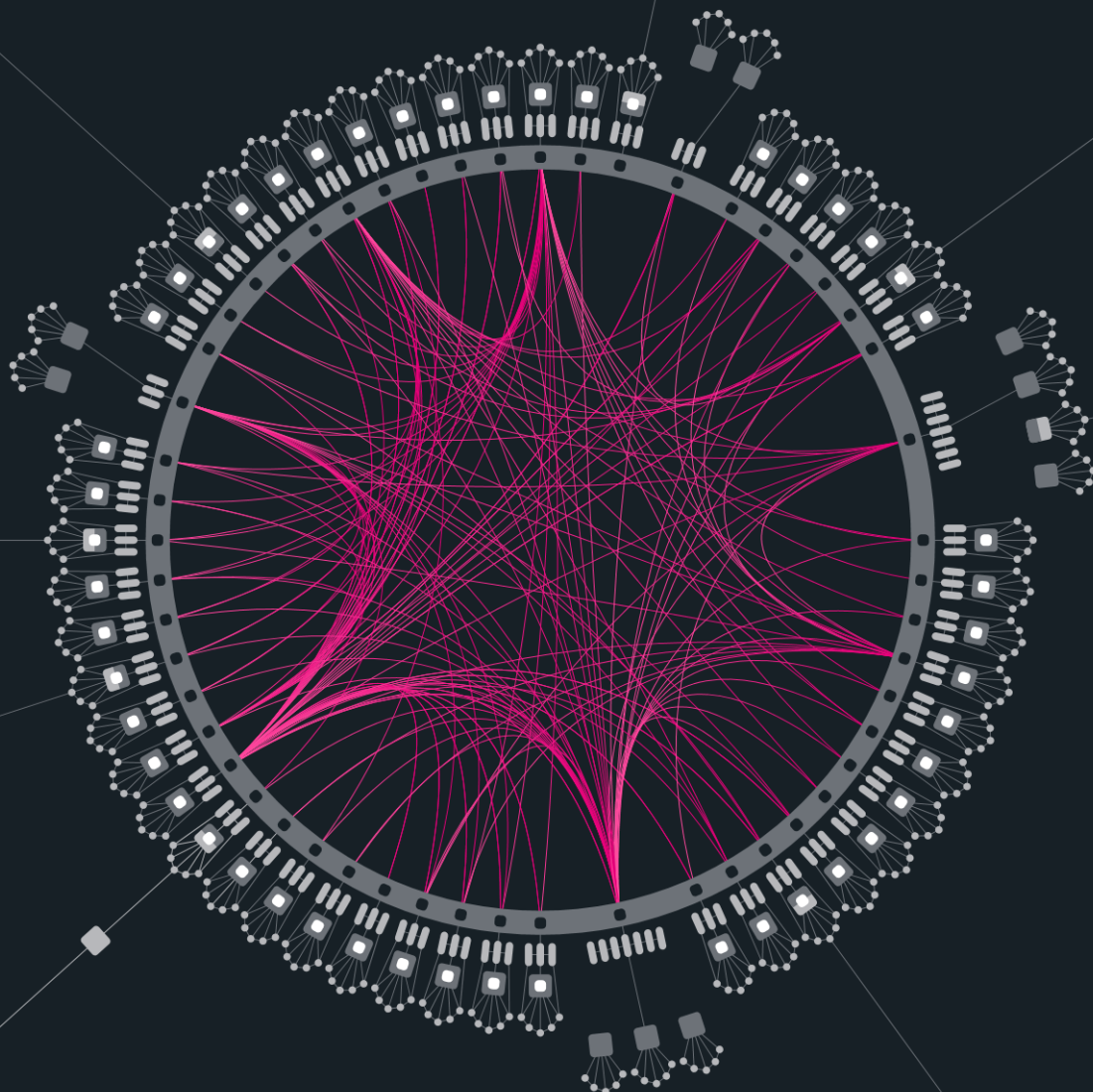


Polkadot. 라이트 페이퍼

폴카닷에 대한 소개



"폴카닷, 은 일반 개인에 게, 기업 단위와 국가 단위의 세 력들보다도 훨 씬 더 강한 힘을 실어줍니다."

-박사 개빈 우드,
폴카닷 창립자

목차

소개	3
개요	4
이종 샤딩	5
확장성	6
업그레이드 가능성	7
투명한 거버넌스	8
블록체인 간 연동	8
폴카닷 아키텍처	9
폴카닷 컨센서스 역할자	10
폴카닷 거버넌스 역할자	10
DOT 토큰	11
쿠사마 네트워크	12
서브스트레이트	13
웹3재단 (Web3 Foundation)	14
패리티 (Parity)	15
폴카닷의 친구들 (Friends of Polkadot)	16
연락처	17

더 적은 신뢰 더 많은 진실

우리는 매일 우리와의 이익과 상반되는 큰 회사나 기업들이 조종하는 기술을 사용합니다.

우리가 그들이 제공하는 앱을 이용해 이익을 얻으려면, 우리는 차마 읽어보지 못한 사용자 동의서에 동의하여 그들이 만든 도구에 아무런 이익없이 우리가 제공하는 데이터에 대한 통제권을 주게 됩니다.

현재 개인 관련 데이터는 우리 생활에 대한 아주 구체적인 모습들을 보여줄 수 있기 때문에, **오일보다 더 값진 자원이 되었습니다.** 그리고 우리는 이것을 공.짜.로 주고 있습니다—남용되거나, 유실되거나, 또는 다른 이가 훔쳐갈 의심도 하지 않은 채 말이죠.

한편, 오픈소스 소프트웨어나 블록체인과 같은 탈중앙화된 기술들이 발달하면서 우리가 개인의 주권을 중앙화된 통제로부터 지켜낼 수 있는 시스템을 만들 수 있음을 보여주기도 했습니다. 이러한 시스템들을 통해, 제 3자가 악의를 품고 있지 않다는 것에 대한 신뢰를 하지 않아도 됩니다.

하지만 오늘날의 블록체인 기술이 아직까지는 기업들의 독점적인 웹 생태계를 변화시키기에는 준비가 더 필요한 상황입니다. 수많은 약속과 발전에도 불구하고, 우리는 이 기술이 상용화되는 모습을 아직 보지 못하고 있죠.

Polkadot은 각기 다른 목적을 가지고 탄생한 다양한 블록체인의 네트워크를 하나로 통합시켜주는 차세대 블록체인 프로토콜이며, 블록체인 사이에서 끊임없는 상호작용을 통해 지속적인 확장이 가능토록 합니다. 그리고 Polkadot은 모든 블록체인 간의 어떠한 종류의 데이터도 상호 전송 가능토록하기에, 광범위하며 실제 사용 가능한 use-case들을 제공합니다.

Polkadot은 다양한 전문 기술성을 지닌 블록체인들만의 장점들만을 응축시켜, 새로운 탈중앙화된 마켓플레이스들을 하나로 뭉칠 수 있도록 설계되어 있으며, 보다 효율적인 방식들로 각종 앱과 서비스들에 접근할 수 있도록 도와줍니다.

Polkadot은 다양한 전문 기술성을 지닌 블록체인들만의 장점들만을 응축시켜, 새로운 탈중앙화된 마켓플레이스들을 하나로 뭉칠 수 있도록 설계되어 있으며, 보다 효율적인 방식들로 각종 앱과 서비스들에 접근할 수 있도록 도와줍니다.

그러나 Polkadot의 설계에는 기존 네트워크들에 비해 한 층 더 차별화된 장점들로 구성되어 있으며, 이종 체인 간 샤딩 기능을 포함하여 확장성, 업그레йд 가능성, 투명한 거버넌스 및 크로스체인 결합성을 지니고 있습니다.

이것이 '무한' 경지에 다다른 진정한 블록체인

수많은 체인들을, 하나의 네트워크로

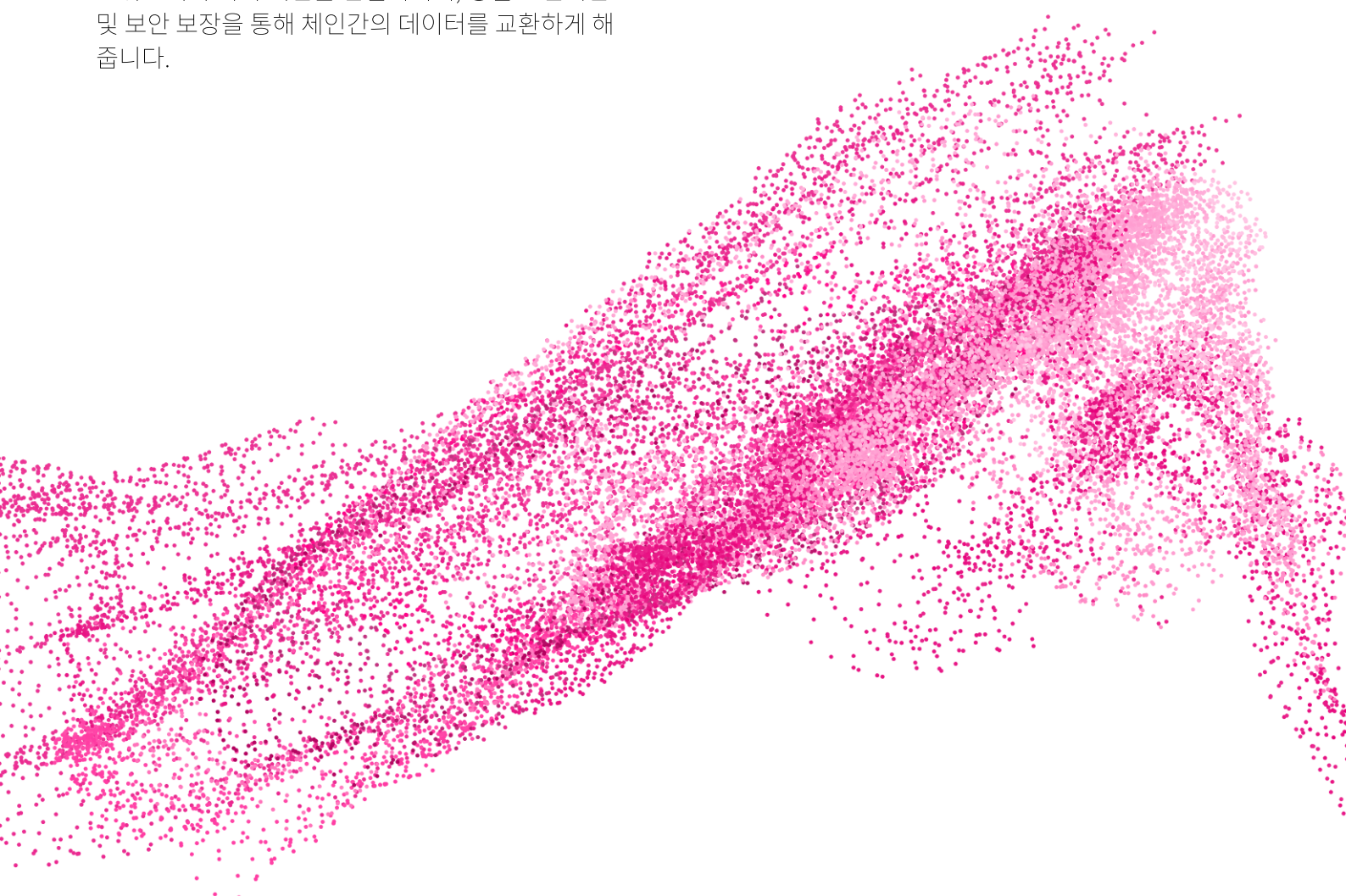
과연 하나의 블록체인이 모든 체인들을 통제하는 것이 궁극적으로 가능해질까요? 저희는 그렇게 생각하지 않습니다.

모든 블록체인은 특정 분야에 능하도록 디자인될 것이며, 서로 절충 해가는 시너지를 발휘할 것입니다. 또한 이에 따라 블록체인간의 거래량은 함께 증가할 것입니다.

Polkadot은 샤딩된(Sharded) 블록체인으로 단일 네트워크에서 여러 체인을 연결시키며, 병렬 트랜잭션 및 보안 보장을 통해 체인간의 데이터를 교환하게 해줍니다.

Polkadot 고유의 이중체인 간 샤딩(Sharding) 모델 덕분에, 모든 수요에 부합하는 복잡성을 갖출 필요가 없고, 특정 사례에 맞게 최적화 할 수 있습니다.

블록체인의 다양성과 전문성이 점차 확대됨에 따라, 혁신의 기회들도 점차 많아질 것이라고 생각합니다.



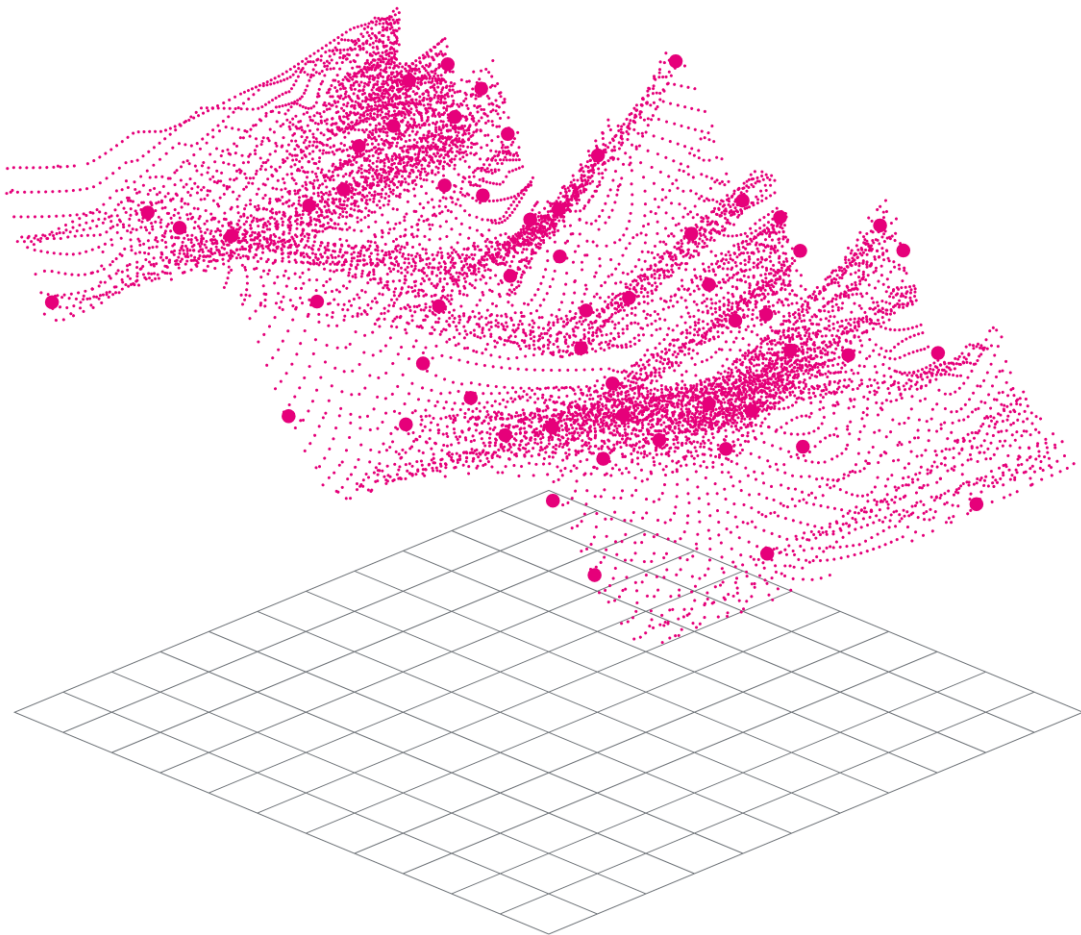
성장하는, 블록체인

하나의 블록체인으로는 앞으로 더 다양해질 탈중앙화 애플리케이션 산업을 대비할 수 없습니다. 초기 블록체인은 제한된 처리량과 런타임 전문화 부족으로 인해 실제 사용 사례에서는 현실적인 확장성에 대한 의문이 제기되었었습니다.

여러 특수한 목적을 위한 블록체인들을 하나의 샤딩된 (sharded) 네트워크로 연결함으로써 Polkadot은 여러 트랜잭션을

병렬로 처리합니다. 이 시스템을 통해, 트랜잭션을 하나씩 처리하던 이전 블록체인 네트워크에서 쉽게 발생하던 병목 현상을 제거합니다.

Polkadot은 중첩된 릴레이 체인(relay chain)으로 알려진 미래의 기능을 통해 향후 더 확장할 수 있으며, 이 기능은 네트워크에 추가할 수 있는 샤드(shard) 수를 늘릴 것입니다.



하드포크를 거치지 않는 포크레스 (Forkless) 업그레이드로 미래를 대비한 블 록체인을 사용하세요

초기 컴퓨터 게임은 카트리지와 같은 인쇄 회로 기판으로 배송되었습니다. 이러한 카트리지는 코드가 칩에 새겨져 있었으며, 제작하는 데 비용과 시간이 많이 소요되어 오류의 여지가 없었습니다.

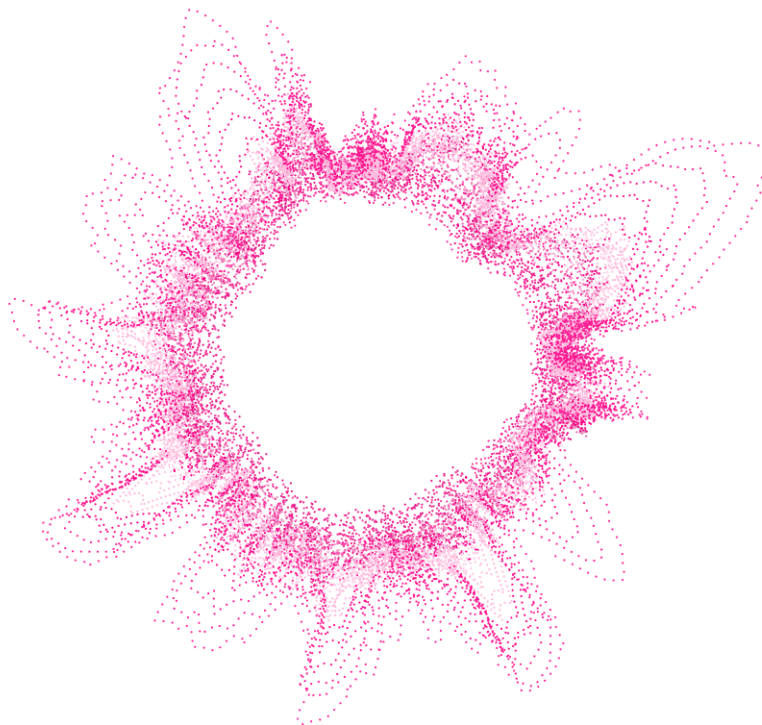
그러나 요즘 우리는 자주, 자동으로 업데이트되는 앱, 게임 및 브라우저에 익숙합니다. 개발자들은 문제가 발생하기 전부터 버그를 수정하고, 더 나은 솔루션이 준비되면 추가 기능을 업데이트합니다.

타 소프트웨어들과 마찬가지로 블록 체인도 최신 기능들을 유지하기 위해서는 지속적인 업그레이드가 필요합니다. 그러나 블록체인을 업그레이드하는 것은 앱, 게임 또는 브라우저보다 훨씬 더 어렵습니다. 기존 블록체인을 업그레이드하려면

네트워크를 포크해야하며, 종종 몇 달 간의 작업이 필요합니다. 특히 논쟁이 많은 하드 포크는 커뮤니티를 분리시키기도 합니다.

Polkadot은 이 프로세스를 혁신하여 체인을 포크 할 필요없이, 블록체인이 스스로 업그레이드 할 수 있도록 도와줍니다. 이러한 포크리스(forkless) 업그레이드는 Polkadot의 투명한 온 체인 거버넌스 시스템을 통해 시행됩니다.

이 기능을 통해 Polkadot은 프로젝트가 기술의 속도에 따라 민첩하게 적응하고 발전 할 수 있도록 지원합니다. 또한 많은 조직들에게 심각한 진입 장벽을 세우는 경쟁적인 하드 포크와 관련된 위험도 크게 줄입니다.



커뮤니티가 주도하는 거버넌스

초기 블록 체인에는 공식적인 거버넌스 절차가 없었습니다. 개별 관계자들은 적절한 사람을 알지 못하면 프로토콜 변경을 제안하거나 거부 할 힘조차 없었습니다.

하지만 Polkadot은 다릅니다. Polkadot의 기본 통화인 DOT를 소유 한 모든 사람이 공정하고 투명한 방식으로 관리합니다.

모든 DOT 보유자는 프로토콜 변경을 제안하거나 기존 제안에 투표 할 수 있습니다. 또한 Polkadot의 거버넌스 시스템 내에서 수동적인 홀더들을 대표할 수 있는 협의회 구성원을 선출하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

블록체인 간 연동

체인 간 협업에 맞게 만들어진 디자인

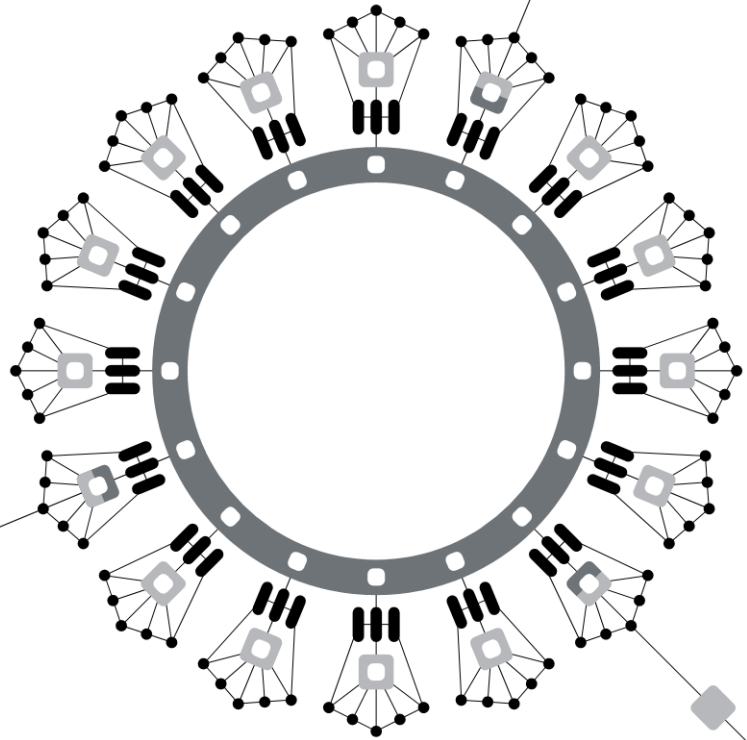
초기 블록 체인은 다른 네트워크에 폐쇄 된 벽으로 둘러싸인 정원과 같았습니다. 그러나 전문화된 체인 수가 지속적으로 증가함에 따라 교차 체인 소통 및 상호 운용성에 대한 필요성도 증가하고 있습니다.

Polkadot의 교차 체인 구성 가능성 및 메시지 전달을 통해 샤드(shard)간 소통하고, 가치를 교환하며, 기능을 공유하여 새로운 혁신의 문을 열 수 있습니다.

Polkadot의 블록체인 간 연결 기능 덕분에 Polkadot 샤드(shard)는 Ethereum과 같은 외부 네트워크에서 인기있는 탈중앙화 금융 프로토콜 및 암호자산과도 상호 작용할 수도 있습니다.

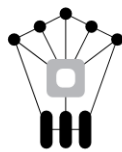
이어지는 점들

폴카닷은 패러체인이라는 이중 블록체인 샤드(shard) 네트워크를 통합합니다. 이체인들은 폴카닷 릴레이 체인에 연결되고 보호됩니다. 또한 브릿지를 통해 외부 네트워크와 연결할 수도 있습니다.



릴레이 체인(Relay Chain)

네트워크의 보안, 합의점 및 교차 체인 상호 운용성을 담당하는 Polkadot의 핵심입니다.



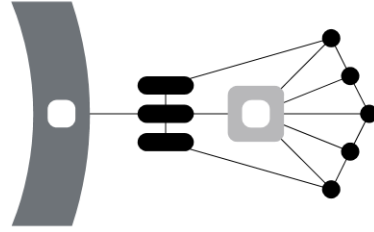
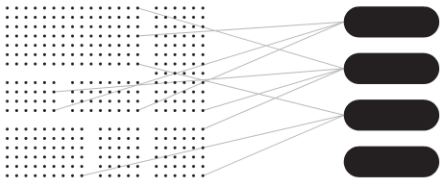
패러체인

자체 토큰을 보유하고 특정 분야에 기능을 최적화 할 수 있는 만능 블록체인입니다. 릴레이 체인에 연결하기 위해 패러체인은 일회성으로 지불하거나, 지속적인 연결을 위해 슬롯을 임대 할 수 있습니다.



브릿지(Bridges)

Polkadot 샤드가 Ethereum 및 Bitcoin과 같은 외부 네트워크에 연결하고 소통 할 수 있도록 하는 특수한 블록체인입니다.



검증자

DOT을 스테이킹을 받으며 릴레이 체인(relay chain)을 보호하고, Collators들의 증명을 검증하고, 다른 검증인들과 합의하여 릴레이 체인을 보호하세요.



선정자(Nominators)

신뢰할 수 있는 검증인을 선택하고 DOT를 스테이킹하여 릴레이 체인을 보호하는 홀더들입니다.



전달자 (Collators)

사용자로부터 샤드(shard) 트랜잭션을 수집하고 검증자를 위한 증명을 생성하여 샤드(shard)를 유지합니다.

어부(Fishermen)

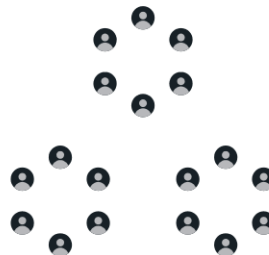
네트워크를 모니터링하고 문제가 될 만한 행동을 검증자에게 전달합니다. 전달자와 모든 패러체인 풀 노드들은 어부 역할을 수행할 수 있습니다.

폴카닷 거버넌스 역할자



의회

두 가지 주요 거버넌스 역할 (투표 제안 및 위험하거나 악의적인 국민 투표 거부) 에서 수동적인 관계자들을 대표하도록 선출되었습니다.



기술 위원회

Polkadot을 적극적으로 구축하는 팀으로 구성되어 있습니다. 빠른 투표와 실행을 위해 의회와 함께 긴급 투표와 행정을 제안할 수 있습니다.

DOT 토큰

DOT 토큰은네트워크를 통한 거버넌스, 운영, 그리고 본딩이라는세 가지 목적을 갖고 있습니다.



거버넌스 (Governance)

Polkadot 토큰 보유자는 프로토콜을 완전히 제어 할 수 있습니다. 타 플랫폼에서는 채굴자에게만 제공되는 모든 권한을 릴레이 체인 참가자 (DOT 보유자)에게도 제공합니다. 이 권한에는 프로토콜 업그레이드 및 패치와 같은 특정한 이벤트 관리 기능도 포함되어 있습니다.



운영 (Operation)

Game Theory는 토큰 보유자가 정직하게 행동하도록 장려합니다. 선한 이들은 이 시스템에 의해 보상을 받는 반면, 위법자들은 네트워크에서 지분을 잃게됩니다. 그리고 이를 기반으로 한 운영으로, 네트워크의 보안을 유지합니다.



본딩 (Bonding)

새로운 패러체인은 폴카닷에 DOT토큰을 본딩, 즉 예치하면서 추가됩니다. 오래되거나 사용할 수 없는 패러체인은 본딩된 토큰을 제거하여 소거합니다. 지분증명과 같은 형태로 이루어집니다.



야생의 폴카닷 이자 폴카닷의 거친 친척인 쿠사마와 함께 혼돈 속에서 놀아보세요.

Kusama는 실제 환경에서 네트워크의 기술과 경제적 인센티브를 테스트하기 위해 만들어진 Polkadot의 베타테스트 버전입니다. 또한 Parachain 개발자가 Polkadot에 배포하기 전에 아이디어를 테스트할 수 있는 완벽한 장소이기도 하죠.

Kusama는 KSM 토큰을 보유하고 있는 커뮤니티가 소유하고 관리하고 있습니다. 중앙에서 제어하는 킥스위치가 없으므로 독립적인 커뮤니티 네트워크로 유지될 계획입니다.

한번 강렬하게 놀아볼까요? **사용자 가이드**를 읽고 KSM 토큰을 받은 후, 서포터가 되고, 검증 및 거버넌스에 참여하는 방법을 알아보십시오.

당신의 블록체인 빌더이자, 블록체인 업그레이더, 당신의 블록체인.

Substrate는 당신만의 블록체인을 만들기 위한 뼈대로써, 특별한 상황에 최적화 된 맞춤형 블록 체인을 쉽게 만들 수 있습니다.

Substrate는 완전히 모듈화되어 있고 유연합니다. 미리 만들어진 모듈들을 혼합하여 합치시키고 핵심 비즈니스 로직을 구축하며, 나머지는 프레임워크에 맡깁니다. 컨센서스, 네트워킹 및 최종 성과와 같은 플러그 앤 플레이(Plug and Play) 가능한 모듈은 특정 전문 분야에 집중할 수 있는 자유를 제공하여 개발 프로세스에서 상당한 시간과 노력을 절약합니다. 맞춤형 블록 체인에서 필요한 기능만 구현하여 간결하게 유지해보세요.

Substrate의 하드포크가 필요없는 업그레이드와 투명한 거버넌스 도구들 덕분에, 개발자들은 불필요한 네트워크 분리에 대한 걱정없이 새로운 기능들을 추가할 수 있습니다. 간편하고 리스크로부터 자유롭다는 점은 개발자들로 하여금 그들의 블록체인을 기술 트렌드 혁신과 시장 변화에 발맞춰 얼마든지 성장시키고 혁신시킬 수 있다는 뜻이기도 하죠.

또한, Substrate는 곧바로 Polkadot 생태계에 연동시킬 수 있도록 Native Support을 지원합니다. Substrate의 도구 중 하나인 Cumulus가 바로 각종 블록체인들이 모인 네트워크에 새로운 블록체인을 연동시켜주는 역할을 하는데요. 이는 체인 간의 소통, 협업(Collaboration) 및 공유 보안을 지원합니다.

Substrate Developer Hub에서 Substrate에 대한 더 많은 정보를 알아보세요.



웹3재단

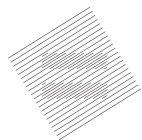
웹3재단 탈중앙화된 웹 소프트웨어 프로토콜 기반의 기술과 어플리케이션들을 인큐베이션 하기 위해 탄생했으며, 특히 현대 암호 기법을 통해 웹3 생태계에 안정성과 유익함을 가져다 주기 위해 탈중앙화 이념을 지키는 것을 목표로 삼고 있습니다. Polkadot은 그 중 저희 웹3재단의 상징성을 지닌 플래그십 프로토콜입니다.

재단의 미래가치

웹3재단은 저희가 추구하는 방향성과 일치하는 프로젝트들에 투자 또는 직접적 개발에 참여하여 기여하고자 적극 지원에 나서고 있습니다.

- 혁신적인 블록체인 기술, 암호학 기반의 메시징 프로토콜들.
- Libp2p 및 devp2p와도 같은 p2p 네트워크 인프라 환경.
- DAC/DAO 소프트웨어와도 같은 토큰 경제 매커니즘들.
- IPFS와도 같은 분산형 데이터 처리 시스템들.

web3.foundation 공식 홈페이지, **[트위터](#)** 및 **[유튜브](#)** 채널에서 더 자세하게 알아보세요



개발팀

웹3재단은 Parity Technologies로부터 Polkadot 개발에 대한 모든 권한을 임관 받았습니다.

이더리움 공동창업자이자 Parity의 설립자인, 개빈 우드(Gavin Wood) 박사를 포함하여, 세계 최고의 분산원장 시스템 엔지니어들과 암호학자, 솔루션 아키텍터 및 리서치 연구원들로 구성되어 있습니다. 오늘날 널리 알려진 Parity Ethereum 클라이언트 구축단계 및 비트코인과 지캐시의 구현단계부터 Substrate와 Polkadot 기반의 차세대 블록체인 기술 개발 과정까지, Parity는 블록체인 산업 전반을 가꾸어 왔습니다.

parity.io 홈페이지 **[트위터](#)** **[텔레그램](#)**, **[유튜브](#)** 채널, 및 **[Riot](#)**에서 Parity Technologies에 대해 자세하게 알아보세요.

폴카닷의 친구들 및 서브스트레이트

Polkadot은 퍼블릭, 프라이빗 그리고 기업형 블록체인, 즉 모든 체인들과 상생하고자 탄생했습니다. 저희는 다음과 같은 파트너들과 첫번째 use-case들을 만들어내기 위해 긴밀하게 협업중에 있으며, 앞으로도 더 많고 다양한 블록체인 프로젝트들과 기술 협업을 할 수 있기를 기대하고 있습니다.



더 깊이 있게, 끈끈하게 뭉쳐서, 함께 만들어 나갑시다!

더 자세히 알아보기
Polkadot → **웹사이트**
and → **Wiki**

→ **참가** or → **호스트**
폴카닷 모임
주변에 있는

웹사이트
→ **Newsletter**

폴카닷 팀에게 문의해보세요
on → **Riot**

함께하고 싶다면 → **참가하기**
→ **Polkadot 홍보대사**
프로그램

더 많은 관련 자료를
원하신다면
→ **클릭**

Polkadot을 팔로우해주세요:

