

🕒 생성일	@2021년 3월 4일 오후 7:42
🏷 태그	



# HYPERLEDGER

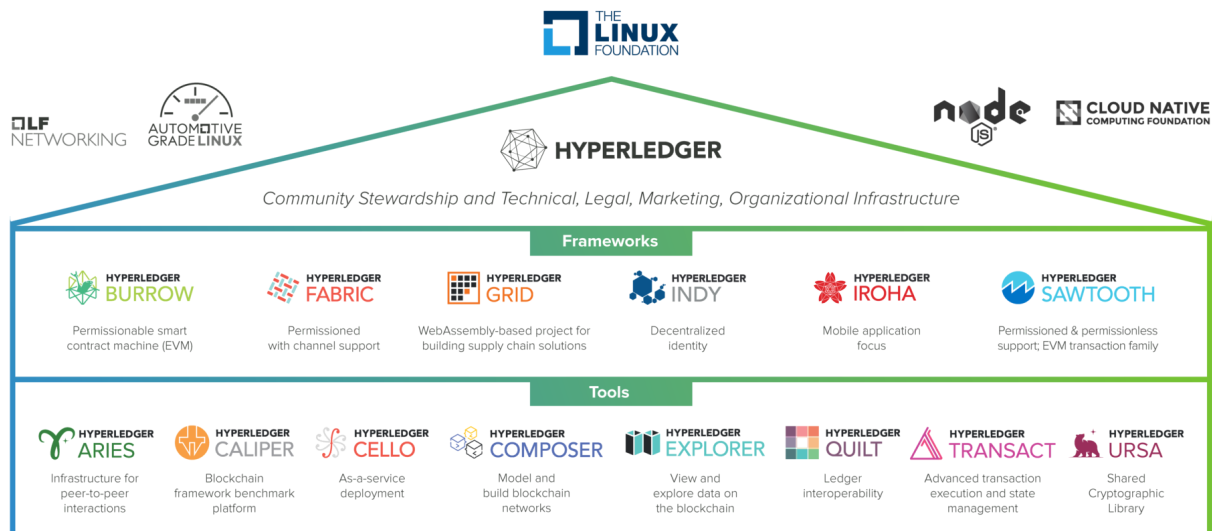
하이퍼레저는 리눅스 재단에서 주관하는 블록체인 오픈소스 프로젝트로, 여러 기업들이 공동으로 참여하는 범산업용 분산원장 표준화 프로젝트이다.

대기업들과의 연계를 통해 현존하는 가장 실용 가치가 뛰어난 블록체인이라고 볼 수 있다.

금융, IoT, 물류, 제조, 기술 산업 등 여러 산업에 걸쳐 응용 가능한 블록체인 기술을 만드는 것을 목표로 하고 있다.

하이퍼레저 이외에도 R3, Ripple, Ethereum 등 다른 블록체인 플랫폼도 있는데 하이퍼레저가 특별한 이유는 아래와 같다.

- 프라이빗 블록체인 플랫폼으로서 **기업 비즈니스를 구현하기에 적합한 환경.**
- 금융에 특화된 타 플랫폼과 달리 **여러 산업에 범용적으로 도입 가능한 기술 표준**을 제시.



하이퍼레저는 총 14개의 프로젝트로, 분산원장을 위한 6개의 프레임워크와 블록체인 공간 상의 사용자들을 위한 전반적인 개발 절차 속도 향상에 큰 도움이 되는 도구가 8개로 이루어져 있다.

## 하이퍼레저 프레임워크

### Hyperledger Fabric



- 모듈러 아키텍처를 이용한 어플리케이션/솔루션 개발을 가능케 하는 파운데이션
- 컨센서스(합의)나 멤버십 서비스 등 핵심 기술 요소들이 plug-and-play 방식(별도의 조작 없이 운영체제가 자동으로 실행되는 방식)으로 구현 가능

보통 '하이퍼레저'를 말할때는 하이퍼레저 패브릭을 의미한다.

### Hyperledger Iroha



# HYPERLEDGER IROHA

- 모바일 어플리케이션 개발 초점을 둔 분산 원장 개발 프로젝트
- c++디자인 기반, Byzantine Fault Tolerant 컨센서스 알고리즘 이용

소라미츠, 히타치 등 일본 기업들이 주도 모바일 인터페이스 문제 해결할 키 제시 기대

## Hyperledger Sawtooth



# HYPERLEDGER SAWTOOTH

- 분산 원장 구축, 디플로이, 실행을 위한 모듈러 플랫폼
- Proof of Elapsed Time(PoET)라는 새로운 컨센서스 알고리즘 도입

## Hyperledger Indy



# HYPERLEDGER INDY

- 인증에 특화된 프로젝트
- 블록체인에 기반한 독립적인 디지털 아이덴티티 레코드 생성 및 사용을 위한 툴, 라이브러리, 재사용 컴포넌트를 제공

## Hyperledger Burrow



- Ethereum Virtual Machine(EVM)에 기반한 스마트 컨트랙트 인터프리터가 빌트인된 블록체인 클라이언트를 제공

## Hyperledger Grid



- 서플라이 체인 솔루션 구축을 위한 WebAssembly 기반 프레임워크
- 서플라이 체인은 분산 원장 솔루션을 활용할 수 있는 매우 유망한 분야

## 하이퍼레저 툴

### Hyperledger Cello



# HYPERLEDGER CELLO

- 블록체인 생태계에서도 as-a-service 디플로이 모델이 가능하게 해줌
- 블록체인 네트워크 생성, 관리, 삭제에 소요되는 노력을 최소화해주는 orchestration 툴

## Hyperledger Composer



# HYPERLEDGER COMPOSER

- 블록체인 비즈니스 네트워크를 구축 지원

## Hyperledger Explorer



# HYPERLEDGER EXPLORER

- 블록, 트랜잭션, 관련 데이터, 네트워크 정보, 체인코드, 트랜잭션 패밀리, 원장에 담긴 기타 정보를 보다 쉽고 빠르게 조회하도록 해주는 툴

## Hyperledger Quilt



# HYPERLEDGER QUILT

- 분산 원장과 일반 원장 간의 값 전송이 가능하게 해줌
- ILP라는 결제 프로토콜로 원장 시스템간 interoperate를 가능하게 해줌

## Hyperledger Caliper



# HYPERLEDGER CALIPER

- 블록체인의 성능을 테스트하기 위한 벤치마크 도구

## Hyperledger Aries



# HYPERLEDGER ARIES

- 검증 가능한 디지털 자격을 생성, 전송 및 저장하는 툴
- 블록체인 기반 P2P Infrastructure

## Hyperledger Ursa



- 암호화 작업을 복제하지 않고 프로세스의 보안을 향상시키는 공유 암호화 라이브러리

## Hyperledger Transact



- smart contracts 수행을 위한 표준 인터페이스를 제공