

< Klaytn Developer Meetup >

1. 소개 : 오늘 밋업은 중간 수준에 맞추어 js를 기준으로 강의.

: 19.10.21자로 caver.js가 upgrade 됨(test-chain이 추가되었으니 확인해보자!)

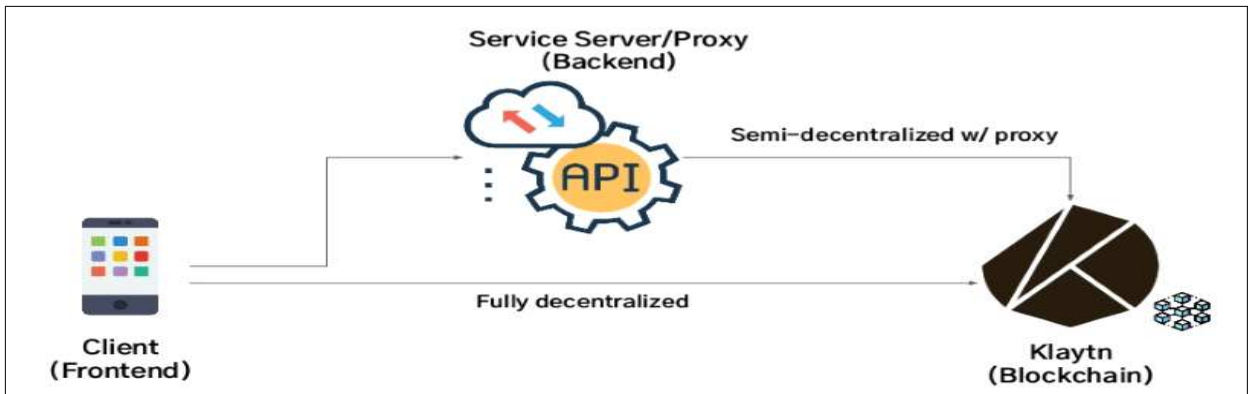
: 12월에는 안드로이드를 넣을 계획, 어떻게하면 klaytn과 모바일을 연결 할 수 있는지에 대한 내용을 강의 할 예정

: BApp이란 Blockchain Application의 약자로 DApp 보다 좀 큰 개념으로 설계

- BApp의 동작원리

기 능	내 용	예 시
쓰 기 (write)	블록체인에 데이터를 쓰는 모든 행위는 tx로 표현	account 간 KLAY의 전송, S·C 배포, S·C의 상태를 변경하는 함수 호출 등
읽 기 (read)	누구든지 블록 정보를 가지고 있다면 쓰여진 데이터를 확인 가능	tx 확인, S·C 상태 확인 등

- BApp의 구성요소



- BApp의 개발 형태 => **목적에 맞는 선택이 중요!!**

구 분	내 용
Fully decentralized	특징: 사용자(client)가 직접 블록체인과 통신
	장점: 높은 투명성, 신뢰비용 없음, 익명성 보장, 관리비용 낮음
	단점: 사용자 책임 증가(분실 시 노답), 로직 변경 어려움, 사용자가 blockchain과 통신 시 싱크 항상 맞춰야 함
Semi-decentralized with (centralized) proxy	특징: * client가 blockchain과 통신하기 위해 중계서버와 통신 * 블록체인 기반으로 만들어진 서비스가 있고 그 서비스를 사용자들이 사용하는 형태 * client ↔ 중계서버 ↔ blockchain
	장점: 높은 수준의 UX, 사용자가 블록체인과 직접 통신 할 필요 없음, 로직 변경 비교적 쉬움
	단점: 신뢰비용 발생, 일부 중앙화, 관리비용 높음

- BApp의 개발 구분

구 분	내 용
프론트엔드	사용자가 직접 사용하는 프로그램 키관리, tx생성, 서명, 전송 등을 프론트에서 처리 지갑(키관리 프로그램)의 존재유무에 따라 개발방법 변경 가능(환경을 탐) BApp의 목적 및 타겟 사용자를 분석하여 어떻게 key를 관리할지 결정(하나의 account로 BApp 사용도 가능! = HRA)
백엔드	블록체인 프로토콜 이외의 정보를 관리 할 경우 필요 사용자 눈에 보이지 않는 상시 동작을 하는 서비스 블록체인 동기화, 블록파싱, TX 전달, 가스비 대납 등 처리

2. Count BApp 실습

- 개발스택(Klaytn SDK는 caver-js를 써야 함 / 사용자 인터페이스는 react든 view든 노상관)
- baobab은 klaytn의 testnet
- 개발자를 위한 wallet 같은 느낌(<http://baobab.wallet.klaytn.com>)
- account를 생성했다고 계좌생성이 끝난 것이 아님! '나 계좌 생성했어'라고 klaytn에게 알려줘야 함(=tx를 생성해야 함) → GUI에서 KLAY Faucet이나, CLI에서 unlock 해주기
- klaytn Smart Contract 개발은 Klaytn IDE를 통해 하길 추천(<http://ide.klaytn.com>)
- core-shell(CN = private network)
- baobabnetwork는 testnet의 endnode(:8651) / 로컬에서 EN을 돌리기보다는 바오밥의 공식적인 EN에 붙어서 개발 할 것을 추천
- component라는 개념? react의 view(front-end) 역할을 하는 놈
- input validation은 반드시! 정확히 해줘야 함(실제 서비스 해보면 상상 이상의 데이터가 들어옴)
- wallet이라는 놈은 인메모리 값인데, 좀 더 개발을 진행하다 보면 점차 안쓰게 됨
→ WHY? 서비스에 따라 key 관리를 별도로 하게 되기 때문(imply한 것은 안 쓰게 됨)

3. 질문사항

Q1. klay account를 원하는 대로 설정이 가능한지?

A1. user design account 가 개발 중에 있는데 아직 상용화는 되지 않음(해커톤 때 불가)
하지만 우선 계좌를 생성하고 향후에 update를 하면 어떨까? 하는 의견

Q2. kend local에서 실행해놓으면 header에 너무 많은 데이터가 쌓이는데 지워도 되는지?!

A2. 어쨌든 싱크 맞추는거니까 지우고 kend start 하면 다시 맞추면 됨.

이런 문제 때문에 klaytn에서 권장하는 부분은 public en을 사용하도록 함.

Q3. klaytn network 구축 관련된 부분?

A3. user가 CN → PN → EN 모두 할 수 있음(VM 3대에) 하지만, 튜토리얼에 해당 정보는 나와있지 않음(genesis.block을 원하는대로 설정하면 EN을 CN처럼 쓸 수 있음)

Q4. DID와 klaytn을 엮으려고 한다.

A4. klaytn의 목적 자체가 DID에 사용되는 아이디 발급, 인증과는 거리가 있음

Q5. 클립 출시는 언제?

A5. 내년 중으로 출시 예정(사실 언제가 될지 정확히 말 하긴 어렵.. sorry)

Q6. klaytn wallet key의 역할?

A6. 하나의 account가 여러 개의 Wallet key를 가질 수 있음(smart contract 배포용, 가스비 대납 등) / 보통 address와 wallet key는 1대1 매칭이 되지만 아닐 수도 있음.

Wallet key는 private_key와 address의 결합으로 만들어짐

klaytn address는 여러 wallet key를 가질 수 있고, 각 wallet key는 다른 역할 가능.

Q7. missing try node error는 무엇인가?(한 번에 tx를 500개 보낼 땐 이상무 / 700넘어가면 발생)

A7. level DB에 쓸 때 발생하는 오류(블록을 쓸 때 발생한 걸 수도 있고, 쓴 블록을 읽어올 때 발생하는 오류일 수 있음)

4. 참고사항

- 공식 email 주소 : developer@klaytn.com
- TXGX 2019(11.29.금요일에 진행 예정)