



Menlo One

satoshi@menlo.one | www.menlo.one

Menlo One

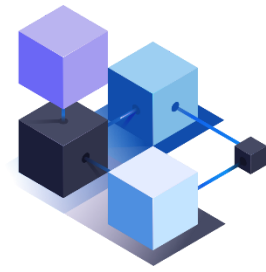
분산 애플리케이션 확장을 위한 프레임워크
백서

Matthew Nolan

백서 버전: 5.0.1

2018년 7월 30일





Menlo One

분산 애플리케이션 확장을 위한 프레임워크

백서

개요

미션

투자 유치 제안이 아닙니다.

해결하고자 하는 비즈니스 문제

dApp 개발 비용 절감

클라우드 베이스만큼 빠른 사용자용 분산화 앱 제작

dApp의 사용자 경험 개선

dApp 사용자 및 개발자의 비용

잠재적인 Menlo One 사용 사례

시큐리티 토큰 및 기타 금융상품 마켓플레이스

피어 투 피어 공유 경제 사이트

차세대 ICO 마켓플레이스

원본 콘텐츠 및 미디어

고품질 콘텐츠 생산에 따라 사용자에게 대가를 지급하는 사용자 생성 콘텐츠

웹 3.0으로 나아가고자 하는 전통적인 웹 모델

고수준의 잠재적인 사용 사례 목록

Menlo One이란? 그리고 왜 Menlo One을 구축하고 있습니까?

법적 고려사항

Menlo One의 구성 요소

Menlo 토큰 - 소프트웨어의 초석

데이터 지불 화폐로서의 ONE 사용

‘주의’에 대한 지불 화폐로서의 ONE 사용

유능한 인센티브 메커니즘으로서의 ONE 사용

토큰 기반 경제를 위한 토큰 활용 데이터베이스

평판 증명 (PoR, Proof-of-Reputation)

토큰 인센티브를 받기 전 선행 투자

토큰 선별 레지스트리에 대한 배경

Menlo 타운홀 - 의사 소통 계층

[온라인 채팅](#)

[해시메일: 비공개 유료 메시징](#)

[불변성](#)

[평판](#)

[타운홀의 토큰 경제](#)

[타운홀 프레임워크](#)

[타운홀JS 애플리케이션](#)

[인증 및 사용자 데이터](#)

[데이터 모델](#)

[핵심 기능](#)

[핵심 구성요소](#)

[사용자 여정 1: 새 메시지 만들기](#)

[사용자 여정 2: 메시지 게시판에 메시지 추천하기](#)

[사용자 여정 3: 토픽에 대한 ONE 사용](#)

[Menlo 길드 - 거버넌스 계층](#)

[디자인 고려 사항](#)

[평판을 건 토큰 선별 레지스트리](#)

[품질 신호법을 사용하여 검색 결과 필터링](#)

[길드 시스템 아키텍처](#)

[Menlo 포켓북 - 트랜잭션 계층](#)

[Menlo 스마트 지갑](#)

[사전 허가 트랜잭션](#)

[자동 구매](#)

[크로스체인 상호운용성](#)

[KYC 식별 관리](#)

[_Toc520459787](#)

[Menlo 코어 - 데이터 계층](#)

[시스템 아키텍처 고려 사항](#)

[핵심 용어](#)

[인증](#)

[‘주의’의 경제](#)

[IPFS에 저장된 데이터의 유효성을 검사하는 데 사용되는 이더리움](#)

[블록체인에 저장되는 동적 콘텐츠 솔루션](#)

[콘텐츠 노드 캐싱을 통한 이더리움 성능 향상](#)

[평판 증명 인센티브](#)

[인센티브가 부여된 콘텐츠 노드 네트워크](#)

[프로필 보기를 위한 수여자 스마트 컨트랙트](#)

[검색 증명](#)

[인센티브가 부여된 검증자로 공격 벡터 완화](#)

[시스템 아키텍처 구성 요소](#)

[Menlo 클라이언트 앱](#)

[Menlo 노드 앱](#)

[스마트 컨트랙트 매트릭스](#)

[토큰 자본 조건](#)

[시스템 내부 ONE 흐름](#)

[사용자가 REP를 얻는 방법](#)

[Menlo 코어 사용 사례](#)

[플랫폼 개발 로드맵](#)

[개발 초기 \(2016-2017\)](#)

[로드맵 \(2017-2018\)](#)

[예정 로드맵 \(2018-2019\)](#)

[팀](#)

[자문단](#)

[더욱 중요한 성장 요인: 개발자 커뮤니티의 지지](#)

[프로젝트 거버넌스 구조](#)

[Menlo 토큰 판매](#)

[토큰 판매 단계](#)

[주요 공개 토큰 판매 보너스 구조](#)

[토큰 분배](#)

[참고 문헌](#)

[감사 인사](#)

[더 자세한 내용은 당사 홈페이지 참조 및 아래 이메일로 연락 바랍니다.](#)

개요

Menlo One은 개발자가 중앙 집중화 애플리케이션의 속도와 쉬운 사용법, 비용 효율성을 갖춘 애플리케이션을 개발하게 해주는 프레임워크이자 오픈 소스 도구 및 프로토콜 세트입니다. 당사 프레임워크는 이더리움 네트워크[26], IPFS[25] 등을 포함한 여러 분산화 기술을 활용하며, 다른 분산 네트워크와 순방향 호환됩니다. 이들을 이용해 시너지 효과를 일으켜 단점을 보완하고 장점을 극대화해, 사용자가 익숙하게 사용하는 중앙 집중화된 웹과 비교했을 때 경쟁력 있는 사용자 경험을 창출하고자 합니다. 당사의 분산 데이터베이스와 평판 증명 인센티브 시스템은 차세대 마켓플레이스, 소셜 미디어 플랫폼, 미래의 앱이 중앙 집중화된 이전의 서비스처럼 빠른 속도와 성능을 갖출 수 있게 해주는 인프라입니다.

Menlo One이 제안한 세 가지 핵심 기술:

1. 사전 승인된 트랜잭션을 자동화할 수 있는 이더리움, IPFS를 포함한 네트워크의 라이트 노드를 운영하는 데스크톱 전용 앱. 앱은 공개 포트를 통해 웹 브라우저의 dApp과 커뮤니케이션합니다.
2. 토큰 선별 레지스트리 설계 패턴을 활용하여 선순위 기여도를 장려하고 네트워크 성장을 촉진하는 평판 증명 알고리즘.
3. 분산 블록체인이 보장하는 보안성을 손상시키지 않으면서, 기존 웹 애플리케이션의 속도와 경험을 사용자에게 제공하기 위해 분산 네트워크의 데이터를 캐시하는 분산 데이터베이스 네트워크.

본 문서에서 설명하는 세 가지 종류의 참여자:

1. **판매자:** Menlo One은 주의의 경제입니다. 판매자는 다른 누군가의 주의를 끌어 제품, 서비스, 브랜드를 판매하거나 홍보하고자 하는 개인 또는 사업체입니다. 판매자는 주의를 끌고자 하는 것에 해당하는 프로필을 갖고 있습니다. 레스토랑 리뷰 사이트의 경우 배고픈 소비자의 관심을 끌고 싶어 하는 레스토랑, 구인 사이트의 경우 잠재력 있는 인재의 눈길을 사로잡고 싶어 하는 비즈니스, 차량 리스팅 사이트의 경우 중고차를 판매하고자 하는 누군가가 여기에 포함됩니다.
2. **콘텐츠 노드:** 판매자 프로필과 클라우드에서 호스팅하는 고성능 기계의 데이터베이스에 포함된 캐시를 비롯해, IPFS와 이더리움에서 데이터를 가져오는 앱을 제공합니다.
3. **사용자:** 판매자의 프로필을 보고 대가를 지급받는 자입니다. 결제는 판매자 리스팅 스마트 컨트랙트를 통해 이루어집니다.

고수준의 토큰 경제 개요

비트코인과 이더리움의 정신을 따르면, 사용자는 네트워크를 뒷받침하기 위해 무언가를 지급해야 합니다. 웹상 사용 사례 대부분은 누군가의 주의를 끌어 제품을 판매하는 것을 수반합니다. 따라서 이러한 모델은 전시장으로 걸어들어오는 잠재 고객에게 비용을 청구한다는, 바람직하지 않은 문제점을 보여줍니다. 이를 해결하려면 생태계 전체를 판매자가 지원해야 합니다. 판매자가 Menlo 토큰을 스마트 컨트랙트에 걸어, 판매자 프로필이나 제품 페이지를 빠르게 사용자에게 전달한 콘텐츠 노드에 대가를 지급합니다. Menlo 토큰은 데이터, 서비스, 주의를 끌어준 대가를 지급하는 데 사용됩니다.

주의: ICO 마켓은 당사 프레임워크의 모든 기능을 알아보는 데 좋은 사용 사례입니다. 업계가 이미 온체인으로 구성되었기 때문입니다. 본 백서에서 ICO 마켓을 자주 언급하겠지만, 물론 프레임워크의 다른 사용 사례도 많습니다.

미션

Menlo One의 사명은 가치 교환에 있어 중개자를 제거하는 것입니다. 당사는 분산화 앱을 사용하기 간편하고, 저렴하고, 빠르게 구동하도록 만들어 중앙 집중식 기존 앱들과 비교했을 때 경쟁력을 갖추게 하고, 이를 통해 대중적으로 분산화 앱을 도입하도록 촉진하는 도구를 만듭니다. 이로써 더 풍요롭고 공정한 세상으로 나아갈 수 있을 것입니다. 당사 프레임워크는 업계 최초로 블록체인의 커뮤니티가 Facebook이나 YouTube처럼 익숙하게 사용할 수 있는 분산화 앱을 만드는 데 필요로 했던 촉진제가 되는 일을 도와줄 것입니다. 언젠가 프레임워크는 사실상 모든 웹 기술의 빠른 개발을 지원하는 기폭제가 될 것입니다. Menlo One 또한 같은 역할을 맡을 것으로 생각합니다.

투자 유치 제안이 아닙니다.

본 문서는 당사 제품의 비전을 설명합니다. 당사는 해결하려고 하는 문제가 무엇인지, 또 회사로써 그것을 어떻게 해결할 것인지에 대한 계획을 선보입니다. 본문 작성 시점에서, 당사는 타운홀 소프트웨어의 작동 방식에 중요한 부분인 Menlo 토큰(ONE)의 판매를 시작할 계획을 진행 중입니다. ONE 구매는 아래 설명된 바와 같이, 제품 개발에 대한 투자가 아닙니다. ONE은 타운홀이 제대로 작동하기 위해 필요한 하나의 제품으로 판매됩니다. 당사는 장기적인 제품 비전을 개략적으로 설명하기 위해 본 문서를 제시합니다.



해결하고자 하는 비즈니스 문제

dApp 개발 비용 절감

다른 기술과 달리 분산화 앱 생태계는 개발자가 흔히 사용되는 기능을 구현하게 해주는 강력한 프레임워크가 부족합니다. 사전 허가 트랜잭션용 API를 포함함으로써, 당사 목표는 분산화 응용 프로그램 개발 속도를 빠르게 하는 것입니다. Rails가 Ruby 프로그래밍 언어로 중앙 집중식 응용 프로그램의 개발 속도를 빠르게 했던 일과 유사합니다.

클라우드 베이스만큼 빠른 사용자용 분산화 앱 제작

분산 네트워크가 내표하는 결함은 트랜잭션 속도를 단순히 전통적으로 기능하는 웹 스택만큼 빠르게 할 수 없다는 점입니다. 당사 프레임워크는 여러 분산 네트워크에서 읽고 쓰는 속도를 전통적으로 기능하는 웹 스택에서 상호작용할 때처럼 빠르게 하는 것을 목표로 합니다.

dApp의 사용자 경험 개선

오늘날 이더리움 생태계를 활용한 수많은 도구가 기술 담당자를 염두에 두고 만들어졌습니다. MetaMask, Parity 및 기타 웹 3.0 도구를 사용해 dApp과 상호작용하는 것은 불편한 사용자 경험을 제공했습니다. 게시물에 좋아요를 누르는 것과 같은 간단한 일에도 사용자의 트랜잭션 승인을 요청했기 때문입니다.

dApp 사용자 및 개발자의 비용

이더리움 블록체인의 트랜잭션 비용은 현재 dApp의 진입장벽으로 작용합니다. 비트코인에서 이어받은, 모든 사용자가 각자 네트워크를 뒷받침하기 위해 약간의 대가를 지불해야 한다는 철학은 분산화 개념의 기본입니다. 간단한 사실은 사용자에게 트랜잭션을 요청하는 것이 dApp 도입을 주류로 만드는 데 장벽이 된다는 점입니다. 이는 무언가를 판매하려는 애플리케이션 전체의 문제점으로 작용합니다. 사업체는 사용자에게 “전시장에 걸어들어왔다는 점” 하나만으로 요금을 청구할 수 없기 때문입니다. 당사는 이더리움 네트워크가 내포한 수수료를 대체 가능한 토큰(ONE)으로 상쇄하여 이러한 진입장벽을 넘을 수 있다고 믿습니다.

잠재적인 Menlo One 사용 사례

시큐리티 토큰 및 기타 금융상품 마켓플레이스

중개인 제거를 통해 수많은 금융기관 및 서비스의 효율을 굉장히 높일 수 있습니다. 예를 들어, 보통주 크라우드펀딩은 제공되는 증권에 따라 플랫폼을 규제하기 위해 새로운 법률을 제정해야 했던 영역입니다. 하지만 누군가 WeFunder나 AngelList와 같은 완전히 투명한 분산화 크라우드펀딩 마켓을 구축할 수 있습니다. 여기에서는 어떤 제안을 다른 이들에게 홍보하지 않기 때문에 규제가 필요하지 않습니다. 여기에는 ICO, 시큐리티 토큰 및 다른 종류의 암호 트랜잭션이 포함됩니다. 완전히 분산화된 시스템으로 OTC 암호 트랜잭션을 더욱 안전하게 만들 수 있습니다. 당사 프레임워크는 Amazon에서 누렸던 것처럼 최대한 사용자 친화적인 경험을 선사하는 마켓을 만듭니다.

피어 투 피어 공유 경제 사이트

Menlo One 프레임워크를 사용하면 완전히 분산화된 Airbnb, Uber 및 기타 공유 사이트를 구축할 수 있습니다. 이러한 사이트는 트랜잭션의 상당한 비율을 차지하는데, 이는 판매자와 사용자에게 넘겨줄 수 있는 부분입니다.

차세대 ICO 마켓플레이스

기존 ICO 모델의 개선을 위한 많은 제안이 이루어져 왔습니다 [16]. 가장 유명한 것은 Vitalik Buterin이 제시한 DAICO [17] 및 상호작용형 코인 상장(Interactive Coin Offering) [18], Vlad Zamfir가 제시한 안전한 토큰 판매 메커니즘 [19] 및 Simon de la Rouviere의 다양한 지속적 토큰 모델이 있습니다 [20]. 이들 대부분은 투자자 보호, 투명성 및 신뢰를 약속합니다. 이 새로운 모델은 표준 지갑 기능 이상의 효용을 지닌 사회적 관계와 복잡한 인터페이스를 수반합니다. 어떤 모델이 ICO 시장에 채택될지는 알 수 없지만, Menlo One의 기능은 그러한 모델을 지원하는 가장 이상적인 환경이며, 당사 시스템은 계속해서 호환 가능하도록 설계되었습니다.

원본 콘텐츠 및 미디어

최근 몇 년간 Spotify, Youtube, 기타 미디어 사이트를 비롯한 콘텐츠 회사가 급부상했습니다. 이러한 사이트는 크리에이터 수익 및 콘텐츠 크리에이터에게 대가를 지급하는 메커니즘의 투명성이 부족합니다. Menlo One은 중개인 없이 사용자와 콘텐츠 크리에이터에게 투명성과 가치를 되돌려주는 프레임워크를 제공합니다.

고품질 콘텐츠 생산에 따라 사용자에게 대가를 지급하는 사용자 생성 콘텐츠

웹 2.0은 중개업체 위에 구축되어 사이트 광고로 수익을 창출했습니다. 여기에서는 사용자에게 상응하는 대가를 돌려주지도 않은 채 콘텐츠를 “무료”로 공유하도록 장려합니다. 예시는 다음과 같습니다. Facebook, Google, Yelp, YouTube, 등. Menlo One은 사용자와 기여자가 가치나 제공한 콘텐츠에 따라 보상을 받는 시스템을 구축하는 데 사용할 수 있습니다.

웹 3.0으로 나아가고자 하는 전통적인 웹 모델

당사 프레임워크는 기존 중앙 집중식 소셜 미디어 사이트, 이커머스, 채용 네트워크 사이트, 뉴스 사이트 및 기타 전통적인 모델의 웹 스택을 대체하는 데 사용할 수 있습니다. 이러한 시스템을 Rails와 같은 프레임워크에도 구축할 수 있지만, Menlo One은 대신 블록체인 기술을 활용해 사용자가 주의를 기울이고 이를 현금화하도록 합니다. Visa를 비롯한 전통적인 결제 시스템을 활용하기에는 소규모 트랜잭션의 비용이 너무 큼니다. 그러나 암호화폐에서 자주 발생하는 것은 이러한 소액 트랜잭션입니다.

고수준의 잠재적인 사용 사례 목록

- 최초로 진정한 의미에서 분산화된 ICO/시큐리티 토큰/멤버십 토큰 마켓.
- 최초의 DAICO 마켓 및 관리 시스템.
- 사용자가 레스토랑 리뷰를 작성하고 대가를 지급받으며, 레스토랑이 사전에 인증받은 고객에게 쿠폰을 제공하는 Yelp과 같은 버전.
- 판매자에게서 수수료를 받지 않는 분산화 Amazon이나 eBay.
- 판매자에게 더 높은 투명성을 제공하고 수수료를 받지 않는 분산화 Airbnb, Uber 및 기타 공유 사이트.
- 게임 제품 마켓.
- 소규모 작업에 포상금을 거는 구인구직 마켓.
- 복잡한 소프트웨어 문제를 해결할 수 있는 사용자에게 보상을 제공하는 스택 오버플로우의 수익 창출 버전.
- 전문가 조언을 제공하는 고가치 기여자에게 보상을 제공하는 쿼라의 수익 창출 버전.
- 최고의 게시물을 가진 사용자에게 보상을 제공하는 레딧과 같은 온라인 커뮤니티.
- 대금 지급 작업을 완료하기 위해 경쟁 사용자들이 경쟁하는 트렐로와 같은 태스크 관리 시스템.
- 고객이 로고에 대한 현상금을 걸고, 최고의 로고가 대금을 받는 온라인 로고 디자인 커뮤니티.
- 스타트업 제품 검토를 통해 인센티브를 받는 분산 그룹 또는 길드.

Menlo One이란? 그리고 왜 Menlo One을 구축하고 있습니까?

팀은 성공적인 소비자 중심의 웹 제품을 구축하는 데서 깊은 경험과 이해도를 갖추고, 블록체인이 시작했을 때부터 분야에 있었던 연쇄 기업가이자 기술자입니다. 블록체인 기술을 사용하고 개발할 때, 저희는 취약점에 세심한 주의를 기울였습니다. 당사는 존재해야 한다고 알고 있는 제품을 개발할 뿐입니다.

법적 고려사항

잠재적인 Menlo 토큰 구매자가 중요하게 고려해야 할 사항은 무엇인가요?

Menlo 토큰 구매를 고려하는 사람은 Menlo 토큰을 구매하기 전에 아래에 명시된 중요 고려사항을 읽고 이해해야 합니다.

개발 실패 및 중단

기술이 매우 복잡하며 불확실한, 예측할 수 없는 그리고/또는 극복할 수 없는 어려움이 있을 수 있으므로, Menlo One 프로토콜이나 특정 프로토콜 구성 요소 개발이 언제 어떤 사유로든(자금 부족 포함) 실패하거나 중단될 수 있습니다. 개발 실패 또는 중단이 언제 발생하느냐에 따라, 이러한 사건은 Menlo One 전체 또는 일부를 사용하지 못하여 ONE 유용성에 악영향을 끼치는 결과를 낳을 수 있습니다.

정보 공개 제한

다양한 기술 사양 및 Menlo One의 기준 척도를 ONE 판매 전후 언제든지 갱신 및 변경 가능합니다. 백서가 Menlo One 및 Menlo, Inc.의 핵심 정보를 포함하기는 하였으나, Menlo, Inc.의 자유재량에 따라 필요하다고 간주한 수정 및 갱신 내용을 따릅니다. Menlo, Inc.는 정기적으로 백서에 Menlo One 개발 관련 정보를(진도 및 예정된 이정표 달성 내용 포함) 갱신할 의무가 없습니다. 또한, Menlo, Inc.가 때때로 창출할 수 있는 모든 Menlo One 관련 정보를 이용 가능하도록 적절한 시기에 제공할 의무도 없습니다.

규제 환경 변화

다양한 사법권의 규제 당국이 ONE와 유사한 암호화 토큰을 정밀 조사 중이거나, 조사할 가능성이 존재합니다. Menlo, Inc.는 하나 이상의 규제 당국에서 때때로 질문, 통지, 경고, 요청, 결정을 받을 수 있습니다. 또는, Menlo One이나 ONE와 연관된 어떠한 행동을 유예하거나 중단하라는 명령을 받을 수도 있습니다. 이에 따라 Menlo One이나 ONE의 개발, 마케팅, 홍보, 사용 또는 기타 사항이 심각하게 영향, 방해를 받거나 종료될 수 있습니다. 어느 특정 사법권의 규제 정책이 변화할 소지가 있으므로, Menlo One과 ONE에 호의적이었던 규제 당국도 언제든지 이러한 태도를 철회하거나 바꿀 가능성이 존재합니다. 다양한 사법권에서 ONE를 때때로 가상 상품, 디지털 자산, 증권 또는 화폐로 정의합니다. 그러므로 특정 사법권에서 현지 규제 요건에 따라 거래나 보유를 금지할 수 있습니다.

Menlo 토큰의 의도한 사용처: 증권으로서 마케팅 또는 판매하지 않음

ONE는 타운홀 소프트웨어 내에서 사용하는 것 외에는 어떠한 가치도 보유하지 않습니다. ONE 구매자는 소유권, 투표권, 경영권, 재산권, 기타 수입 또는 이익 지분을 일절 받지 않습니다. ONE 토큰의 의도한 사용처는 타운홀 생태계에 참여했을 때 인센티브를 주어 사용자가 긍정적으로 생태계에 가치를 더하는 기여를 하도록 권장하며, 토큰이 관장하는 레지스트리 시스템을 지원하는 것입니다. 당사는 Menlo 토큰이 증권이 아니라고 믿으며, 따라서 Menlo 토큰을 1933년 증권법(Securities Act of 1933)이나 모든 주의 증권법에 따라 판매 등록하지 않았습니다. 미국 증권거래위원회나 어떠한 주의 증권 규제 당국 모두 ONE 판매 약관을 검토하지 않았습니다. ONE는 증권이 아니라는 당사의 관점과 달리, 연방 또는 주 증권 규제 당국이 ONE 판매에 증권법을 적용한다고 결정할 수 있습니다. ONE가 증권이며 증권법의 규정 준수 원칙을 따라야 한다는 결정에 따라 ONE 토큰 구매자가 악영향을 받을 가능성이 존재합니다.

암호학의 발전

암호 해독을 비롯한 암호학 발전 또는 양자 컴퓨터 개발과 같은 기술 진보가 모든 암호학 기반 시스템에 위협을 끼칠 수 있습니다. 여기에는 이더리움 가상 머신과 Menlo One도 포함됩니다. 이는 ONE 도난, 손실, 중발, 파괴, 가치 상실이 발생할 수 있습니다. 이러한 진보로 인한 위협을 상쇄할 암호학이나 보안 혁신의 미래를 예측하는 일은 불가능합니다.

오픈 소스 판매자

Menlo One은 Menlo, Inc.가 시작한 오픈 소스 프로젝트이며 토큰 판매 절차의 신뢰도, 투명성, 보안을 개선하는 데 관심이 있는 커뮤니티의 지원을 받고자 합니다. Menlo, Inc.가 Menlo One을 개발하는 모든 커뮤니티에 영향을 미치지만 Menlo One 개발, 마케팅, 운영 또는 기타 사항을 완전히 통제하는 것은 아닙니다. 누군가의 사전 허가 없이도 모두가 Menlo One 소스 코드 패치나 업그레이드를 개발할 수 있습니다. 따라서 Menlo One은 ONE 구매자를 최우선으로 생각하지 않는 제3자의 영향을 받을 수 있습니다. 대신 소수의 커뮤니티 혹은 누구도 Menlo One을 개발하지 않을 수도 있으며, 이러한 경우에 Menlo One은 오픈 소스 프로젝트의 이점을 누리지 못합니다.

소스 코드의 결함

Menlo, Inc.는 Menlo One의 소스 코드가 현재 또는 미래에 결함이 없는 상태로 유지된다고 보장할 수 없습니다. 어떤 시점에서는 Menlo One 소스 코드는 결함, 오류, 약점, 취약성, 버그(총합하여 “결함”)을 포함할 수 있습니다. 또한, 사용자가 몇몇 기능을 사용하지 못하게 하고 Menlo One 사용자 정보 또는 기타 사항에 부정적인 영향을 끼칠 수 있습니다. 이러한 결함은 Menlo One 사용성 및/또는 보안을 위협하며 따라서 ONE 가치에 악영향을 미칩니다. 오픈 소스 코드는 커뮤니티 기반의 신원 검증 및 코드 내 문제 해결책을 촉진하는 투명성에 의존합니다. Menlo, Inc.는 Menlo One을 개선 및 최적화하며 소스 코드에서 완벽을 기하도록 Menlo One을 지원하는 커뮤니티와 밀접한 관계를 맺고 작업을 지속할 것입니다. 그러나 Menlo, Inc.는 이러한 커뮤니티나 Menlo, Inc.가 Menlo One 소스 코드에서 확인된 결함을 적절하게 완화하는 처리 방법을 개발한다고 보장하지 않습니다.

소스 코드의 업데이트

Menlo, Inc. 및/또는 Menlo One을 사용하는 커뮤니티는 때때로 Menlo One 소스 코드를 업데이트, 수정, 변경, 조정합니다. Menlo, Inc.는 이러한 업데이트, 수정, 변경, 조정에 따른 결과를 정확하게 예측하거나 보장할 수 없습니다. 이에 따라 업데이트, 수정, 변경, 또는 조정은 예상하지 못하거나 의도하지 않은 결과로 이어져 Menlo One 운영 또는 ONE 유용성에 악영향을 미칠 수 있습니다.

개인 키

ONE 액세스에 필요한 개인 키를 잃어버리거나 파손하면 되돌릴 수 없습니다. 고유 공개 및 개인 키를 소유한 사람만이 로컬 또는 온라인 지갑으로 ONE를 통제할 수 있습니다. 구매자는 구매자 지갑에 포함된 개인 키를 안전하게 보호할 책임을 집니다. 구매자가 개인 키를 손실, 상실, 누설, 파괴 및 기타 위험한 상황에 처하게 한 경우, Menlo, Inc.를 비롯해 누구도 구매자의 액세스나 연관된 ONE 복원을 도울 수 없습니다.

인기

ONE의 가치는 Menlo One의 인기와 사용자가 채택하는 정도에 상당한 영향을 받습니다. Menlo One이 ONE 판매 직후부터 유명해져서 일반적으로 또는 널리 사용될 것으로 기대하지는 않습니다. 다양한 사유로 인해 Menlo One은 미국이나 기타 지역의 토큰 판매

커뮤니티에서 상당한 위치를 확보하지 못할 가능성이 존재합니다. 이에 더불어 Menlo, Inc.는 Menlo One을 개발하고자 ONE의 구매 및 사용을 촉진하기 위해 최선을 다하겠지만, 인위적으로 ONE 가격을 올리는 투기자들이 ONE 상당수를 보유하는 것으로 끝날 수도 있습니다. 사용자 및 영리적 유용성 부족은 ONE 가격 변동성을 늘리는 결과를 야기하여 Menlo One의 장기 개발을 위협에 처하게 만들 소지가 있습니다.

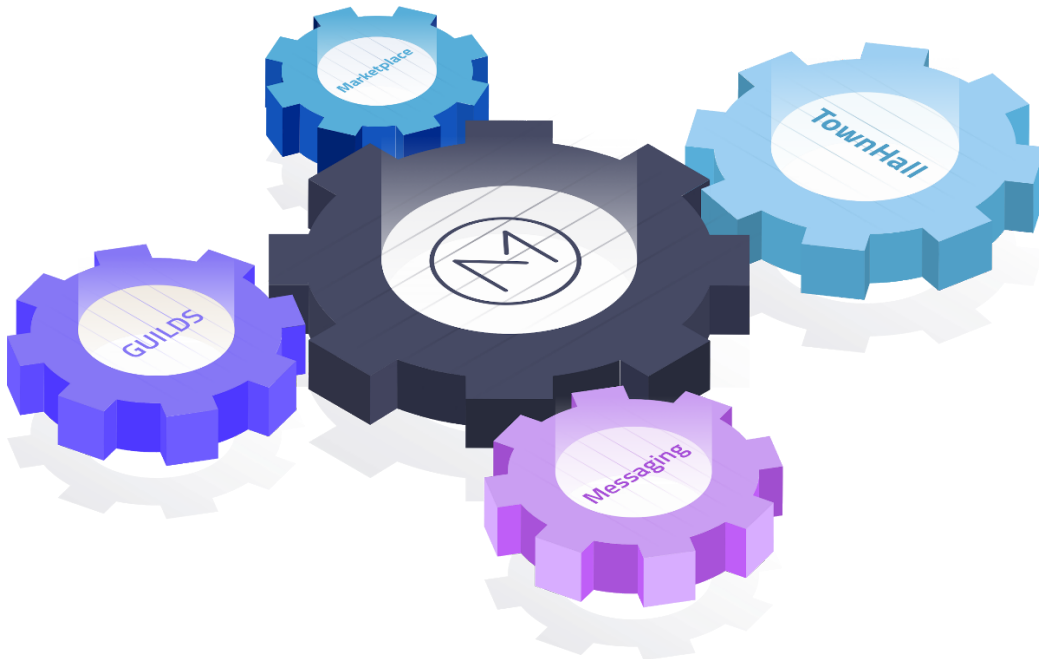
유동성

ONE은 어떠한 개인, 주체, 중앙은행이나 국가, 초국가 또는 국정 조직이 발행하는 화폐가 아니며 고정 자산이나 신용으로 이를 뒷받침하지 않습니다. ONE의 시장 순환 및 거래는 관련된 시장 참여자 사이에서 이루어진 가치 컨센서스에 따릅니다. Menlo, Inc.를 비롯해 누구도 ONE 구매자나 기타 ONE 보유자에게 이를 상환하거나 구매할 의무가 없습니다. Menlo, Inc.는 어떠한 범위로든 ONE 유동성이나 시장 가격을 보장하지 않습니다. ONE를 판매하고자 하는 ONE 구매자는 서로 합의한 가격에 구매할 의사가 있는 대상을 하나(1) 이상 확보해야 합니다. 이러한 절차에 비용 및 시간이 소요될 수 있습니다. 언제든지 어떠한 암호화폐 거래소나 기타 공개 시장에서 거래를 위해 ONE를 상장하지 않습니다. Menlo, Inc.는 ONE를 어떠한 암호화폐 또는 기타 거래소에 상장하는 단계를 밟을 의도가 없습니다.

경쟁

Menlo One은 소스 코드의 저작권을 보유한 사람이 없는 오픈 소스 컴퓨터 소프트웨어를 기반으로 합니다. 따라서 누구든 경쟁 플랫폼이나 소프트웨어를 개발하려는 목적으로 적법하게 Menlo One의 소스 코드 및/또는 기반 플랫폼을 복사, 복제, 전재, 엔지니어링, 조정, 업그레이드, 개선, 재코딩, 재프로그래밍 또는 기타 방식으로 사용할 수 있습니다. Menlo, Inc.는 이러한 경우를 통제할 수 없으며, 결과적으로 Menlo One과 ONE 유용성을 위협에 처하게 할 가능성이 존재합니다. 이에 더불어, Menlo, Inc.보다 더욱 탁월한 리소스를 보유한 제3자가 개별적으로 관계 없는 경쟁 프로토콜을 개발할 소지가 있습니다. Menlo, Inc.는 어떤 상황에서도 이러한 경쟁자의 Menlo One과 경쟁하려는 노력을 제거, 방지, 제한 또는 최소화할 수 없습니다.

Menlo One의 구성 요소



Menlo 토큰 - 소프트웨어의 초석

Menlo 토큰 (ONE)은 이더리움 공개 블록체인에 있는 오픈 소스 ERC20 호환 토큰입니다 [7]. ONE는 당사 소프트웨어에서 완벽하게 작동하도록 설계된 소프트웨어의 중요한 부분이며, 개발자가 완전히 기능을 발휘할 수 있는 제품을 개발할 수 있도록 하기 위해 판매됩니다. ERC20 설계는 사용자가 중개자의 권한없이 서로 간에 ONE를 자유롭게 전송할 수 있게 해줍니다. 이는 우리 시스템이 완전히 분산된 중요한 속성입니다.

데이터 지불 화폐로서의 ONE 사용

Menlo One이 사용자가 다른 중앙 집중화 애플리케이션(Facebook, YouTube 등)에서 익히 경험한 것처럼 빠르고 즉각적인 경험을 사용자에게 제공하려면, Menlo One의 데이터를 고성능 콘텐츠 노드에서 제공해야 합니다. 이는 AWS에 호스팅할 예정입니다. 그러한 시스템을 운영하는 것은 비용이 소요되며, 콘텐츠 노드 호스트는 ONE로 인센티브를 받습니다.

‘주의’에 대한 지불 화폐로서의 ONE 사용

Menlo One의 핵심은 주의의 경제입니다. 판매자나 잠재 고객의 주의를 끄는 데 관심이 있는 당사자는 프로필 페이지를 잠재 고객에게 전달할 콘텐츠 노드와 주의를 기여한 고객에게 보상을 지급합니다. 수익 창출을 위해 주의를 기여한 사용자와 수익을 공유하는 전략은 브라우저 내 광고 네트워크에서 광고 수익의 일부를 사용자에게 제공하는 Brave Browser에서 널리 사용되고 있습니다 [8].

유능한 인센티브 메커니즘으로서의 ONE 사용

토큰 기반 경제를 위한 토큰 활용 데이터베이스

표준 디스플레이 광고 대비 상대적으로 저렴한 가격을 감안할 때, Brave Browser 또는 유사한 서비스를 사용하여 단일 사용자가 스스로 창출할 수 있는 수익은 삶의 변화가 될 가능성이 낮습니다. 또한, 불변 원장에 존재하는 과거의 모든 트랜잭션은 고객에 자격을 쉽게 제공하고 주의 기여에 대한 가치를 정량화할 수 있다는 혜택을 선사합니다. 속달된 관련 구매자의 임프레션은 현존하는 일반 디스플레이 광고 대비 수백만 배의 시장 가치를 창출할 수 있습니다. 상식적으로, 많은 사용자들이 새로운 온라인 커뮤니티를 시도하면서까지 광고 수입을 공유할 수 있는 기회를 잡으려 할 것입니다. 그러나 봇과 같은 악의적인 행위자가 시스템을 악용하는 것을 막을 수 있는 메커니즘이 없으면, 임프레션의 정확도에 대한 신뢰를 잃고 네트워크는 평가 절하됩니다. 재무 기록의 유효성을 확인하는 것은 전통적으로 고객에게 자격을 부여하는 좋은 방법이지만 시빌 공격 저항성에 대해서는 아직 취약합니다.

평판 증명 (PoR, Proof-of-Reputation)

이러한 문제를 해결하기 위해 당사는 평판 증명 알고리즘(“PoR”)을 제안하고자 합니다. PoR은 토큰 선별 평판 점수로, 생태계의 이벤트에서 신호를 받는 스마트 컨트랙트에 의해 부여됩니다. 이 점수는 사용자가 보유한 대체 불가능한 평판과 관련된 ONE와 같은 대체 가능한 토큰의 지불금과 함께 노출 또는 기타 수익 창출 이벤트에서 사용자가 얼마나 많이 기여했는지 측정하는 데 사용됩니다. 사용자가 취할 수 있는 평판 획득 활동의 예시로는 의견, 게시물이나 리뷰 등에 기여하는 것을 들 수 있으며, 이들의 가치는 커뮤니티 추천에 의해 결정됩니다. 추천 자체도 평판을 얻을 만한 활동이며, 이를 통해 참여를 장려합니다.

PoR은 자신의 평판을 사고 팔 수 없다는 점에서(개념적으로, 또 이 경우 기술적으로 모두) 지분 증명과 같은 대중적 합의 알고리즘과 대조를 이룹니다. 비트코인이 사용하는 작업 증명 알고리즘의 아이러니한 결함은 정량적인 수학 문제를 해결하기 위한 도전이 특수 하드웨어의 엘리트 그룹 간의 경쟁과 값싼 전력에 대한 접근에 불과하다는 것입니다. 평판 증명은 중앙 집중식 통제 대비, 위험이 적고 환경 친화적이며 상대적으로 사용하기가 빠릅니다. Menlo One은 현재 주로 이더리움을 기반으로 하고 있지만, 새로운 네트워크가 평판 잔액을 마이그레이션하는 데 동의할 경우, 이론적으로 전체 네트워크를 다른 블록체인으로 마이그레이션할 수 있습니다.

사회적 평판을 확립하기 위해 공개 블록체인을 사용하는 여러 프로젝트가 있었습니다. 유사한 아키텍처를 활용하여 데이터의 관련성을 결정하는 Userfeeds가 있었습니다 [28]. 가장 주목할만한 것은 커뮤니티에 사용자 기여도를 높이기 위해 평판 토큰을 사용하도록 제안한 Backfeed입니다 [10]. 이더리움의 공동 창립자인 Gavin Wood 등 여러 주체가 PoR과 여러 유사점을 공유하는 몇 가지 정체성을 건 권한 증명 시스템을 제안하였습니다 [29].

Menlo One은 이러한 프로젝트를 바탕으로 구축되어, 선행을 장려하고 악의적인 행위자에 대한 저항력을 제공합니다. 또한, 현대 웹 경험을 위해 충분히 빠른 속도로 운영됩니다.

토큰 인센티브를 받기 전 선행 투자

Menlo One에서는 인생과 마찬가지로, 주는 것이 있어야 받는 것이 있습니다. 평판 트랜잭션은 이더리움을 기반으로 하기 때문에 새로운 사용자는 평판 적립에 기여할 때마다 수수료를 지급해야 합니다. 인센티브는 물론 사용자가 충분한 평판을 획득하여 궁극적으로 비용을 회수하고 이상적으로 ONE를 많이 얻도록 합니다. 콘텐츠 노드가 현금화를 시작하기 위한 평판 기준은 훨씬 높습니다. 콘텐츠 노드가 정확하고 신뢰할 수 있는 정보를 전달하는데 투자해야 하기 때문입니다. 이러한 의미에서 참가자들은 네트워크에 가입하기 위해 ETH를 투자해야 하며, 그들이 생태계에 가치를 제공할 수 있기를 바랍니다. 모든 참여자는 시스템에 사기 행위를 벌이지 않음에 대한 인센티브를 받습니다. 예를 들어, 콘텐츠 노드가 유효한 데이터 이외의 것을 제공하는 경우, 평판 회수 후 즉시 가치가 소멸됩니다.

토큰 선별 레지스트리에 대한 배경

토큰 선별 레지스트리 (TCR, Token-Curated Registries)는 참여자가 목록 선별에 대해 지분 기반 인센티브를 받는 새로운 암호화폐 경제의 설계 양식입니다. TCR의 발명가인 Mike Goldin가 설명한 바와 같이, "토큰 선별 레지스트리는 고유 토큰을 사용하여 토큰을 보유한 객체의 상대 토큰 가중치에 비례하여 선별 권한을 할당합니다. 주어진 목록에 선별되기를 원하는 당사자가 있는 한, 합리적이고 실리를 추구하는 토큰 보유자가 인센티브가 높은 품질의 목록을 관리하는 방향으로 확립되어 시장이 존재할 수 있습니다. 토큰 선별 레지스트리는 토큰 보유자가 목록의 내용을 적절히 관리하기 위해 본질적인 경제적 인센티브를 지닌 분산화 목록입니다." [9]. Menlo One에서 TCR은 생태계의 많은 부분에서 사용자에게 긍정적이고 부가 가치가 있는 기여에 대한 인센티브를 제공합니다.



Menlo 타운홀 - 의사 소통 계층

Menlo 타운홀은 분산화 토큰 인센티브 커뮤니케이션 시스템을 촉진하기 위한 프로토콜입니다. 이 시스템은 ONE의 온라인 대화 또는 토론에 높은 가치의 정보를 제공하는 스마트 컨트랙트 및 참가자 보상 매트릭스로 구축됩니다. 각 참가자는 시스템에 ONE 기여합니다. 그런 다음 커뮤니티는 어떤 메시지가 가장 가치가 높거나 가장 관련성이 있는지를 알려줍니다. 가장 높은 가치를 기여한 메시지들의 보유자들은 시스템으로부터 ONE로 보상을 수령할 수 있습니다.

온라인 채팅

온라인 생태계 대부분은 공개 포럼 기능을 갖췄습니다. 깊이 있는 도메인 이해로 인사이트를 공유하고자 하는 전문가에게 경제적 인센티브를 제공함으로써, Menlo One을 사용해 중앙 집중화된 기존의 것들에 비해 탁월한 품질의 사용자 생성 콘텐츠가 있는 생태계를 만들 수 있습니다. 예를 들어, 이 시스템은 토큰을 제공하는 블록체인 회사의 품질에 대한 토론에 기여하기 위해 시간별 청구율이 수천 달러에 달하는 블록체인 개발자에게 지불하는 데 사용될 수 있습니다.

해시메일: 비공개 유료 메시징

온라인 생태계 대부분은 비공개 메시지 기능을 갖췄습니다. 블록체인 기술을 사용하면 LinkedIn의 InMail이나 Earn.com과 같은 유료 메시지를 상당히 간단하게 만들 수 있습니다. 스마트 컨트랙트로 대칭 암호화 기법을 활용하면, 사용자가 암호화된 메시지를 읽는데 소요되는 가격을 설정할 수 있습니다.

불변성

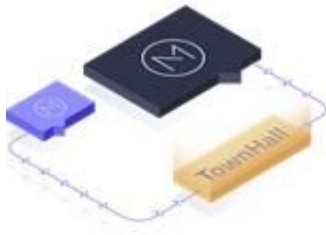
많은 온라인 마켓 플레이스는 관리 권한을 가진 사람들이 리뷰나 의견을 검열하는 것에 대한 맹공에 직면해 있습니다. 그러한 검열의 결과는 누군가가 책과 같은 제품의 구매 결정을 하거나 식당을 선택할 때 바람직한 행위가 아닙니다. 이러한 종류의 검열은 투자자가 사업에 수천 달러 또는 수백만 달러를 투자하기로 결정할 때 투자자에게 해로울 수 있습니다. 포럼의 불변성은 게시글이 조작되지 않았음을 확인하는 데 중요합니다.

평판

투표, 메시지 열기, 보상금 획득 등의 사용자 행동은 평판의 신호 역할을 하며, 타운홀은 네트워크에서 사용자의 평판 수준을 수량화 할 수 있는 많은 기회를 제공합니다.

타운홀의 토큰 경제

ONE는 포스팅, 투표 및 보상을 위해 해당 생태계에서 사용됩니다. 아래는 생태계 내의 경제적 흐름을 나타내는 다이어그램입니다.



사용자는 Menlo 토큰을 지불하고 댓글을 작성합니다.
Menlo 토큰은 풀로 전송됩니다.



사용자는 Menlo 토큰을 지불하고 추천/비추천을 합니다.
Menlo 토큰은 풀로 전송됩니다.



댓글을 작성합니다. Menlo 토큰은 풀로
전송됩니다.

타운홀 프레임워크

당사는 제품 대부분을 자동화된 독립 제품으로 출시하고자 합니다. 오브젝트 지향 관점에서 볼 때 제품을 최대한 모듈식으로 구성하는 것이 합리적이라고 생각하기 때문입니다. 자동화된 독립 버전의 타운홀이 2018년 4월에 출시되었으며, 다음 주소에서 이용 가능합니다. <https://github.com/MenloOne/townhall>.

타운홀은 전적으로 자바스크립트 (ECMAScript 6)로 작성되었으며 최종 사용자 컴퓨터에서 실행되도록 설계되었습니다. MetaMask, IPFS와 같은 web3 제공자를 통해 이더리움과 상호작용합니다. 타운홀이 다른 기술과 상호작용하는 방식을 더 잘 이해하기 위해 고전적인 모델-뷰-컨트롤러 (MVC, Model-View-Controller) 아키텍처의 관점에서 이러한 각 기술의 역할을 볼 수 있습니다. 당사의 자바스크립트 애플리케이션은 뷰 레이어입니다. 타운홀JS와 이더리움의 스마트 컨트랙트는 모두 컨트롤러 역할을 하기 때문에 기능적으로 서로 필요한 애플리케이션 로직이 단단히 결합되어 있습니다. 이더리움과 IPFS는 모두 모델의 역할을 공유합니다. 타운홀은 두 네트워크 간 통신을 위한 독점 프로토콜을 확립합니다.

타운홀JS 애플리케이션

타운홀은 최종 사용자의 컴퓨터에서 구동하도록 설계되었습니다. React JS 프레임 워크, 웹팩과 더불어 IPFS, web3, Truffle 등의 종속 프로그램을 많이 사용합니다. 프레임 워크를 사용하여 앞서 제시한 많은 사용 사례를 만들 수 있다고 기대하며, 타운홀에 포함된 인터페이스는 의도적으로 "베어본"으로 설계하여 최종 사용자 개발자가 필요에 맞게 커스터마이징 할 것을 의도했습니다. 애플리케이션을 실행하려면 포함된 스마트 컨트랙트를 이더리움에 배치해야 합니다.

애플리케이션이 초기화되면 설정 파일에 지정된 주소에서 이더리움에 저장된 메시지, 투표 및 기타 데이터를 읽습니다. 이 단계에서는 web3 공급자와 IPFS 연결이 필요합니다. 데이터가 로컬로 다운로드되면 GUI를 통해 사용자에게 표시됩니다.

인증 및 사용자 데이터

최종 사용자는 기본적으로 게시, 투표, 주식 달기 등과 같은 시스템에 대한 쓰기를 요구하는 모든 작업에 대해 개인 키로 인증합니다. 모든 사용자 데이터는 해당 키와 연결됩니다. 여기에는 메시지 연관성, 투표 수, 메시지 지불금 등이 포함됩니다. Menlo One 토큰에 대한 지불내역 역시 사용자 주소에 기록됩니다.

이러한 키 쌍 인증 설계 패턴은 분산 시스템에서 일반적인 위치에 자리 잡고 있으며, 장점이 단점을 압도한다고 생각하지만, 결함이 전혀 없는 것은 아닙니다. 이에 대한 명백한 장점은 중개자에 의존하지 않고 인증 할 수 있다는 것입니다. 단점은 최종 사용자가 개인 키 또는 개인 키를 분실하는 경우입니다. ERC20 표준이 Menlo 토큰 (ONE)에 적합한 이유는 토큰이 얼마나 쉽게 전송한가에 대한 해결책입니다. 사용자의 키가 유출된 것으로 의심되면, ONE를 새로운 계정으로 전송할 수 있습니다. 많은 ERC20 호환 지갑은 백업하기 쉬운 암호 연상 문구를 쉽게 만들 수 있습니다. 책임 있게 처리하는 경우, 인증에 키 쌍을 사용하는 것이 가장 좋습니다. 타운홀을 사용하는

개발자는 최종 사용자가 책임감 있게 키를 저장하고 사용하는 방법에 대한 정보를 포함할 것을 권장합니다.

데이터 모델

토픽 및 코멘트와 같은 텍스트 기반 메시지는 IPLD (InterPlanetary Linked Data) 형식을 따르고 IPFS에 의해 CBOR (Concise Binary Object Representation)로 변환됩니다. IPLD는 IPFS의 데이터가 모든 콘텐츠 주소가 지정된 데이터 구조를 하나의 큰 정보 공간의 하위 집합으로 취급하여 데이터를 해시로 연결하는 모든 데이터 모델을 IPLD의 인스턴스로 통합합니다 [104].

메시지 JSON 객체의 예:

```
{
  "version": <hash>,
  "parent": <hash>,
  "body": <string>,
  "issuer": <pubkey>
}
```

타운홀 메시지 객체 모델의 구조:

- 루트
- 메시지
- 토픽
- 코멘트

핵심 기능

타운홀에는 다음과 같은 시스템 기능이 있습니다.

1. 토픽 만들기
2. 토픽에 댓글(코멘트) 달기
3. 토픽 추천
4. 토픽 비추천
5. 댓글 추천
6. 댓글 비추천

타운홀 인터페이스에는 다음과 같은 기능이 있습니다.

- 모든 메시지 보기
- 새 메시지를 제출하는 입력 상자
- 추천, 비추천 버튼

- “귀하의 메시지에 대한 보상금 수령” 버튼
- 수령 버튼 클릭 후 “이 게시물로 xx ONE를 얻었습니다”라는 텍스트 출력

핵심 구성요소

Menlo 토큰 (ONE)

설명: Menlo 토큰(ONE)은 이더리움 공개 블록체인에 있는 오픈 소스 ERC20 호환 토큰입니다. 토큰은 다음 사항들을 포함하여 시스템에서 여러 용도로 사용됩니다. 1. 사용자가 토픽에 대해 얼마나 강한 공감을 느끼는지 금액으로 표현 및 2. 타운홀에서 사용자가 서로에게 보상하는 방식.

ONE는 타운홀 프레임워크에서 완벽하게 작동하도록 설계된 소프트웨어의 중요한 부분이며 개발자가 완전히 기능을 발휘할 수 있는 제품을 개발할 수 있도록 하기 위해 판매됩니다. 타운홀 및 기타 Menlo One 제품은 다른 ERC20 토큰과의 상호운용성이 있으며 ONE는 향후 Menlo One 제품이 ONE를 독점적으로 사용할 것이라는 희망으로 구매해서는 안 됩니다.

타운홀JS

설명: 오픈 소스 자바스크립트 애플리케이션. 이는 다음과 같은 다른 구성 요소와 상호작용하고 조율합니다. 타운홀JS는 사용자와의 인터페이싱, IPFS용 데이터 형식 지정, IPFS로의 데이터 전송 및 이더리움 스마트 컨트랙트와의 인터페이스를 담당합니다.

그래프 스마트 컨트랙트

설명: 타운홀JS가 저장한 데이터를 인덱싱하는 이더리움 공용 네트워크에 있는 오픈 소스 스마트 컨트랙트입니다. Menlo 토큰은 이 스마트 컨트랙트에 대한 항목을 저장하거나 해당 스마트 컨트랙트와 상호작용합니다. 그래프 컨트랙트에는 메시지 노드 간의 링크가 포함됩니다. 토픽마다 링크된 메시지 리스트/트리 그래프를 생성 및 구성합니다. 여기에는 메시지 객체에 대한 컨트랙트 내부 색인에 대한 IPFS 해시 매핑이 포함됩니다. 이 그래프는 클라이언트가 토론 게시판의 뷰를 생성하는 데 사용됩니다.

투표 및 보상금 지불 컨트랙트

설명: 이 컨트랙트는 메시지 투표에 사용됩니다. 사용자가 24시간 내에 가장 많이 사용된 상위 5개 메시지 중 하나를 보유하고 있는 경우, 이 컨트랙트는 그래프 컨트랙트에서 받은 수수료를 통해 사용자에게 보상금을 지불하는 데 사용됩니다. 보상 토큰을 청구하려면 사용자가 메서드를 호출해야 합니다. 사용자가 24시간 이내에 토큰을 요구하지 않으면 토큰은 풀로 되돌아가게 됩니다. 보상금 계산은 매 기간 첫 번째 청구자에 의해 실행됩니다.

투표자가 얼마나 강한 공감을 느꼈는지를 나타내는 데 토큰이 사용되므로, 모든 추천과 비추천에는 토큰이 사용되어야 합니다. 포럼 메시지와 관련된 모든 업서트는 서명과 해시가 포함된 JSON 객체로 처리됩니다. 이 보상금 구조는 24시간 동안 상위 5개 메시지를 보상하는 데 사용됩니다. 1위: 40%, 2위: 25%, 3위: 20%, 4위: 10%, 5위: 5%.

사용자 여정 1: 새 메시지 만들기

1. 사용자가 새로운 토픽을 생성하기를 원합니다.
2. 댓글은 로컬로 IPFS 콘텐츠 주소 지정 해시를 제공 받습니다.
3. 그런 다음 해시는 수수료 및 부모 메시지와 함께 그래프 컨트랙트에 전송됩니다.
4. 그래프 스마트 컨트랙트는 Menlo 토큰과 에테르(가스)의 고정 수수료를 필요로 합니다.
5. 사용자가 그래프 컨트랙트에서 메시지 메타 데이터를 확인하면, 사용자는 Menlo의 IPFS 인스턴스로 메시지를 전송합니다. IPFS가 메시지를 확인한 후, 메시지는 Menlo 코어의 다른 가입자에게 표시됩니다.
6. 사용자들이 대화에 제공하는 가치에 따라, 다른 사용자들이 토픽 또는 게시물이 될 메시지를 “추천” 또는 “비추천”할 수 있습니다.
7. 24시간마다 해당 날짜의 상위 5개의 메시지가 결정됩니다. 인기있는 메시지를 보유한 사용자는 투표 및 보상금 컨트랙트에서 메서드를 호출하여 보상금을 수령할 수 있습니다.

사용자 여정 2: 메시지 게시판에 메시지 추천하기

1. 사용자가 원하는 메시지를 본 후, 추천 메서드를 호출합니다.
2. 투표 및 보상금 컨트랙트의 메서드가 호출됩니다. 메서드를 호출하기 위해서는 소량의 ONE가 필요합니다.
3. ONE는 투표 및 보상금 컨트랙트에 보관된 후, 보상금 풀로 이관됩니다. 비추천에서 발생한 수수료 또한 보상금 풀로 이관됩니다.

사용자 여정 3: 토픽에 대한 ONE 사용

1. 한 사용자가 인기 있는 메시지를 만들기 위해 ONE를 얻고자 합니다.
2. 그러한 사용자들은 자신의 메시지 중 하나가 오늘의 Top 5에 있는 것을 본 후, 투표 및 보상금 컨트랙트에 있는 메서드를 호출합니다.
3. 해당 메서드는 호출하는 ETH 주소가 Top 5의 게시물 주소와 동일한지 확인하며, 승인 후 보상 절차를 진행합니다.



Menlo 길드 - 거버넌스 계층

디자인 고려 사항

이 네트워크를 설계할 때 당사는 정확하지 않은 것으로 악명이 높은 전통적인 온라인 리뷰를 대체할 많은 대안을 조사했습니다.

당사의 목표는 다음과 같습니다.

1. 전문가가 인사이트를 공유하도록 장려합니다.
2. 온라인 리뷰와 관련된 부패 및 뇌물 수수 행위를 줄입니다.
3. 잠재적인 악성 행위자를 알아내는 생태계 거버넌스를 위한 시스템을 구축합니다.

당사는 사람들에게 재정적인 인센티브를 주는 연구가 매우 효과적이었음을 보여주는 수많은 연구를 발견했습니다 [11]. 또한 당사는 검토자들을 그룹으로 조직하면 뇌물의 기회를 줄이는 데 효과적이라는 것을 발견했습니다. 스탠포드에서 행해진 한 연구로, “길드”(중세 시대의 개념)라는 분산된 사회 구조로 사람들을 조직하는 것이 검토와 관련된 부패의 기회를 줄이는데 효과적이라는 것을 보여 주었습니다. 길드가 지능형 계약 중심의 분산 자치 단체(Distributed Autonomous Organizations, DAO) [13]와 비슷한 점을 감안할 때, 이러한 방식으로 사람들을 조직하는 것은 블록체인 기술에도 적합합니다.

길드에 가입하면 토론을 주최하거나 피드백을 제공할 때 자신의 명성뿐만 아니라 동료의 명성도 고려하도록 권장합니다.

평판을 건 토큰 선별 레지스트리

주어진 영역에서 분야 전문성을 가진 사람을 위한 시스템인 ‘길드’를 창안하는 것을 제안합니다. 길드는 회원이 전문가 의견을 시장 사용자에게 제공할 수 있도록 토큰 선별 레지스트리(Token-Curated Registries, TCR)를 만드는 분산형 자율 조직입니다. 토큰 마켓에서의 실제 사례: 매우 존경받는 엔지니어 그룹이 모여 ICO를 리뷰하는 “개발자 길드”를 구성합니다. 그들은 함께 판매자의 기술적 장점을 검토하고 커뮤니티에 질 높은 리뷰를 제공하여 평판을 표시합니다.

판매자는 리뷰 요청을 제출하고 스마트 계약을 통해 일정 ONE를 에스크로에 예치할 수 있습니다(포상금). 모든 길드원은 판매자를 리뷰할 수 있으며 판매자는 리뷰 작성자를 선정할 수 없습니다. ONE 포상금은 길드원에게 균등하게 배분되지 않으며, 대신 지불금은 길드원이 가지고있는 평판 등급과 관련이 있습니다. 평판이 높을수록 지불금 역시 커집니다. 길드는 숙련된 인력으로 수익을 창출할 수 있는 충분한 평판을 구축하기 위해 시간이 지남에 따라 고품질의 통찰력 있는 리뷰를 제공해야 하며, 저품질 리뷰를 제공할 경우 길드 평판을 잃을 수 있습니다.

품질 신호법을 사용하여 검색 결과 필터링

점수는 사용자가 필터링 할 수 있는 양질의 신호를 제공하는 데 사용됩니다. 각 길드는 “통과”라고 간주하는 것에 대해 임계 값을 설정할 수 있으며, 각 길드는 “통과” 목록에 있는 판매자의 TCR을 보유하게 됩니다.

길드 시스템 아키텍처

길드는 스마트 계약의 매트릭스입니다. 길드 멤버십은 스마트 계약에 저장됩니다. 길드원 자격은 투표로 확정되며 스마트 계약을 통해서도 가능합니다. 길드의 투표 결과는 0-99 사이의 정수로 저장됩니다. 문의 사항의 해시는 투표 중인 스마트 계약에 저장됩니다. 길드원은 또한 서면으로 리뷰를 제출할 수 있으며, 이 리뷰는 길드에 의해 % 합의가 승인되어야 합니다. 길드는 검토된 프로젝트가 권장 프로젝트 목록에 배치되는 “합격 등급”을 설정할 수 있습니다.

이와 같은 아키텍처는 소셜 멤버십 및 거버넌스를 관리하는 도구로서 스마트 계약을 활용하는 실용적인 솔루션으로 입증되었습니다. 예를 들어, DAOstack은 유사한 구조와 기능을 가진 매우 견고한 프레임워크를 가지고 있습니다 [14].

판매자는 ONE 가치를 걸고 리뷰에 “도전”할 수 있습니다. 도전은 놓친 정보나 실수를 고려할 수 있는 기회를 길드에게 제공합니다.

길드가 도전을 받아들이지 않는다면 평판이 하락할 수 있습니다. 도전 과제 수락은 제안서 투표로 완료됩니다. 도전이 해결되고 오류가 정정되면, 프로젝트는 토큰을 돌려받습니다. 도전에 변경이 필요하지 않으면, 판매자의 ONE가 커뮤니티 풀로 전송됩니다. 이와 유사한 시스템이 Ad Chain에 의해 구현되었습니다 [15].

한 명 이상의 길드원이 리뷰 관련으로 뇌물을 수수할 위험이 있습니다. 길드에 지불된 ONE의 일정 비율이 “사기 풀”로 전송됩니다. 커뮤니티의 회원이 길드가 뇌물을 받았다는

사실을 드러내기 위해 ONE를 걸고 도전할 수 있습니다. 커뮤니티가 이것이 사실이라고 투표하면, 사기 풀이 커뮤니티 풀로 가게 됩니다. 제보자는 걸어 놓은 지분의 반환과 평판을 받고, 길드는 평판을 모두 잃습니다.



Menlo 포켓북 - 트랜잭션 계층

Menlo 스마트 지갑

트랜잭션 계층의 핵심은 dApp의 사용자 경험을 향상하도록 설계된 통합 스마트 지갑입니다. 지갑에는 얼리 버드 프로토콜을 사용하여 자동화 트랜잭션을 허용하는 통합 API가 있으며 여러 네트워크에 걸쳐 트랜잭션을 지원합니다.

사전 허가 트랜잭션

대부분의 기존 ERC20 지갑은 사용자가 트랜잭션 크기에 관계없이 모든 트랜잭션에 대한 암호를 입력하도록 합니다. 당사는 이것이 dApp 및 분산화가 대세로 채택되는 것을 방해했다고 생각합니다. Menlo 지갑에는 사전 승인된 트랜잭션에 대한 API가 있어, 사용자가 모든 트랜잭션을 승인하지 않고도 빈번한 특정 작업을(코멘트, 좋아요 등) 수행할 수 있습니다. 안전을 보장하기 위해 Menlo One 생태계 내의 주소로만 기능을 사용할 수 있으며, 사용자는 이러한 상호작용을 빈도 및 트랜잭션 비용을 기준으로 제한할 수 있습니다.

자동 구매

자동 구매 기능은 사용자가 트랜잭션을 미래 특정 시점에 예약할 수 있게 해줍니다. ICO 마켓 또는 축제 티켓팅 옵션과 같은 경우, 이를 통해 사용자는 판매를 시작할 때 컴퓨터에 있을 필요없이 토큰을 비동기로 구입할 수 있습니다. 물론, 이는 좋지 않은 사용자 경험입니다. 지갑은 구매 이벤트의 대기열을 지원하는 스마트 컨트랙트와 인터페이스로 접속하는 API를 갖추었습니다. 이는 수 분 만에 매진되는 “선착순” 판매에서 사용자가 구매할 수 있게 해주며, 대신 구매자가 판매가 발표된 순간부터 점진적으로 들어갈 수

있도록 합니다. 해당 기능을 사용하면 스마트 컨트랙트 주소를 복사하여 붙여넣을 필요가 없기 때문에 사용자가 키 또는 악성 코드 공격을 잘못 처리할 위험을 줄여줍니다.

1. 사용자 관점에서, “지금 구매” 버튼만으로 간단하게 무언가를 살 수 있습니다. 또한, “얼리버드 프로토콜”이라고 부르는 발행/구독 모델 및 시퀀싱 시스템을 활용해 이 목적을 달성할 계획입니다. 판매자가 자동 구매를 가능하게 했다면, 얼리버드 스마트 컨트랙트는 사용자가 지출하고자 하는 ETH의 금액으로 구매 주문서를 제출하도록 배포됩니다. 이 선주문은 제출 시간에 따라 우선 순위가 정해지며, 그 순서대로 주문이 실행됩니다.

2. 구매자는 판매가 열리는 블록 번호와 ETH를 전송할 주소와 같은 얼리버드 계약의 이벤트를 수신하기 위해 Menlo 스마트 지갑을 설정합니다. 지갑은 지정된 블록의 주소로 자동으로 전송합니다. 각 사용자에게 블록 번호가 순차적으로 할당됩니다.

3. 프로젝트가 시스템을 이행하면, 프로토콜에 따라 순서대로 처리합니다. 시스템을 이행할 때, 결과적으로 평판이 보상으로 주어질 것입니다.

크로스체인 상호운용성

Menlo One은 이더리움 이외의 스마트 컨트랙트 블록체인 네트워크와도 호환되도록 설계되었습니다. 본문 작성 시점 당시, 이더리움은 가장 인기 있는 스마트 컨트랙트 가능 네트워크입니다. 하지만, 현재 이오스, 스텔라 또는 해시그래프와 같은 치열한 경쟁을 불러올 수 있는 여러 프로젝트가 존재합니다. 여러 개의 지갑을 관리해야만 하는 상황은 사용자의 경험을 더욱 폐쇄적으로 만들 수 있습니다. 이러한 이유로, Menlo 지갑은 사용자 컴퓨터에 다른 네트워크의 라이트 카피를 다운로드하고, 인터페이스에 토큰 판매 행사를 나열하여 이러한 시스템을 쉽게 도입하게 해줍니다.

사용자의 시점에서, 이더리움 네트워크 또는 이오스(EOS)와 같은 다른 네트워크를 통해 토큰 판매 행사에서 토큰을 구매한 경험은 사실상 동일합니다. 프로젝트가 호스팅되는 네트워크는 인터페이스에 표시되지만, 결제 환경은 거의 동일합니다.

KYC 식별 관리

암호화폐를 결제 수단으로 수용하는 많은 판매자는 구매자에게 KYC/AML 규정을 만족하는 서류를 요청해야 합니다. 사용자는 정부 발급 신분증 및 기타 개인 식별 정보(Personally Identifiable Information, PII)를 Menlo One 지갑에 저장할 수 있습니다. 당사는 AML 배경 조사 분야의 선도적인 공급 업체와 파트너 관계를 맺었으며, 해당 파트너가 투자자를 심사합니다. 사용자가 누군가에게 정보를 보내야 하는 경우를 위해 데이터는 암호화되어 저장됩니다.



Menlo 코어 - 데이터 계층

블록체인 프로토콜은 분산되고 신뢰가 필요 없는 환경에서 데이터를 저장, 배포 및 확인하는 새로운 방법을 가능하게 했습니다. 그러나 블록체인은 정의에 따라 변조가 불가능하며, 블록체인이 보장하는 보안을 활용해 현대 웹 앱을 구축하는 데 관심이 있는 누구에게나 설계 도전과제를 제시합니다. 이에 더불어, 클라우드 기반 웹 앱은 사용자가 로컬에 데이터를 전부 다운로드하지 않고 쿼리를 처리하는 등의 작업을 편리하게 수행하도록 해줍니다. 당사는 기존 웹 서버의 속도와 안정성과 함께 분산 데이터 스토리지의 비용 효율성, 블록체인 네트워크의 보안성 보장을 활용하는 시스템과 프로토콜 세트를 제안합니다. 네트워크 성장 장려 및 사기 행위자 위험 감소를 위해 평판 증명 알고리즘을 사용하여, 콘텐츠 노드가 두 네트워크에서 가져온 데이터를 캐시해 고객에게 제공하도록 시장을 창출하는 것으로 달성 가능합니다.

- 당사는 데이터 저장을 위해 파일을 저장 및 공유를 위한 영구적이고 분산된 방법을 만들기 위해 고안된 프로토콜인 분산형 파일 시스템(InterPlanetary File System, IPFS)을 사용하지만 [21], 사용자가 운영하는 노드의 배열에 캐시하여 최종 사용자에게 부담을 주지 않고 쿼리와 같은 작업을 수행합니다. 판매자는 사용자의 관심을 유도하기 위해 포상금을 지불하며, 데이터 가용성을 위해 콘텐츠 노드에 비용을 지불합니다. 콘텐츠 노드와 사용자 모두에 대한 보상은 스마트 컨트랙트 기반의 평판 증명 알고리즘을 기반으로 하며, 보상의 규모는 평판과 관련이 있습니다. 단일고장점 없이 완벽하게 분산되어 있으며, 기존 웹 호스트의 속도로 블록체인 검증 데이터를 제공합니다. 콘텐츠 노드를 AWS와 같은 고성능의 웹 서버에서 호스팅할 가능성이 높기 때문입니다.

시스템 아키텍처 고려 사항

Menlo 코어를 구축 할 때 다음 원칙을 고려합니다.

개인 정보 보호

사용자들이 일반적이지 않은 의견을 게시하거나 회사 또는 제품에 대한 비판적인 정보를 공개할 수 있기 때문에 모든 참가자는 익명으로 가상 시스템을 사용할 수 있어야 합니다.

중개인 배제

모든 참가자는 승인된 시스템 관리자를 포함한 모든 종류의 중개자 없이도 기여할 수 있어야 합니다. 시스템은 단일 중앙화 서비스 제공 업체의 노력 없이도 작동할 수 있어야 합니다.

검열 저항

사용자들이 일반적이지 않은 의견을 게시하거나 회사 또는 제품에 대한 비판적인 정보를 공개할 수 있기 때문에 시스템은 검열되지 않아야 합니다. 커뮤니티에서 부적절한 것으로 판단하는 메시지에는 필터링을 적용할 수 있으나, 메시지는 영구적으로 유지되어야 합니다.

품격

시스템은 의사 소통에 효과적이지만 사용자가 특수 하드웨어 없이도 배포하거나 보안을 확보하기 위해 많은 수의 참가자를 모집할 수 있을 만큼 단순하고도 세련된 디자인을 갖추고 있어야 합니다.

속도

시스템은 포럼에 비동기 포스팅을 할 만큼 충분히 빨라야 하며, 실시간 채팅 속도까지는 필요하지 않습니다.

적합한 비용

시스템은 대부분의 사용자들이 지불하기 어려운 높은 가격을 책정하지 않아야 하며, 인터넷 장치에 비용을 지불하는 사용자들을 위한 접근성을 보유해야 합니다.

오픈 소스

다른 고려 사항을 달성하기위한 보안 보장을 제공하기 위해서는 전체 시스템이 완전히 오픈 소스가 되어야 합니다.

핵심 용어

판매자: 다른 누군가의 주의를 끌어 제품, 서비스, 브랜드를 판매하거나 홍보하고자 하는 개인 또는 사업체입니다. 판매자는 주의를 끌고자 하는 것에 해당하는 프로필을 갖고 있습니다. 그들은 ONE를 에스크로 스마트 컨트랙트에 보관하여 데이터를 제공하기 위해 콘텐츠 노드에 인센티브를 부여하고 사용자에게 자신의 프로필을 보도록 보상을 지급합니다.

콘텐츠 노드: 판매자 프로필과 고성능 기계의 데이터베이스에 포함된 캐시를 포함하여 IPFS와 이더리움에서 데이터를 가져오는 웹 애플리케이션을 호스팅합니다.

사용자: 판매자의 프로필을 보고 대가를 지급받는 자입니다. 지불은 게시자의 계약에 따라 이루어집니다.

평판: 긍정적인 평판에 사용된 토큰입니다. 본 문서에서는 REP라는 표현을 사용했으나, 이 토큰은 시스템 외부로 전송할 수 없고 공개 상장되지도 않습니다. 사용 사례에 따라 여러 종류의 REP가 있습니다.

부정적인 평판: 부정적인 평판에 사용된 토큰입니다

프로필: 판매자의 프로필로, 기본적으로 판매자의 광고 수단입니다.

관리자 길드: 노력에 따라 보상을 받는 관리자로 구성된 분산화 자율 조직(DAO)과 비슷한 그룹.

수여자: REP와 기타 시스템 토큰을 수여하는 스마트 컨트랙트.

검증자: 트랜잭션을 인증하는 스마트 컨트랙트.

인증

모든 당사자는 이더리움 키로 시스템에서 인증해야 합니다. 프로필을 생성하거나 업데이트 하는 판매자는 키를 사용해야 합니다. 네트워크 가입을 원하는 신규 사용자는 가입 시 IPFS에 저장된 사용자 프로필에 대한 주소 및 평판 토큰을 포함한 스마트 컨트랙트를(모두 자동으로 처리됨) 배포하여 이를 수행합니다. 이 키 쌍 인증 설계 패턴은 분산 시스템 내에서 일반적인 사항으로 자리 잡고 있습니다. Menlo 지갑은 백업하기 쉬운 암호 연상 문구를 생성하도록 지원합니다.

‘주의’의 경제

Menlo One은 ‘주의’를 위한 시장입니다. 현실 세계로 비유하자면, 물품을 받기 위해 페덱스에 돈을 지불하는 사람을 예로 들 수 있습니다. 단, 수취인이 그것을 열어 또 수익을 얻는다는 것을 제외한 것입니다. ICO의 특정 사용 사례에서, 기업은 자신의 프로필을 구매 토큰 이력을 보유한 투자자에게 전달하기 위해 콘텐츠 노드에 지불하기를 원합니다. 이복 상점의 경우에는, 책을 많이 읽는 사용자가 책을 열어보게 하도록 비용을 지불하려는 작가들이 있습니다.

IPFS에 저장된 데이터의 유효성을 검사하는 데 사용되는 이더리움

합리적으로 메시지를 저장하면서 비잔틴 오류 허용을 달성하기 위해 프로토콜은 이더리움 네트워크와 분산형 파일 시스템(InterPlanetary File System, IPFS)을 모두 활용하여[25], 분산된 두 네트워크 간의 통신을 설정하여 각각의 한계를 상쇄합니다. IPFS는 데이터 저장에 비용면에서 매우 효과적이지만 이더리움과 같은 네트워크의 보안 보장이 부족합니다. 또한 IPFS의 콘텐츠는 해시로만 인덱싱이 가능합니다. 대부분의 사용자는 시장에서 이름이나 기타 입력으로 콘텐츠를 검색할 수 있기를 기대합니다. 하나를 다른 것으로 상쇄하기 위해, Menlo 코어는 메시지 데이터를 IPFS에 저장하고 콘텐츠 해시는 이더리움에 저장합니다. 메시지 자체는 이더리움에 저장되지 않고 그 기록이 남게 됩니다.

블록체인에 저장되는 동적 콘텐츠 솔루션

블록체인은 정의에 따라 변조가 불가능하며, 블록체인이 보장하는 보안을 활용해 현대 웹 앱을 구축하는 데 관심이 있는 누구에게나 설계 도전과제를 제시합니다. 기본 웹 앱은 쉽게 업데이트 가능한 사용자 프로필과 같은 동적 콘텐츠를 보유해야 합니다. 당사는 프로젝트 컨트랙트에 상태 변수로 저장된 프로젝트 콘텐츠에 대한 참조를 유지함으로써 이를 해결합니다. 프로젝트가 프로파일을 업데이트하면 새로운 내용이 완전히 새로운 파일로 IPFS에 저장되고, 참조가 스마트 컨트랙트에서 업데이트됩니다. 아무도 이전 데이터에 액세스하지 않는다고 가정하면, 24시간 내에 IPFS에 의해 자동으로 제거됩니다.

콘텐츠 노드 캐싱을 통한 이더리움 성능 향상

자율적인 이더리움 및 IPFS 콘텐츠 캐싱 시장을 구축함으로써 상기 과제를 해결할 것을 제안합니다. 이더리움은 중앙 중재자가 없는 공개 불변 장부 역할을 합니다. 콘텐츠 노드와 사용자 간의 트랜잭션 레코드는 프로젝트의 수여자 스마트 컨트랙트에 의해 공동으로 승인되며, 콘텐츠 선인출 및 전달 프로세스는 콘텐츠 노드에 의해 수행됩니다. 또한,

수여자는 네트워크에서 콘텐츠의 수요와 공급에 관해 공개적으로 접근 가능한 기록을 제공합니다.

평판 증명 인센티브

Menlo One 생태계의 핵심은 오랜 기간 동안 선행 행위자에게 보상하는 토큰 선별 레지스트리입니다. 사용자에게는 양도 불가한 평판 토큰으로 측정된 토큰화된 “평판”이 부여됩니다. 평판 토큰은 한정되어 있지 않습니다. Menlo One 생태계는 의견 제시, 길드 가입, 데이터 제공을 위한 콘텐츠 노드 등 여러 경우에서 사용자에게 ONE로 보상을 제공합니다. ONE는 양도가 가능하며 화폐로 사용됩니다. 미래에는 특정 항목을 측정하기 위해 여러 유형의 평판을 사용할 수 있습니다.

악의적인 행위자로부터 보호하기 위해, 평판 증명 알고리즘은 시스템에서 보상하는 ONE의 양을 자신의 주소에서 보유한 평판과 관련되도록 보장합니다. 예를 들어, 평판이 거의 없는 악의적인 봇은 프로필 보기를 통해 ONE 보상을 받지 못합니다. 그러나 타운홀, 길드 및 기타 평판 부여 시스템에서 활동 중인 사용자는 판매자 프로필을 봄으로써 ONE로 보상을 받게 됩니다.

인센티브가 부여된 콘텐츠 노드 네트워크

Menlo One의 모든 데이터는 이더리움에 저장된 해시와 함께 IPFS에 저장됩니다. 기존 웹 애플리케이션과 동일한 속도와 경험으로 사용자에게 데이터를 제공하기 위해 IPFS에 저장된 데이터를 기존 데이터베이스에 캐시하고 콘텐츠 노드의 웹 애플리케이션에서 서비스합니다. 시스템에는 데이터를 제공하기 위해 경쟁하는 많은 콘텐츠 노드가 있습니다. 콘텐츠 노드는 사용자에게 프로필을 제공하여 ONE를 얻고 해당 서비스에 대해 판매자 보상의 1퍼센트를 가집니다. 콘텐츠 노드는 성공적인 각 트랜잭션에 대해 평판을 획득할 수 있습니다. 콘텐츠 노드가 여럿 존재하기 때문에 시스템에서 단일고장점이 발생하지 않습니다.

사용자가 콘텐츠 노드에서 프로필을 수신하면 사용자는 IPFS에서 동일한 데이터를 가져와 인증 여부를 확인합니다. 평판이 높은 사용자는 악성 콘텐츠 노드를 관리자 길드에 보고할 수 있습니다. 콘텐츠 노드가 Menlo One 커뮤니티에서 제공하는 웹 서버 코드를 사용하도록 하려면 콘텐츠 노드의 파일 시스템을 공개해야 합니다. 사용자는 콘텐츠 노드 코드를 스크랩하고 저장소의 복사본에 대해 해시를 검사하여 평판을 얻을 수 있습니다.

프로필 보기를 위한 수여자 스마트 컨트랙트

Menlo One에서 프로필을 만들면 프로필 데이터가 IPFS에 저장되고, 판매자의 Menlo 지갑은 포함된 수여자 스마트 컨트랙트를 IPFS에서 호스팅하는 프로필의 콘텐츠 주소 지정 가능 해시가 포함된 이더리움으로 배포합니다. 또한 프로젝트는 프로필 보기 포상금으로 보관되는 ONE를 수여자에게 전송합니다. 시스템에서 프로필을 사용하기 위해 수여자에 보관되는 ONE의 최소 요구 사항은 없습니다. 그러나 콘텐츠 노드는 자동 구매와 같은 시스템에서 제공하는 “프리미엄” 기능을 지원하기 위해 원하는 만큼 요금을 부과할 수 있습니다. 이러한 기능을 사용하면 콘텐츠 노드 계산 시간이 소요됩니다. 사실상 이것은 데이터 가용성을 위한 동적 공개 시장을 창출합니다.

수여자가 지불하고자 하는 최고 가격은 수여자의 판매자에 의해 결정됩니다. 수여자는 시장 가격이 변동될 수 있으므로 언제든지 판매자를 수정하여 가격을 변경할 수 있습니다. 당연히 프로필 트래픽의 양은 콘텐츠 노드의 시장 가격을 결정합니다. 판매자 프로필의 인기도가 상승할수록, 서비스 비용도 상승합니다.

검색 증명

판매자는 프로필을 전달하도록 콘텐츠 노드에 ONE로 인센티브를 제공합니다. 이를 위해서는 콘텐츠 노드와 사용자가 디지털 서명을 사용하여 프로필의 해시에 서명하고 이를 수여자에 제출해야 하는 검색 증명 제도를 사용해야 합니다. 트랜잭션에 필요한 수수료를 지불하도록 사용자에게 인센티브를 부여하기 위해 사용자에게 ONE 지불금의 일정 비율을 할당합니다.

인센티브가 부여된 검증자로 공격 벡터 완화

1. 악의적인 콘텐츠 노드가 IPFS에서 전송된 데이터를 변조하였습니다.

이때, 중간 콘텐츠 노드를 도입함으로써 당사는 데이터 변경 기회를 창출합니다. 제삼자 감사원을 사용하여 외부 공급자로부터 전달된 데이터가 변경되지 않았음을 보장하기 위해 고안된 검색 증명과 유사한 여러 시스템이 있습니다 [22][28]. 당사 시스템에서 사용자는 수여자를 통해 데이터의 유효성을 검사합니다. 사용자 및 콘텐츠 노드는 모두 지불금을 위해 서명된 트랜잭션을 제출해야 하지만, 사용자가 변조된 데이터가 진짜라고 믿는 경우 1~2분이 소요될 수 있습니다.

당사는 자율 검증자의 네트워크로 이러한 위험이 발생하는 것을 완화합니다. 사용자가 콘텐츠 노드에서 프로필을 받으면 프로필은 로컬로 해시됩니다. 사용자 및 콘텐츠 노드 모두 디지털 서명된 페이로드를 수여자에게 제출합니다. 사용자가 제출한 콘텐츠 해시가 판매자가 수여자에 저장한 해시와 일치하지 않으면, 검증자가 등록된 곳으로 이벤트가 게시됩니다. 검증자는 해당 콘텐츠 노드에 대한 요청을 실행할 수 있는 노드입니다.

콘텐츠 노드가 변조 데이터를 반환하면, 검증자는 콘텐츠 노드에 부정적인 평판 토큰을 발급합니다. 이는 수여자 프로토콜에 직접 내장되어 부정적인 평판이 있는 콘텐츠 노드에 ONE를 보상하지 않습니다. 시스템에 충분한 평판을 쌓는 데는 몇 주에서 몇 달의 노력이 필요할 수 있습니다. 평판을 확보하기 전에 수익 창출을 위해 콘텐츠 노드를 실행하려면 선행 비용이 필요합니다. 악의적 공격의 위험은 콘텐츠 노드가 비정상적인 행위를 하지 않도록 하는 인센티브로 작용합니다.

2. 검색 결과와 콘텐츠 노드 변조

사용자에게 속도를 제공하기 위해, 각 사용자들이 데이터베이스의 로컬 복사본을 호스팅할 필요가 없습니다. 콘텐츠 노드가 제공하는 핵심 기능 중 하나는 사본에서 신속하게 데이터를 쿼리할 수 있는 기능입니다. Menlo 개발 커뮤니티는 검색 결과를 만들어내는 알고리즘과 패러미터를 결정해 시스템 내 모두의 공평성을 보장합니다. 콘텐츠 노드가 쿼리 결과를 조작하여 다른 토큰보다 특정 토큰 판매를 촉진 또는 검열할 위험이 있습니다.

콘텐츠 노드를 운영하는 규칙의 일부는 파일시스템이 항상 읽기 가능하다는 것입니다. Menlo 지갑은 파일 시스템의 내용을 복사하여 로컬로 해시하는 기능을 가지고 있으며, 사용자는 공개 저장소의 코드베이스 해시와 비교합니다. 사용자가 콘텐츠 노드 코드가 어떤 방식으로든 저장소와 다르다는 것을 발견하면, 사용자는 이벤트를 검증자에 게시하고 검증자는 검사를 실행합니다. 콘텐츠 노드가 승인되지 않은 코드를 실행하고 있음이 확인하면 부정적인 평판이 발급됩니다. 검증자만이 부정적인 평판을 부여할 수 있는 권한을 가집니다. 또한, 검증자 수여자 컨트랙트를 통해 평판을 부여해 이러한 작업을 수행하도록 인센티브를 제공합니다. 검증자는 잠재적인 악성 행위자에게 부정적인 평판을 발급하기 위해 2/3 합의에 도달해야 합니다.

시스템 아키텍처 구성 요소

Menlo 클라이언트 앱

이 앱은 사용자 컴퓨터에서 실행되는 네이티브 데스크톱 애플리케이션입니다. 일렉트론 내부에 번들로 제공되는 자바스크립트 인터페이스 앱을 포함합니다. 이는 여러 가지 책무를 지니고 있습니다.

- 프론트엔드 코드 저장소의 최신 복사본을 폴링.
- 프론트엔드 앱을 제공.
- 콘텐츠 노드 리스팅 컨트랙트에서 콘텐츠 노드를 검색.
- 클라이언트를 직접 콘텐츠 노드에 연결.
- 모든 트랜잭션에 사용되는 이더리움 라이트 노드를 하우스킹, 토큰 구입 및 Menlo와 상호작용 시(사용자 프로필 생성, 판매자 프로필 좋아요 누르기, 타운홀에서 의견 달기 등), 스마트 컨트랙트로 ETH를 전송.
- 데이터가 콘텐츠 노드가 제공하는 것과 동일한 지 검사하기 위해 IPFS에서 데이터 수신.
- 이더리움 키를 통해, 모든 상호작용에 대한 사용자 인증.
- 게시자 프로필을 보기에 대한 포상금을 청구하기 위해 콘텐츠 노드 응답에서 발생한 디지털 서명란에 서명.
- 추후, 이오스, 스텔라, 해시그래프와 같은 타 블록체인 수용.
- 사용자의 (암호화) KYC ID 보유.

Menlo 노드 앱

Menlo 노드 앱은 JSON을 제공하는 RESTful API를 갖춘 Node.js 앱입니다. 콘텐츠 노드는 IPFS에서 앱 데이터를 복사하여 로컬 데이터베이스에 저장하므로 사용자가 신속하게 액세스할 수 있습니다. IPFS 콘텐츠 주소 지정 가능 해시가 아닌 다른 키로 쿼리하는 것과 같은 사용자 기능을 제공합니다. 콘텐츠 노드는 파일 시스템에 있는 모든 것을 공개하여 누구나 읽을 수 있도록 해야 합니다 (키 및 기타 중요한 데이터가 들어있는 파일 제외). 따라서, 사용자가 파일 시스템을 감사 할 수 있습니다. 깃허브의 최신 코드 해시는 콘텐츠 노드의 해시와 일치해야 합니다. 콘텐츠 노드는 네트워크에 참여하고, ONE를 받고 REP를 구축하기 위해 자체 서버 비용과 등록비를 지불해야 합니다.

- 사용자가 콘텐츠 노드를 검색할 수 있는 “리스팅 컨트랙트”가 있습니다.
- 24시간마다 콘텐츠 노드는 ONE로 등록비를 지불해야 합니다. 수수료는 IPFS 고정 비용을 지불합니다.
- 리스팅 컨트랙트는 사용자에게 IP 주소, 평판, 기타 메타 데이터를 알려줍니다.

- 콘텐츠 노드는 저장소에서 최신 웹 애플리케이션 코드를 호스팅해야 합니다.

스마트 컨트랙트 매트릭스

이러한 스마트 컨트랙트는 시스템을 운영하고 REP를 보상하는 수여자 역할을 합니다.

- 리스팅: 사용 가능한 콘텐츠 노드를 나열
- 프로필 수여자: 프로필 전달을 확인하고 REP를 부여

토큰 자본 조건

시스템 내부 ONE 흐름

1. 판매자는 Menlo 토큰을 이더리움의 리스팅 컨트랙트에 입력합니다. 해당 컨트랙트는 Menlo 앱에 포함되어 있습니다.
2. 사용자가 노드의 프로필을 요청할 때, 해당 요청에 공개 키가 포함됩니다. 그에 대한 응답으로 콘텐츠 노드는 디지털 서명을 반환합니다. 그런 다음 양측은 판매자 리스팅 컨트랙트에 키와 데이터를 제출합니다.
3. 성공하면, 양 당사자가 ONE를 지급받습니다. 사용자는 자신의 주의를 제공하여 보상을 받습니다. 콘텐츠 노드는 데이터 가용성을 제공하여 보상을 받습니다.
4. 또한, 판매자 리스팅 컨트랙트는 REP 수여자이며, 성공적인 트랜잭션을 이룬 각 행위자에 평판 토큰을 제공합니다.

사용자가 REP를 얻는 방법

사용자는 타운홀에서 최고의 댓글을 작성, 타운홀에서 투표, 길드 회원으로 활동, 또는 Menlo 지갑을 통해 온체인 구매를 수행하는 등 여러 가지 방법으로 평판을 얻을 수 있습니다. 각각의 시스템은 평판을 제공하는 수여자 권한을 가진 스마트 컨트랙트에 의해 운영됩니다. 콘텐츠 노드는 지속적으로 데이터를 안정적으로 제공하여 평판을 획득할 수 있습니다.

Menlo 코어 사용 사례

본 시스템은 사람들이 무언가를 보도록 하기 위해 특정 인원이 기꺼이 돈을 지불하려고 할 때 이상적으로 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 엘리스가 밥에게 금액을 지불하여 찰리에게 무언가를 전달하게 하려고 한다고 가정해봅시다. 현실 세계로 비유하자면, 물품을 받기 위해 페덱스에 돈을 지불하는 사람을 예로 들 수 있습니다. 단, 수취인이 그것을 열어 또 수익을 얻는다는 것을 제외한 것입니다.

온라인 광고와 같은 이러한 방법이 유용하게 쓰일 몇 가지 기존 비즈니스 모델이 있습니다. Brave 브라우저는 광고 시청자의 주의를 끌기 위해 광고 수익의 일부를 공유한다는 제안을 통해 이 프로젝트에 영감을 주었습니다. 그러나, 현재 Brave는 신뢰 중개 서비스를 사용하여 소액 결제가 적절하게 이루어 지도록 합니다. 완전한 분산화에 대한 대가는 대개 비용과 속도입니다. Menlo는 비잔틴 오류 허용 때문에 이더리움을 사용하지만, 사용자가 광고비를 상쇄하기 위한 수수료 비용이 광고 지불금 자체보다 많을 수 있습니다.

캐시하는 블록체인 데이터 서버에 인센티브를 주는 비슷한 시스템을 다른 프로젝트에서 제시하기도 하였습니다 [23]. 하지만 실제 사용 사례를 창출하기에는 Menlo Core의 평판

시스템이 제공하는 적절한 인센티브 구조와 같은 여러 가지 핵심 구성 요소가 부족했습니다. 또한, 블록체인 지갑 대부분처럼 불편한 사용자 경험을 전달했습니다. Menlo One과 같은 토큰화 마켓은 거래소의 평판과 도구가 중시되는 것처럼, 많은 의미를 지닙니다.

토큰, ICO나 시큐리티 토큰 마켓은 그러한 시스템을 위한 완벽한 사용 사례를 만듭니다. 기업들은 상대적으로 소수의 고객에게 토큰 판매를 마케팅하기 위해 수십만에서 수백만 달러를 지출하는 것으로 알려졌습니다. 그들은 (잠재적으로 수백만 달러를 쓸 수 있는) 고객들이 자신의 제품을 볼 수 있도록 많은 돈을 지불하고자 합니다. 또한, 최종 사용자는 평판 구축을 위해 초기 수수료 비용을 기꺼이 지불하게 됩니다.

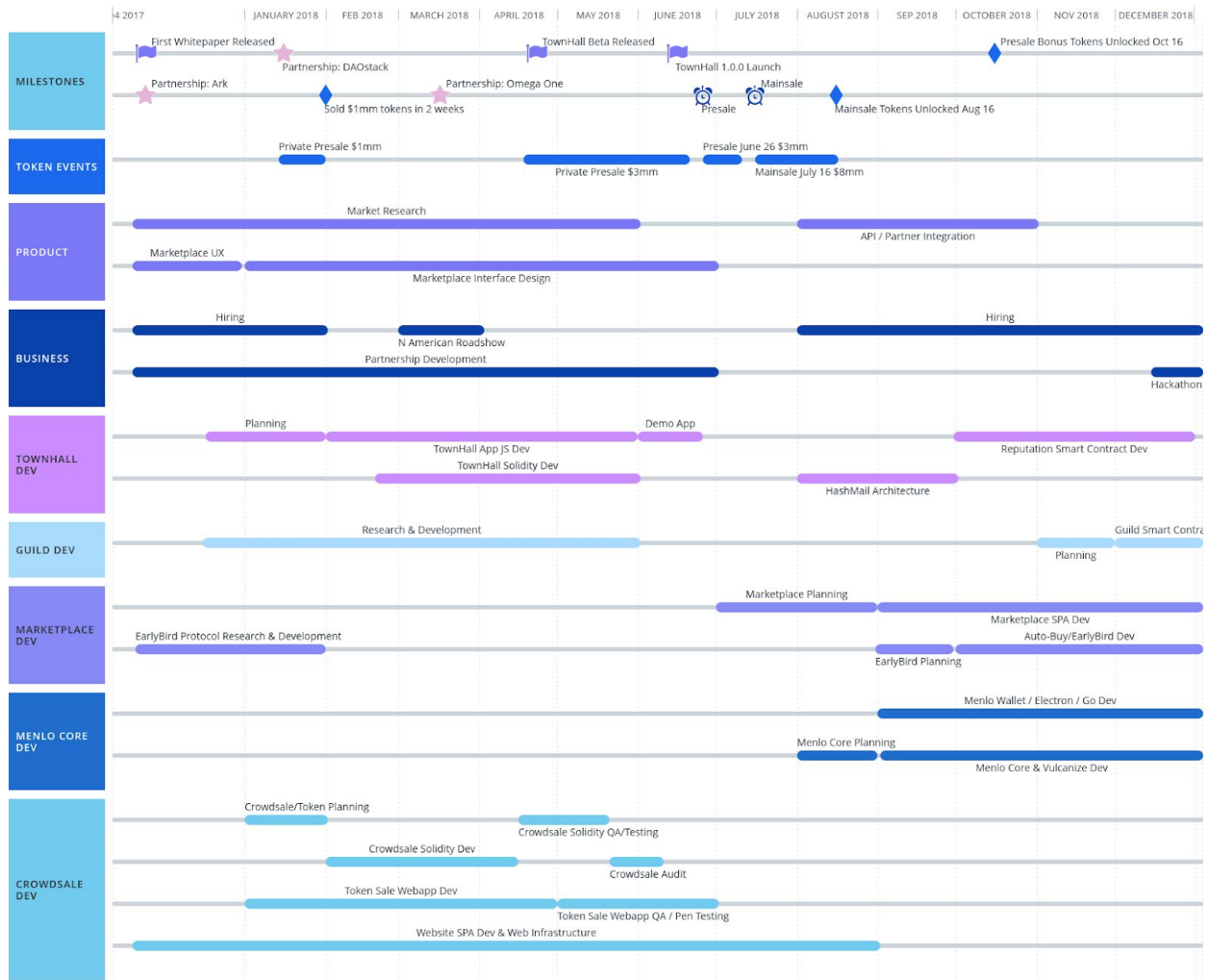
플랫폼 개발 로드맵

개발 초기 (2016-2017)

- 2016년 여름: 타운홀의 전신인 Ether-Signal 출시. DAO 해킹 후 포크 여부에 대한 커뮤니티 투표를 돕기 위해 2016년 하계에 이더리움 재단의 회원을 위해 개발되었습니다. <https://github.com/MenloOne/ethersignal>
- 2016: Menlo One 팀 구성원이 시작한 프로젝트이자 Menlo 코어의 핵심인 Vulcanize의 초기 개발 <https://github.com/vulcanize/VulcanizeDB>
- 2017: 빠르게 성장하는 블록체인 시장을 조사합니다. Menlo One과 같은 제품에 대한 필요성이 분명해졌습니다.

로드맵 (2017-2018)

주의: 당사는 린 방법론을 강력하게 믿고 있습니다. 기능 완성 날짜는 예상 일자이며, 사용자 피드백 또는 기타 요인에 따라 달라질 수 있습니다. 본 로드맵의 더 큰 버전은 다음 링크를 참조하십시오. <https://menloone.docsend.com/view/ky6hw8t>



예정 로드맵 (2018-2019)



팀

- **Matthew Nolan (CEO / 엔지니어링) ([LinkedIn](#))**

연쇄 창업가 및 풀 스택 개발자. ICO 컨설팅 회사 Ark Advisors의 파트너. 2015년도 Jive에 인수된 Speak의 공동 창립자. JP Morgan Chase의 전 수석 엔지니어. IBM의 전 수석 엔지니어. High 5 Games에서 가장 큰 온라인 카지노들 중 일부를 제작. Fast Company의 2016년도 "가장 혁신적인 기업"중 하나로 뽑힌 Verona의 창립자. BBC, NBC, FOX, Vice 등에 소개된 세계적으로 인정받는 사회적 기업가. 2016년도 Webby Awards 수상자. TED의 연사이며 현재 연수 중.

- **David Dawson (CTO/엔지니어링) ([LinkedIn](#))**

David는 Microsoft에서 제품 및 소프트웨어 엔지니어 사이 엔지니어링 조직을 이끌며 15년의 경력을 쌓은 베테랑입니다. 확장 가능한 기업용 서비스에서 소비자 모바일 제품에 이르기까지, Windows, Xbox 및 Office를 활용하는 제품을 제공했습니다. 또한, 커뮤니케이션 서비스에 집중하는 비즈니스 모바일을 중심으로 사업을 영위하다가 Hearsay Systems에 인수된 Mast Mobile의 공동 창립자이자 CTO였습니다.

- **Tiaan Wolmarans (COO) ([LinkedIn](#))**

Tiaan은 운영과 제품 개발에 집중하는 기업가입니다. 여러 ICO에서 비공개 및 공개 판매를 통해 총 1100만 달러를 모금하며, 직접 자문도 하면서 백서 작성, 제품 개발 역할까지 맡았습니다. 이들 중 일부는 향후 예정된 ICO이기도 합니다. 또한, Hempcoin의 제품 개발 및 출시뿐만 아니라 Solaris의 재론칭, 개발 및 블록체인 마이그레이션을 위해 작업했습니다.

- **Marcie Grambeau (마케팅 및 커뮤니케이션) ([LinkedIn](#))**

Marcie는 다양한 마케팅 및 커뮤니케이션 전문가입니다. 그녀의 경험은 웰빙, 엔터테인먼트 및 기술 분야 전반에 걸친 다양한 제품 및 서비스에 대한 기획부터 실행, 생산 컨설팅에 이르기까지 다양합니다. 열정적인 브랜드 및 창업 지원가였던 그녀는 ARK Advisors와 제휴하여 Omega One & Sn.ip을 포함한 ICO 프로세스를 통해 기업들을 지원했습니다.

- **Rick Bross (엔지니어링) ([LinkedIn](#))**

Rick Bross는 9세부터 프로그래밍을 해왔으며, 12세부터 프리랜서로 활동했고, 13세에 인턴십을 시작하는 등, 고등학교를 졸업 직후 업계로 진출했습니다. 지난 6년 동안 그는 VML, High 5 Games, IPsoft와 같은 유수의 기업에서 근무했으며 렉서스, 대한항공, 마스터카드에 이르는 다양한 브랜드 개발 작업을 감독했습니다. 그는 인공지능 및 노동 자동화 분야에서 널리 성공적인 여러 플랫폼의 출시를 지원했습니다.

- **Dave Hoover (블록체인 아키텍처 개발자) ([LinkedIn](#))**

Dave Hoover는 2015년에 블록체인이라는 토끼굴로 뛰어들었고, 빠르게 이더리움에서 길을 찾은 이후 지속해서 여기에 집중하고 있습니다. ConsenSys, IDEO, Augur에서 일한 바 있으며 수많은 이더리움 프로젝트에 감사, 엔지니어, 코치로서 기여했습니다. Obtiva, Mad Mimi, Dev Bootcamp의 파트너이자 소유주이기도 했으며, 이들 모두

성공적으로 인수되었습니다. 또한, “Apprenticeship Patterns”의 저자이기도 합니다.

- **Felix Watkins (엔지니어링) ([Github](#))**

Felix는 업계에서 인정받는 블록체인 개발자로, 성공적으로 토큰 판매를 마친 여러 회사를 위해 스마트 계약을 작성하고 감사를 진행한 이력이 있습니다. 또한, Circles Seller의 창립자였습니다.

- **Brandon Carlson (엔지니어링) ([LinkedIn](#))**

Brandon Carlson은 10년 이상 사용자 정의 웹 애플리케이션의 설계 및 배포한 경력을 보유하고 있습니다. 포춘 100대 기업, 미국 정부, 건강 관리 및 고용 배경 심사 산업을 위한 보안 인프라 개발에 직접적인 경험이 있습니다.

- **Courtney Zalewski (디자인) ([LinkedIn](#))**

Courtney는 One Second Everyday (애플 앱스토어 1위), Glimpse 및 건강 분야의 여러 회사를 포함하여 많은 기술 회사의 디자인 업무를 수행했습니다.

- **Ian Welch (비즈니스 개발) ([LinkedIn](#))**

Ian은 소프트웨어 및 생명 공학 분야의 수많은 실리콘 밸리 기반 회사의 비즈니스 개발을 주도해 왔습니다. 그는 공인된 재무 자문으로서 Raymond James의 고객 인수를 지휘했습니다.

- **Nathan Windsor (비즈니스 개발) ([LinkedIn](#))**

Nathan은 RChain을 비롯한 프로젝트의 초기 공여자이자 Macroscape의 창립자입니다.

자문단

- **Richard Titus (비즈니스) ([LinkedIn](#))**

Ark Advisors의 파트너인 Richard D. "Titus"는 디지털 변환 분야에서 세계적으로 20년 이상의 경력을 쌓으며 풍부한 경험을 갖춘 최고 경영자(CxO)입니다. 그는 Prompt.ly 및 디지털 에이전시의 대표 주자 Razorfish (LA) & Schematic 등 11개 회사를 공동 창립했습니다. 또한 그는 삼성 전자, DMGT (Daily Mail의 Associated Northcliffe Digital 소유자) 및 BBC의 사업부를 이끌며 보인 실적으로 CES, GSMA, Techcrunch 및 월스트리트 저널이 인정한 수상 경력을 보유하고 있습니다. 그는 수많은 성공적인 ICO에 조언했습니다. 대표적으로 Adex, Hive Seller, Pillar, Poet, Guardium, Omega One, Reveal.it, Sun Exchange 등이 있으며 2017년도 2억불 이상 펀딩에 성공한 Sn.ip 또한 지원했습니다.

- **David Langer (자금 조달) ([LinkedIn](#))**

벤처 파트너 @ Pioneer Fund, 서약자 @ Founders Pledge, 멘토 @ Seedcamp, 창립자/CEO @ Zesty Inc. David는 연쇄 창업가이자 적극적인 엔젤 투자자, 스타트업 자문위원입니다. 20개 이상의 업체로 구성되었으며, 지금도 확대 중인 포트폴리오를 보유하고 있습니다.

- **Mike Norman (비즈니스/크라우드펀딩) ([LinkedIn](#))**

Mike Norman은 크라우드 투자 플랫폼인 Wefunder.com의 공동 창립자입니다. 6,000명이 넘는 투자자와 함께 1600만 달러에 달하는 스타트업 자금을 조성했습니다. Mike는 JOBS법의 크라우드펀딩 분야를 작성했으며, 오바마 전 대통령이 백악관에서 법률에 서명하는 것을 지켜보았습니다. 또한, MIT Sloan 경영학과에서 MBA 학위를 받았습니다.

- **Jill Richmond (마케팅) ([LinkedIn](#))**

Jill Richmond는 블록체인 캐피탈, 시빅, 심플 토큰 등의 고객사와 함께 업계 선두 기업 중 하나인 Spark PR의 Sparkchain 팀을 이끌고 있습니다. 그녀는 2개 기업을 공동 창립한 경험을 포함하여 스타트업에 집중한 15년 이상의 경력을 보유하고 있으며, 세계 은행 그룹 혁신 관행의 사립 및 공공 부문에서 글로벌 혁신을 지원한 바 있습니다. Jill은 여러 컨퍼런스 및 패널에서 큐레이터 및 연설가로 활동하고 있으며, 현재 포브스, BTC 및 Distributed Media의 정규 기고자입니다. 워싱턴 포스트, VentureBeat, 뉴욕 타임즈, BBC, 모던 렉서리, BTC 미디어, 포브스 및 Spectator에서 기술 및 혁신에 대한 그녀의 견해가 소개된 바 있습니다.

- **Marissa Kim (법무) ([LinkedIn](#))**

Ark Advisors의 파트너인 Marissa는 혁신 업체의 블록체인 및 암호 화폐 생태계 출시, 자본 확보, 규제 환경 탐색 및 이들이 영향력을 행사할 수 있도록 돕는 것에 집중하는 증권 및 금융 시장 변호사입니다. 그녀는 공공 및 민간 기업 거래 실무의 모든 측면에서 주요 금융 기관 및 포천 500대 기업을 대표하며 기업 금융, 공공 및 민간

주식 매각, M&A 및 헤지 펀드에 주력했고, 뉴욕시 주재의 Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom, LLP에서 PE 펀드 형성에 기여한 바 있습니다.

- Markus Ament (전략) ([LinkedIn](#))

핀테크 연쇄 창업가인 Markus Ament, 일명 Maex는 초기 단계의 스타트업부터 전 세계에 추종자를 보유한 글로벌 리더까지 여러 기업을 이끌어 왔습니다. Maex는 현재 Taulia의 공동 창립자 겸 최고 전략 경영자를 일임하고 있으며, 2009년 떠오른 아이디어로 비즈니스 연결을 통해 효율적이고 수익성 있는 공급망을 구축하여 시장을 선도하는 금융 공급망 회사로의 전환을 성공했습니다. 유수의 포춘 500대 기업 고객과 더불어 300명이 넘는 직원들과 함께하여 Taulia는 금융 공급망 부문에서 빠르게 인정받는 선두 기업이 되었습니다.

- Elissa Shevinsky (제품) ([LinkedIn](#))

Elissa는 Brave Browser에서는 제품 책임자로 업무를 수행했으며, Gliffse에서는 CTO를 역임했습니다. 그녀는 사이버 보안 정책에 대해 투고했고 HOPE와 같은 보안 행사에서 연설한 경력이 있습니다. Elissa는 "Lean Out"의 저자입니다.

- Mike Hostetler (엔지니어링) ([LinkedIn](#))

Mike는 Raise의 블록체인 책임자, Modern Web의 CEO, SuperBetter의 CTO 및 jQuery의 판매자 리더를 겸하고 있는 연쇄 창업가입니다.

- Jake Baval (커뮤니티) ([LinkedIn](#))

Jake Baval, 일명 Korean Jew Trading은 풀뿌리 커뮤니티를 처음부터 구축하고 사람들이 탐색할 수 있도록 돕는 것에 사명을 가지고 임하는 베테랑 암호화폐 기업가입니다. 커뮤니티를 성장시키고 발전 시키는데 경험이 많지만 ICO 투자의 어려움을 경험한 사람으로서, 그의 통찰력은 Menlo One 플랫폼 및 모든 사용자 친화적인 기능을 개발할 때 매우 귀중한 존재입니다.

더욱 중요한 성장 요인: 개발자 커뮤니티의 지지

소프트웨어 개발의 역사는 제품 성공의 열쇠가 오픈 소스의 고유 네트워크 효과에 있음을 반복해서 보여주었습니다. 리눅스가 등장하면서, 전통적 시대상을 지닌 비즈니스 세계의 많은 사람이 당시 클라우드 소프트웨어 업계를 지배했던 마이크로소프트와 경쟁할 수 있는 제품을 만들 기회를 잡은 취미 프로그래머의 분산형 그룹을 비웃었습니다. 오픈 소스 프로젝트 시작 당시 뿐만 아니라, 인터넷의 75% 이상이 현재 리눅스에서 실행되고 있는 것으로 추정되며, 마이크로소프트의 중앙 집중식 단일체를 대체하고 있습니다. 확실히 커뮤니티의 채택을 통해 당시 세계에서 가장 수익성 있었던 비즈니스보다 이 무료 소프트웨어 비즈니스가 우위를 차지했습니다.

블록체인의 운동은 이러한 네트워크 효과가 가속화되는 것을 지켜보았습니다. 비트코인은 기술의 창시자가 아직도 수수께끼로 남아 있는 궁극적인 오픈 소스 프로젝트입니다. 환상적인 팀과 강력한 리더십을 갖춘 많은 프로젝트가 있고 비트코인보다 더 빠르고 저렴한 버전을 약속하고 있지만, 여전히 비트코인은 시가 총액면에서 최고입니다. 두 번째로 큰 암호화폐는 이더리움입니다. 이더리움 출시 당시, 여러 스마트 컨트랙트 프로젝트가 있었습니다. 저희 의견으로는, 이더리움이 채택된 주된 이유는 커뮤니티 구축에 대한 노력이 나머지 보다 훨씬 높았기 때문입니다. 그들은 더 많은 도시에서 더 많은 모임을 주최했습니다. 현재, 본서를 작성하는 이유는 Menlo One 팀 중 일부가 2014년 이더리움 모임에 참석한 경험이 있기 때문입니다.

Menlo One의 성공은 창립 팀에만 국한되지 않을 뿐만 아니라, 비교적 적은 것이라도 도움이 됩니다. 당사가 할 수 있는 일은 동기 부여를 촉발하는 것입니다. 다른 성공적인 오픈 소스 프로젝트와 마찬가지로, 성장은 개발자 채택에 달려 있습니다. 당사는 본 프로젝트를 모든 면에서 완전히 분산되도록 구성했습니다. 저희의 목표는 어떤 이유로든 Menlo One 팀이 프로젝트 작업을 중단하더라도, 개발이 계속 지속되는 것입니다. 개발자 지원을 촉구하는 것은 본 백서의 범위를 벗어나지만, Menlo One에 관심이 있는 모든 사람들이 가능한한 참여하도록 권장합니다. 소프트웨어는 본질적으로 팀 스포츠입니다.

프로젝트 거버넌스 구조

당사의 모든 프로젝트는 “자유민주적” 오픈 소스 기여 모델을 따릅니다. 자유주의적 기여 모델을 통해 현재의 작업을 기반으로 가장 많은 일을 하는 사람들이 가장 영향력 있는 사람으로 인정됩니다. 주요 프로젝트 결정은 순수한 표결보다는 합의를 모색하는 (주요 불만 사항을 토의하는) 과정을 토대로 이루어지며, 최대한 많은 공동체 관점을 포함하기 위해 노력합니다. 자유민주적 기여 모델을 사용하는 프로젝트의 다른 예로는 Node.js와 Rust[24]가 있습니다.

Menlo 토큰 판매

생태계의 성장을 가능하게 하기 위해 당사는 토큰 판매를 진행할 예정입니다. 일부 가격 및 수량은 ETH/USD 환율 및 변동성에 따라 달라질 수 있습니다. 아래 제공되는 자료는 현재 최선의 수치이며, 1 ETH = \$600으로 추정합니다. ONE 가치는 ETH에 고정됩니다. 크라우드세일 계약은 깃허브에 공개되어 있습니다([link](#)).

측정	설명	예상 수치
판매 일정	클라우드세일 일정	차후 발표 예정
하드캡	모금한 총 자본 및 출시일 예상 시가 총액	1500만 달러/25,000 ETH 또는 하드캡 도달.
고정 비율	ETH/ONE 간의 비율	1:12,000
가격	1 ONE 토큰의 가격	0.000083 ETH
토큰 총 판매 수량	제공되는 토큰의 수량	354MM
토큰 총 공급 수량	발행되는 토큰의 수량	10억개
T1 가격 보너스	비공개 사전 판매 > 백만 달러	50% 보너스
T1 가격 보너스	비공개 사전 판매 < 백만 달러	40% 보너스
T2 가격 보너스	공개 사전 판매	30% 보너스
T3 가격 보너스	클라우드세일	슬라이드 할인제
잠금 (사전 판매)	보너스 토큰만을 잠금 처리합니다. 나머지는 토큰 판매 종료 시 잠금 해제합니다.	공개 판매 시작 이후 90일, 판매 종료일 이후 60일
잠금 (팀)	모든 토큰에 대한 잠금 시간	2개월 잠금 후 2년간 지급
잠금 (고문)	모든 토큰에 대한 잠금 시간	2개월 잠금 후 1년간 지급
미판매 토큰	하드캡에 도달하지 않은 경우 보관	소각

토큰 판매 단계

티어	설명	총 모금 (백만달러)*	총 모금 (ETH)	판매 토큰 수량 (백만 단위)
T1	비공개 사전 판매 (TPA)	4	6,667	116
T2	공개 판매 (화이트리스트/KYC)	3	5,000	78
T3	클라우드세일 (화이트리스트/KYC)	8	13,333	160

		15mm	25, 000	354mm
--	--	------	---------	-------

* 총 USD 측정값은 1 ETH = \$600에 해당한다고 가정합니다.

주요 공개 토큰 판매 보너스 구조

초기에 판매에 기여할 수 있도록 구매자에게 인센티브를 부여하고자 당사는 토큰에 보너스를 제공할 것입니다. 토큰 할인은 크라우드세일 계약([link](#))에 명시되어 있습니다.

- 첫 1시간 동안만 30% 제공, 일명 "찬스 타임"
- 1주차에 20% 제공
- 2주차에 15% 제공
- 3주차에 10% 제공
- 4주차에 5% 제공

토큰 분배

토큰 분배는 클라우드세일 계약([link](#))에 명시되어 있습니다.

- 클라우드세일에 할당된 토큰: 35, 4%
- 향후 회사 성장을 위해 할당된 토큰: 24, 6%
- Menlo One 팀을 위해 할당된 토큰: 20%
- Menlo One 파트너를 위해 할당된 토큰: 10%
- Menlo One 고문을 위해 할당된 토큰: 10%
-

참고 문헌

- [1] <https://blog.chainalysis.com/the-rise-of-cybercrime-on-ethereum/>
- [2] <https://medium.com/@altcoinio/slack-api-for-icos-de61df6448c3>
- [3] <https://medium.com/crypt-bytes-tech/ico-hack-coindash-ed-dd336a4f1052>
- [4] Estimate based in part on number of downloads of Metamask, a popular ERC-20 compatible wallet.
<https://chrome.google.com/webstore/detail/metamask/nkbihfbeogaeaoehlefnkodbefgpgknn?hl=en>
- [5] <https://www.forbes.com/sites/jonathanchester/2017/08/16/your-guide-on-how-to-run-a-n-ico-for-better-or-worse/#4a9645973c58>
- [6] <https://themerle.com/top-5-ethereum-wallets-compatible-with-cryptocurrency-ico-tokens/>
- [7] <https://github.com/ethereum/eips/issues/20>
- [8] <https://basicattentiontoken.org/BasicAttentionTokenWhitePaper-4.pdf>
- [9] <https://medium.com/@ilovebagels/token-curated-registries-1-0-61a232f8dac7>
- [10] https://github.com/Backfeed/documents/blob/master/whitepaper_objective_protocol.pdf
- [11] <https://hbr.org/2018/03/online-reviews-are-biased-heres-how-to-fix-them>
- [12] <http://hci.stanford.edu/publications/2017/crowdguilds/guilds.pdf>
- [13] <https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide/>
- [14] <https://daostack.io/wp/DA0stack-White-Paper-en.pdf>
- [15] <https://adtoken.com/uploads/white-paper.pdf>
- [16] https://github.com/Thetta/GitBook_ICO-Approaches
- [17] <https://ethresear.ch/t/explanation-of-daicos/465>
- [18] <http://people.cs.uchicago.edu/~teutsch/papers/ico.pdf>
- [19] https://medium.com/@Vlad_Zamfir/a-safe-token-sale-mechanism-8d73c430ddd1#.xqlpviyia
- [20] <https://media.consensys.net/exploring-continuous-token-models-towards-a-million-networks-of-value-fff153175776>
- [21] <https://ipfs.io/ipfs/QmR7GSQM93Cx5eAg6a6yRzNde1FQv7uL6X1o4k7zrJa3LX/ipfs.draft3.pdf>
- [22] <https://eprint.iacr.org/2009/281.pdf>
- [23] <https://arxiv.org/pdf/1801.07604.pdf>
- [24] <https://opensource.guide/leadership-and-governance/>
- [25] <https://github.com/ipfs/ipfs/blob/master/papers/ipfs-cap2pfs/ipfs-p2p-file-system.pdf>
- [26] <https://www.ethereum.org/>
- [27] <https://github.com/vulcanize/VulcanizeDB>
- [28] [https://userfeeds.io/Userfeeds_Protocol_Whitepaper_\[Draft\].pdf](https://userfeeds.io/Userfeeds_Protocol_Whitepaper_[Draft].pdf)
- [29] <https://github.com/ethereum/guide/blob/master/poa.md>

감사 인사

본 백서를 작성하는 데 도움을 주신 Joshua Landau, Wendy Brawer, Tiaan Wolmarans, Marcie Grambeau 및 Mike Hostetler에게 감사의 말씀을 전합니다. 또한, DAOstack 덕분에 DAO 아키텍처에 대한 많은 영감을 얻었습니다. 2014년 이더리움으로 저를 소개한 Rick Dudley에게 감사드립니다. Menlo One 팀에는 언제나처럼 크나큰 감사를 드립니다. 그리고, Menlo One 커뮤니티 여러분들이 토큰 경제를 성장시키고자 하는 저희의 사명에 동참해주시고, 암호화폐 커뮤니티 중 최고의 분위기를 자랑하는 텔레그램 그룹을 만들어 주셔서 정말 감사 드립니다.

All rights reserved.

Copyright 2018, Menlo One Inc.

면책 조항:

본문은 일반적인 정보 제공 목적으로 작성되었으며 플랫폼이 개발됨에 따라 변경될 수 있습니다. Menlo One 또는 ONE는 모든 관할 지역에서 규제 상품을 구성하기 위한 것이 아닙니다. 본 조항은 ONE 또는 Menlo One 토큰 구입에 대한 조언을 제공하지 않으며, 계약이나 구매 결정과 관련하여 본문을 신뢰해서는 안 됩니다. 자세한 내용은 ‘<https://menlo.one/>’ 을 참조하십시오.

더 자세한 내용은 당사 홈페이지 참조 및 아래 이메일로 연락 바랍니다.

satoshi@menlo.one | www.menlo.one

