

2018. 09. 08 뉴미디어 연구회

블록체인 무엇인가 (14단계~끝)

Blockchain Basics : A Non-Technical Introduction in 25 Steps (Drescher, Daniel)

발제: 최선영

셋째마당 : 블록체인은 어떻게 작동하는가?

14단계 - 블록체인-데이터-구조의 구성 : 전체 트랜잭션 데이터 구축 및 유지하기

-
-

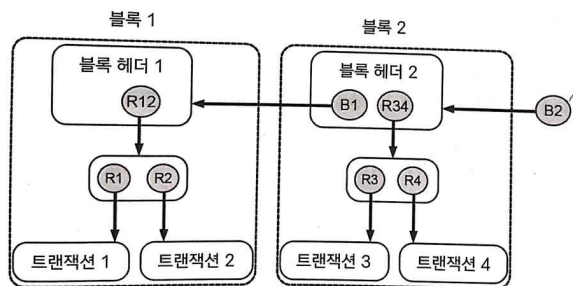


그림 14-5 4개의 트랜잭션을 가지는 단순화된 블록체인-데이터-구조

-
-
-

15단계 - 잘 뜨개질된 블록체인, 어떻게 변경할까? : 새 트랜잭션 추가 및 변경하기

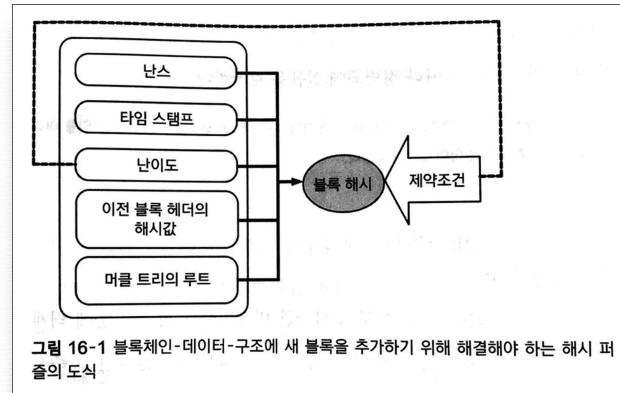
-
-

-

16단계 - 블록체인이 데이터를 보호하는 방법 : 조작할 때 드는 비용을 높여 포기하게 만들기

-
-
-
-

•



17단계 - 컴퓨터들이 정보를 배분하는 방법 : 그 소식 들었어? 새로운 피어가 들어왔대!

•

•

•

•

•

•

18단계 - 블록체인 속 무한경쟁 사회 : 당근과 채찍으로 새 트랜잭션 검증 및 추가하기

•

•

•

19단계 - 컴퓨터들도 라인을 잘 타야 살아남는다 : 노드들이 갈림길에서 일관되게 선택하는 방법

•

-

-

-

-

-

-

-

20단계 - 참 잘했어요. 보상은 비트코인입니다 : 보상으로 지불할 결제 수단의 조건

-

-

-

21단계 - 블록체인이라는 퍼즐 완성하기 : 앞 단계에서 배운 내용 총정리

-

-

-

-

표 21-2 블록체인 기술의 개념, 목적, 비유

개념	목적	사용된 비유
트랜잭션 데이터	소유권 이전을 기술	은행 이체 양식
트랜잭션 이력	소유권의 현 상태를 증명	이어달리기
암호화 해시값	모든 데이터 종류 고유하게 식별	사람의 지문
비대칭 암호화 기법	데이터 암호화 및 복호화	자물쇠가 달린 공개 우편함
디지털 서명	트랜잭션 데이터의 내용에 동의한 것을 표명	자필 서명
해시 참조	가리키는 데이터가 변경되면 무효가 되는 참조	옷걸이 식별에 해시값을 사용하는 외투보관소 티켓
변경-감지 데이터 구조	어떠한 조작도 즉시 발견되는 형태로 데이터 저장	외투보관소 티켓을 주머니에 넣어둔 외투
해시 퍼즐	비싼 계산량이 소요되는 과제를 부여	시행착오로 번호키 열기
블록체인-데이터-구조	트랜잭션 데이터를 변경-감지 방식으로 저장하고 그 순서를 유지	도서일람표를 사용하는 도서관
불변성	트랜잭션 데이터 이력 변경을 불가능하게 만드는 것	가짜 족보를 만들기 위한 시도
분산 P2P 네트워크	트랜잭션 이력을 네트워크의 모든 노드에 공유	서로 독립적인 목격자 집단
메시지 전달	모든 노드가 궁극적으로 모든 정보를 수신하는 것을 보장	사람들 사이의 소문
블록체인-알고리즘	오직 유효한 트랜잭션 데이터만 블록체인-데이터-구조에 추가될 수 있도록 보장	계약직원을 다루기 위한 당근과 채찍 접근방식
분산 합의	시스템의 모든 노드가 동일한 트랜잭션 이력을 사용한다는 것을 보장	관광객들이 자꾸 다녀 만들어 낸 길
보상	무결성을 유지하는 데 기여한 노드에게 보상 지급	임금을 돈 대신 땀으로 지급하는 땀집

넷째마당 : 블록체인의 한계는 무엇이고 어떻게 극복할 것인가?

22단계 - 냉정하게 한계점 바라보기 : 블록체인의 기술적, 비기술적 제약사항

-
-
-
-

23단계 - 다시 태어난 블록체인 : 한계 극복을 위한 네 가지 변형 등장

-
-

		공개 & 무승인	비밀 & 무승인
		공개 & 승인	비밀 & 승인

-

-
-
-
-
- 블록체인 목적의 유연한 재정립 필요성

다섯째마당 : 오늘, 그리고 앞으로의 블록체인

24단계 - 우리도 블록체인을 써볼까? : 유망한 응용분야 알아보고, 타당성 확인하기

- 블록체인의 성질
- 응용의 포괄적 패턴
 - (1) 존재증명
 - (2) 비존재증명
 - (3) 시간 증명
 - (4) 순서증명

(5) 신원증명 -

(6) 저작권 증명

(7) 소유권 증명

- 유망분 디지털자산
- 응용에 대한 타당성 분석

25단계 - 블록체인의 미래 그려보기 : 블록체인의 변화 과정, 성과, 잠재적 약점

-
- 블록체인의 끝없는 진화

- 장기적 성과와 전망
- 잠재적 약점
- 미래

■ 토론거리 : 블록체인과 미디어
