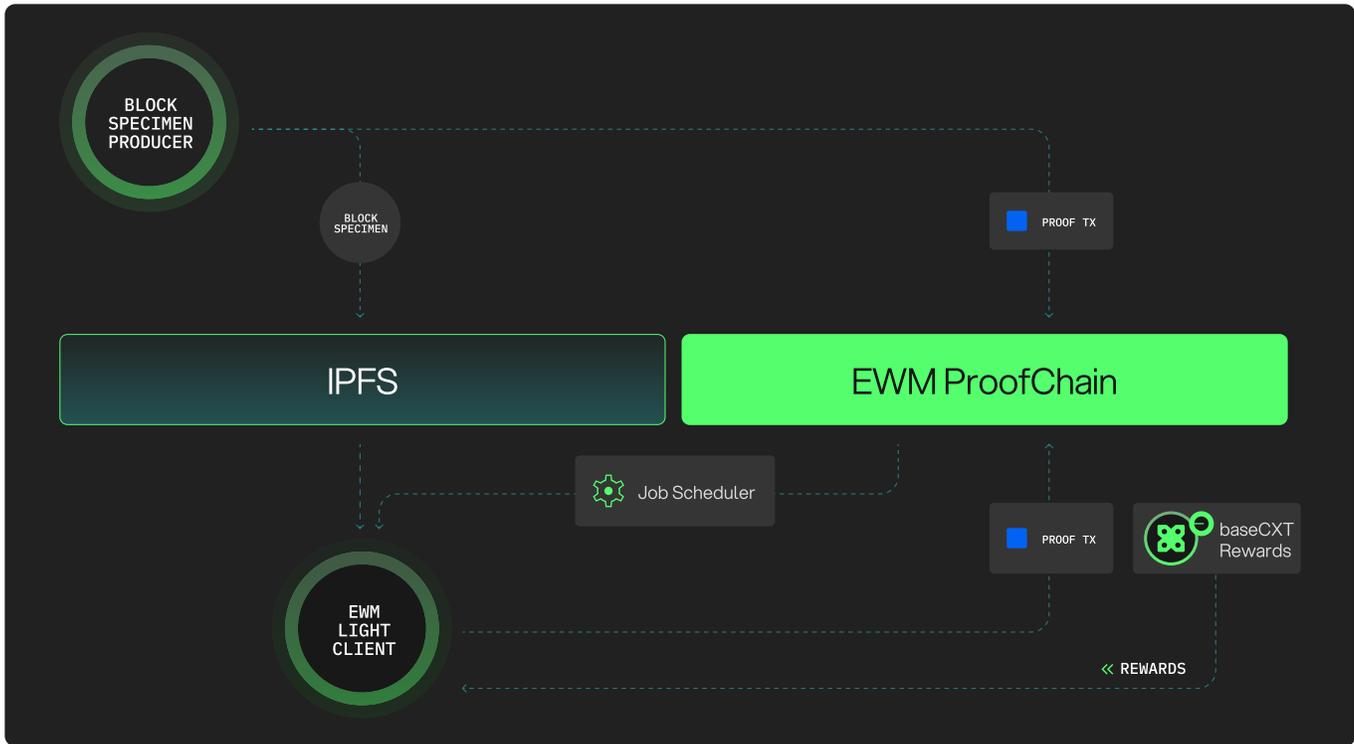
브릿지 에이전트

- **기능:** 브릿지 에이전트는 각 에폭(epoch)이 끝날 때마다 라이트 클라이언트가 완료한 유효성 검사 작업을 통합하는 중개자 역할을 수행한다. 이를 통해 검증 결과가 코발런트 네트워크의 경제 및 거버넌스 모델에 정확하게 반영되도록 하는 데 중요한 역할을 한다
- **보상 분배에서의 역할:** 브릿지 에이전트는 검증 데이터를 집계하고 그에 상응하는 보상 스마트 계약을 업데이트한다. 이를 통해 참여자는 검증 작업의 품질과 양에 따라 네트워크에 대한 기여를 평가받고 공정한 보상을 수령할 수 있다. 브릿지 에이전트는 자동으로 작동하기 때문에 보상을 책정하는 과정에서 발생할 수 있는 오류 가능성을 최소화할 수 있다.

보상 스마트 계약

- **인터페이스:** 보상 스마트 계약은 검증 및 보상 분배 프로세스의 마지막을 담당하는 최종 구성 요소다. 이는 브릿지 에이전트와 상호 작용해 라이트 클라이언트가 수행한 검증 작업에 대한 업데이트를 수신한다.
- **보상 분배에서의 역할:** 계약은 각 라이트 클라이언트가 수령할 보상을 산출한다. 클라이언트의 기여도와 코발런트 네트워크가 정의한 내부 규칙에 따라 이러한 산출 작업을 진행한다. 이후 라이트 클라이언트의 작업에 대한 보상으로 CXT 토큰을 할당한다. 이러한 과정은 투명하게 공개되며 감사도 가능해 모든 참여자가 보상 시스템의 공정성을 직접 확인할 수 있다.

EWM 생태계와의 상호 작용



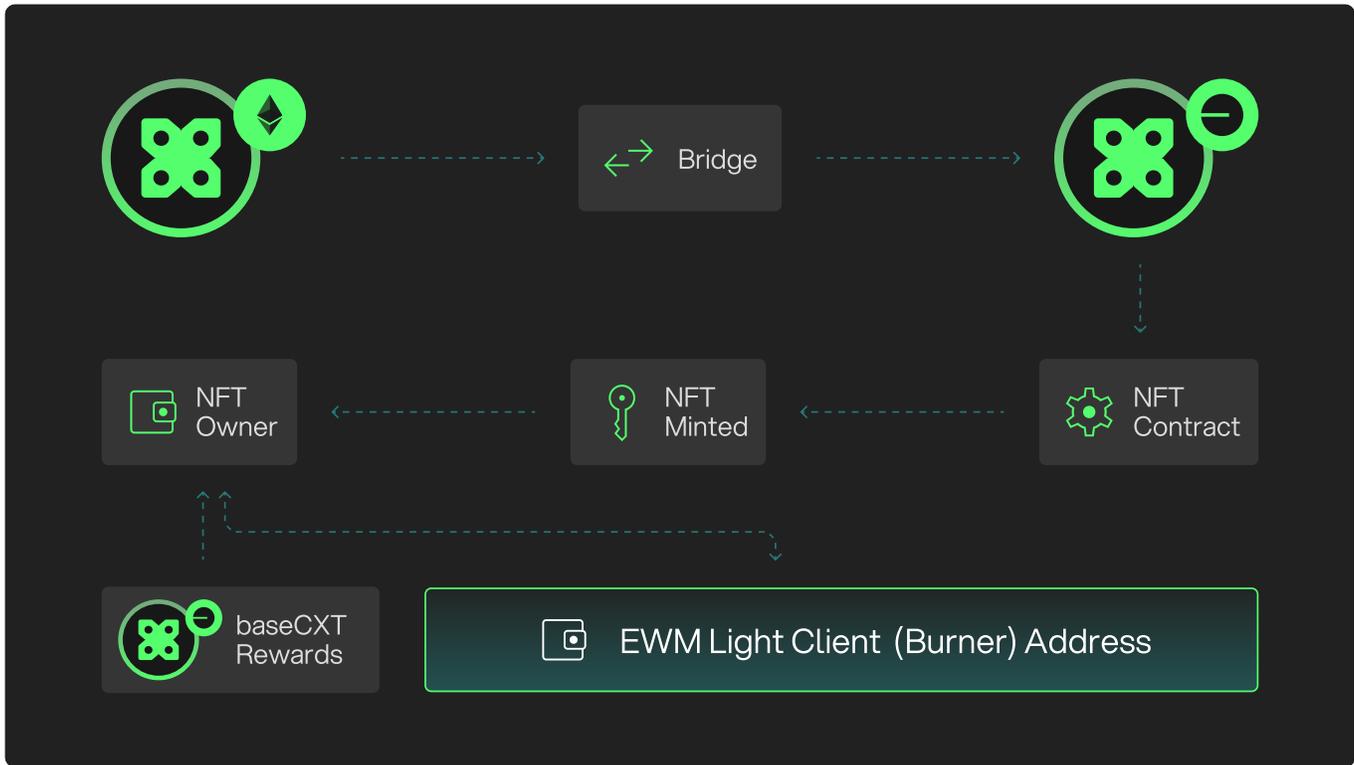
데이터 플로우

- 블록 표본과 검증:** 해당 프로세스는 블록 표본 생성자(BSP)가 블록체인 데이터를 캡처하고 블록 표본을 생성하는 것으로 시작된다. 블록 표본은 IPFS에 저장되며, 잡 스케줄러는 표본 검증을 위해 다양한 라이트 클라이언트에 작업을 할당한다. 검증이 완료되면 결과는 컬렉션 서비스에 의해 수집되고, 브릿지 에이전트에 의해 집계돼 보상 스마트 컨트랙트가 업데이트된다.
- 보상 분배를 위한 검증:** 브릿지 에이전트가 보상 스마트 컨트랙트를 업데이트한 후 컨트랙트는 검증 작업을 기반으로 기여도를 평가해 보상을 산출한다. 이어 라이트 클라이언트에게는 baseCXT(아비트럼 기반 CXT 토큰)을 할당한다. 네트워크 상에서 초기 데이터 캡처부터 최종 보상 분배까지 이뤄져 지속적이고 안정적인 데이터 플로우를 보장한다.

보안 및 증명

- 암호화 증명:** 보안은 EWM 라이트 클라이언트 아키텍처의 중심이다. 각 블록 표본은 암호화 증명을 수반한다. 이러한 증명은 데이터가 올바르게 처리되고 검증됐음을 증명하는 증거 역할을 한다.
- 무결성 보증:** EWM 라이트 클라이언트는 처리하는 데이터의 무결성을 보장하기 위해 위에서 언급된 암호화 증명을 활용한다. 라이트 클라이언트는 데이터와 증명을 대조해 해당 데이터가 정확하고 신뢰할 수 있음을 보증할 수 있다. 이러한 탈중앙화 검증 시스템은 암호화 증명과 결합돼 데이터 위·변조로부터 코발런트 네트워크를 보호하고, 과거 블록체인 데이터의 신뢰도를 보장한다

유저 플로우



EWM 라이트 클라이언트가 메인넷 상에 출시되면 라이트 클라이언트 인스턴스를 실행할 수 있는 라이선스를 보유자는 소프트웨어에 접속할 수 있다. 라이선스는 소울바운드 NFT로 부여되며, 아래는 단계별 유저 플로우를 설명한다.

- 화이트리스트 프로세스:** 네트워크 참여자는 먼저 테스트넷 단계에서 자신의 퍼블릭 월렛 주소를 코발런트 팀에 제출한다. 해당 주소는 코발런트 메인넷에서 EWM 라이트 클라이언트를 실행할 수 있는 액세스 권한을 의미하는 NFT를 수령하는 데 사용된다.
- CXT 보유량 조건:** NFT를 구매하기 전 참여자는 공개 시장에서 일정량의 CXT를 확보해야 한다. 또 이를 아비트럼 네트워크로 옮겨 baseCXT로 전환해야 한다. 하나의 라이트 클라이언트를 가동하기 위해 필요한 최소 CXT 보유량은 5,000 baseCXT로, 이는 가동하고자 하는 클라이언트 인스턴스 수에 따라 늘어날 수 있다. 따라서 라이트 클라이언트를 통해 네트워크에 참여하고자 하는 사용자는 CXT 토큰을 아비트럼에 브릿징하거나 아비트럼 레이어2 네트워크에서 직접 baseCXT를 확보해야 한다.
- CXT 예치 후 NFT 클레임:** 최소 조건에 해당하는 baseCXT를 확보하면 사용자는 토큰을 클레임 컨트랙트에 예치해 운영할 클라이언트 수를 설정한다. 예치금에 따라 사용자가 수령할 소울바운드 NFT 개수도 결정된다. 수령한 NFT는 월렛에 귀속돼 양도할 수 없으며, 라이트 클라이언트 소프트웨어의 특정 인스턴스에 묶이게 된다. 구매할 수 있는 NFT의 수는 화이트리스트와 주소당 최대 구매 한도 등 사전 정의된 규정에 따라 제한된다.
- NFT 발행:** 사용자의 자격 요건이 확인되면 라이선스 관리 컨트랙트는 적격 주소에 NFT를 발행한다. 해당 NFT는 EWM 라이트 클라이언트를 가동하기 위해 필요한 라이선스를 의미하며, 구매자의 지갑으로 에어드롭된다.

- 5. EWM 라이트 클라이언트 실행하기:** EWM 라이트 클라이언트 소프트웨어는 오픈 소스로 코드가 공개되어 있으며, 누구나 다운로드할 수 있다. 기술적으로는 누구나 소프트웨어 실행이 가능하지만 화이트리스트와 NFT 클레임 절차를 완료한 사용자만이 라이트 클라이언트 실행을 통해 보상을 수령할 수 있다. 따라서 네트워크 참가자의 라이선스에는 버너 주소가 할당돼, 각 NFT와 라이트 클라이언트를 작동할 버너 주소는 일대일로 매칭된다. 각 NFT는 라이트 클라이언트 인스턴스 하나에 해당하므로 네트워크는 안전하게 보안을 유지할 수 있다.
- 6. 보상 수령 및 사용:** 라이트 클라이언트 운영을 시작하면 수행한 데이터 검증 작업에 따라 보상이 지급된다. 보상 관리자는 모든 라이트 클라이언트 인스턴스와 NFT ID에 대한 보상을 집계한다. 네트워크 참여자는 NFT를 보유하고 있는 지갑에서 'redeemRewards' 기능을 호출해 CXT 보상을 활용할 수 있다. 이후 보상 잔액은 사라지며 NFT 라이선스 보상 풀에서 NFT 소유자의 지갑으로 보상 물량이 전송된다.

4. 혜택과 사용 사례

4.1 노드 운영자

EWM 라이트 클라이언트는 코발런트 네트워크에 참여하기로 결정한 노드 운영자, 특히 풀노드를 가동할 수 있는 기술 인프라를 갖고 있지 않은 노드 운영자에게 상당한 인센티브와 혜택을 제공한다. EWM 라이트 클라이언트의 운영자는 연환산 수익률(APY) 25% 상당의 baseCXT 토큰을 노드 운영 보상으로 받을 수 있다. EWM 라이트 클라이언트의 탈중앙화 구조는 노드 운영자가 네트워크 보안과 무결성에 기여하는 동시에 스마트 계약을 통해 자동 지급되는 토큰 보상 혜택을 누릴 수 있도록 보장한다. 이러한 모델은 커뮤니티의 네트워크 참여를 장려할 뿐만 아니라 네트워크의 장기 지속 가능성을 높여준다.

4.2 코발런트 네트워크

EWM 라이트 클라이언트 도입은 코발런트 네트워크의 탈중앙화, 확정성, 안정성을 대폭 향상시켜 준다. 라이트 클라이언트는 보다 많은 참여자가 네트워크 검증 프로세스에 참여할 수 있도록 장려해 중앙화 리스크를 줄이고 네트워크 전반의 보안성을 제고한다. 또 참여자가 증가할수록 워크로드가 더 많은 노드에 고르게 분산돼 네트워크 확장성도 강화된다. 증명 검증을 확장하는 EWM 라이트 클라이언트의 역할은 코발런트 네트워크를 신뢰할 수 있는 블록체인 데이터 소스로 격상시키며, 이더리움 생태계와 그 밖의 다양한 애플리케이션 및 사용 사례를 지원할 수 있도록 보장한다.

5. 로드맵 및 개발 과제

1. 단계 - 데브넷

데브넷 단계로 알려진 초기 배포 단계는 2024년 8월 14일 이미 가동을 시작했다. 이 단계에서는 주로 코발런트 임직원으로 구성된 핵심 참여자 그룹이 EWM 라이트 클라이언트를 가동하는 임무를 수행한다. 데브넷의 주요 목표는 라이트 클라이언트의 기본 기능을 테스트하고, IPFS 피너에 적용된 수정 사항이 올바르게 작동하는지 확인하는 동시에 후속 단계에 영향을 미칠 수 있는 잠재적 문제점을 발견해내는 것이다. 데브넷 단계는 테스트넷 및 메인넷 단계에서의 매스어답션을 위한 토대를 마련하기 위해 상당히 중요하다. 데브넷을 성공적으로 완료할 수 있다면 라이트 클라이언트의 실행 가능성이 입증되는 동시에 보다 광범위한 제품 출시를 위한 발판이 마련될 수 있다.

2. 단계 - 테스트넷

2024년 9월 시작될 예정인 테스트넷 단계는 커뮤니티 구성원들과 얼리 어답터 등 보다 많은 참여자를 대상으로 EWM 라이트 클라이언트를 실험하기 위해 설계됐다. 해당 단계에서는 잡 스케줄러, 컬렉션 서비스, 라이트 클라이언트 소프트웨어 등 필수 구성 요소들이 활성화된다. 테스트넷 단계가 성공적으로 마감되면 참여자들은 CXT 토큰으로 분배되는 보상을 받게 된다. 또 테스트넷 단계는 네트워크 스트레스 테스트, 보상 분배 메커니즘 최적화, 보다 광범위한 네트워크 환경 내 라이트 클라이언트가 효율적으로 작동할 수 있는지에 대한 확인 등 작업에 초점을 맞추고 있다. 테스트넷 단계는 메인넷 출시 전 커뮤니티 피드백 수집 및 필요한 수정 작업을 진행할 수 있는 충분한 시간 확보를 염두를 두고 있으며, 4~6주간 진행될 것으로 예상된다.

3. 단계 - 메인넷

2024년 11월 출시 예정인 메인넷 단계에서는 EWM 라이트 클라이언트의 최종 배포가 진행된다. 이 단계에서는 브릿지 에이전트 및 보상 스마트 컨트랙트를 포함한 6가지 주요 구성 요소가 모두 완전히 활성화된다. 메인넷 단계는 모든 참여자에게 개방되며, 라이트 클라이언트를 가동하기 위한 5,000 CXT의 스테이킹 조건도 적용된다. 해당 단계에서는 대규모 EWM 라이트 클라이언트가 가동될 예정이며, 탈중앙화, 보안, 장기적 데이터 가용성 등 코발런트 네트워크의 목표 실현을 위해 설계됐다. 메인넷 출시는 또한 '시즌' 방식으로 진행될 예정이며, EWM 라이트 클라이언트를 가동하는 네트워크 참여자는 티어에 따라 온보딩되는 동시에 각기 다른 NFT를 수령할 수 있다.

6. 경제 모델 및 인센티브

6.1 스테이킹과 보상

EWM 라이트 클라이언트는 코발런트 네트워크의 탈중앙화 검증 프로세스에 필수적인 요소다. 또한 이 프로세스에 대한 참여는 스테이킹 및 보상 메커니즘을 통해 참여를 장려한다. EWM 라이트 클라이언트 운영자가 되려면 사용자는 최소 5,000 CXT를 스테이킹해야 한다. 이러한 최소 스테이킹 요구 조건은 네트워크 보안을 강화하는 역할을 하며, 클라이언트 운영자가 네트워크 무결성에 기여하는 동시에 악의적인 행동을 방지할 수 있는 장치가 된다.

네트워크에 기여한 대가로 EWM 라이트 클라이언트 운영자는 검증 작업의 양과 정확도를 평가받아 CXT 토큰 보상을 받는다. 보상은 라이트 클라이언트가 제출한 검증 결과를 수집하고 그에 따라 보상을 할당하는 보상 스마트 컨트랙트(Rewards Smart Contract)를 통해 산출되며 배포된다. 보상 구조는 티어에 따라 나뉘도록 설계됐다. 즉 지속적으로 고품질 검증 작업에 기여하는 운영자는 더 많은 보상을 획득할 수 있다. 이러한 시스템은 클라이언트를 통한 네트워크 참여를 장려하는 동시에 클라이언트 운영자가 작업의 정확도와 신뢰도를 유지하도록 유도할 수 있다.

6.2 CXT 토큰 통합

CXT 토큰은 EWM 라이트 클라이언트 프레임워크의 중심점 역할을 하며 거래, 보상, 거버넌스를 위한 주요 교환의 매개 역할을 한다. 클라이언트 운영자는 CXT 토큰을 사용해 네트워크에 참여하고 블록 표본을 검증하며 보상을 받을 수 있는 권리를 부여받는다.

거래와 보상이라는 유틸리티 외에도 CXT 토큰은 거버넌스 투표권 역할을 한다. 토큰 보유자는 EWM 라이트 클라이언트 프로토콜 업데이트, 스테이킹 및 보상 구조 변경, 신규 기능 도입 등 코발런트 네트워크의 향후 개발에 영향을 미치는 의사 결정 프로세스에 참여할 수 있는 권한을 얻는다. 이러한 거버넌스 모델은 네트워크의 탈중앙화를 장려하는 동시에 참여자들의 이익이 적절하게 유지되도록 보장한다.

6.3 경제적 영향

EWM 라이트 클라이언트 도입은 CXT 토큰의 유틸리티를 확장하는 동시에 코발런트 네트워크의 전반적인 가치 상승에 기여할 수 있다. 라이트 클라이언트는 네트워크 검증 프로세스 참여에 대한 허들을 낮춰 활성 참여자 수를 늘리고 결과적으로 CXT 토큰에 대한 수요를 촉진한다. 이를 통해 증가한 수요는 클라이언트 가동을 위한 최소 스테이킹 요건과 보상 등 CXT 사용을 장려하는 모델로 효과가 증폭된다.

보다 많은 참가자가 네트워크에 참여하고 더 많은 데이터가 검증 및 저장됨에 따라 코발런트 네트워크는 정확하고 접근성이 뛰어난 블록체인 데이터 자원이 될 수 있다. 이러한 데이터가 필요한 개발자, 기업 및 기타 이해관계자들에 대한 코발런트 네트워크의 입지가 강화되는 셈이다. 이렇게 확대된 유틸리티는 CXT 토큰의 가치 상승을 촉진할 뿐만 아니라 네트워크의 탄력성과 확장성을 향상시킬 수 있다. 장기적으로 EWM 라이트 클라이언트와 코발런트 네트워크의 매스어답션은 CXT 토큰을 분산되고 데이터가 풍부한 블록체인 생태계의 필수 구성 요소로 만들어 CXT 가치 상승을 견인할 수 있다.

7. 참여 방법

EWM 라이트 클라이언트 운영자가 될 수 있는 기회는 많다. 자세한 셋업 지침과 참여 방법은 2024년 9월 테스트넷 출시와 함께 공개될 예정이다.

테스트넷 단계에 참여하면 사용자는 자동으로 메인넷 단계의 화이트리스트에 오르게 되며, 조기 참여에 대한 보상을 받을 수 있다. 11월 메인넷 활성화 시 조기 참여자들은 캠페인의 다양한 시즌에 참여할 수 있다.

EWM 라이트 클라이언트의 완전한 출시까지 코발런트 팀은 라이트 클라이언트를 실행하려는 모든 사람을 위한 글로벌 밋업을 개최할 계획이다. 이러한 밋업은 코발런트 웹사이트 내 EWM 라이트 클라이언트 랜딩 페이지에서 확인할 수 있다. 업데이트 사항을 확인하려면 코발런트 공식 텔레그램 채널에 참여하고, 공식 X(구 트위터) 계정을 팔로우하는 것을 권장한다.

8. 결론

EWM 라이트 클라이언트는 코발런트 네트워크의 발전을 대표하는 중요한 단계로, 장기적인 데이터 가용성 문제를 해결하기 위한 첫걸음을 의미한다. 나아가 라이트 클라이언트를 통해 코발런트는 사용자가 과거 블록체인 데이터를 무한하게 사용할 수 있도록 보장할 수 있다. 블록 표본 검증을 위한 경량화 솔루션을 제공하면서 EWM 라이트 클라이언트는 전체 네트워크의 탈중앙화를 구현하고 확장성을 강화시킨다. 해당 톨은 이더리움의 지속적인 확장을 지원하는 동시에 모든 사람이 블록체인 내 데이터 기록을 신뢰할 수 있도록 도울 수 있다.

EWM 라이트 클라이언트의 정식 출시를 준비하는 지금은 운영자로 참여하기에 더할 나위 없이 좋은 시기를 의미한다. 개발자, 노드 운영자, 블록체인 애호가를 막론하고, 다가오는 테스트넷 및 메인넷 단계에 참여하는 것은 상당한 보상이 따를 것이다. 코발런트 커뮤니티에 합류하고 EWM 라이트 클라이언트 성공에 기여함으로써 당신은 이더리움의 미래를 구축해나가는 데 중요한 역할을 할 수 있다.

코발런트 소개

코발런트는 검증 가능성, 탈중앙화 AI 추론, 장기적 데이터 가용성 등 블록체인과 AI의 시너지를 구현하기 위한 선도적인 모듈화 인프라 레이어다. 구조화되고 검증 가능한 대규모 데이터 저장소는 탈중앙화 AI 학습과 추론을 강화해 조작되거나 편향된 AI 모델이 탄생하는 리스크를 줄여줄 수 있다. 또한 코발런트 네트워크의 자체 개발 이더리움 웨이백 머신(EWM)은 이더리움 트랜잭션 데이터에 대한 안전하고 탈중앙화적 접근을 보장한다. 3,000개 이상의 고객이 사용 중인 코발런트 네트워크는 현재 200개 이상의 블록체인 온체인 데이터에 대한 액세스를 제공하고 있으며, 이를 통해 AI, 디파이, 게임파이 등 웹3 분야를 전방위적으로 지원하고 있다.



AI를 위한 모듈화 데이터 인프라

 @Covalent_HQ

 [covalenthq.com/telegram](https://t.me/covalenthq)

 [covalenthq.com/discord](https://discord.com/invite/covalenthq)

 covalenthq.com