

블록체인 응용사례 #1

Blockchain Case Studies #1

목차

1. Blockchain for Businesses

- a. Supply Chain
- b. Cross-border Settlement

2. Blockchain for End-Users

- a. Electronic Medium of Exchange
- b. Unique Electronic Assets

목차

1. Blockchain for Businesses

- a. Supply Chain

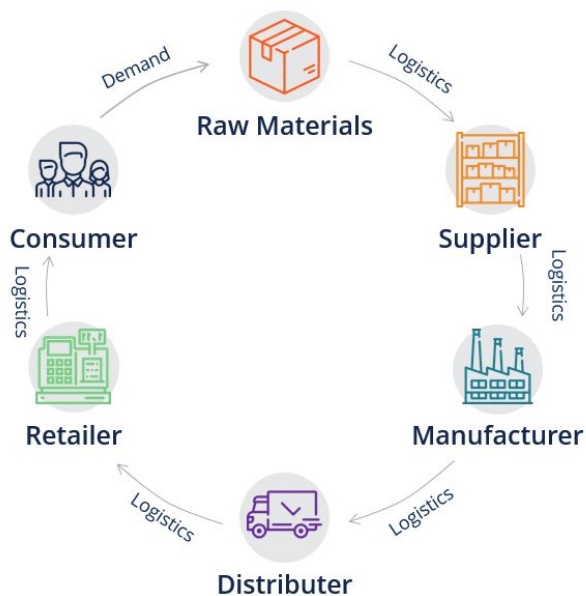
- b. Cross-border Settlement

2. Blockchain for End-Users

- a. Electronic Medium of Exchange

- b. Unique Electronic Assets

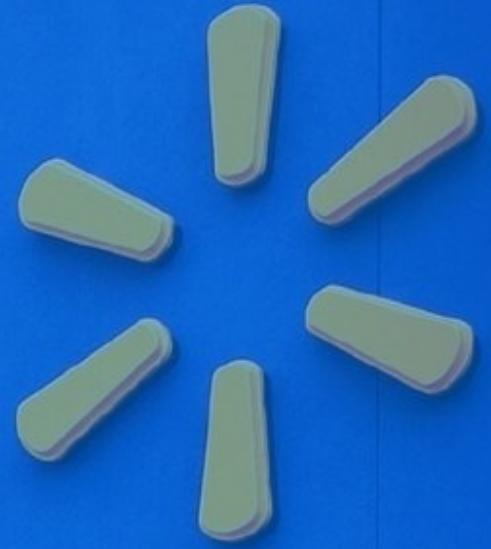
Supply Chain



- 공급망 관리 (Supply Chain Management)
 - 부품 제공업자, 생산자, 배포자, 고객에 이르는 물류의 흐름을 하나의 가치사슬 관점에서 파악하고 필요한 정보가 원활히 흐르도록 지원하는 시스템
- SCM은 글로벌화된 시장에 필수
 - 글로벌 마케팅, 소싱, 제조, 지역별 특성화 및 전 세계 제품 전략 수립이 필요
 - 고품질, 저가격, 적기 납기의 중요성 증대
 - 제품가치의 60~70%가 제조 이외의 부분에서 발생하므로 전체 라인의 관리가 필요

Walmart
Food Trust
Chain

Walmart



Walmart Food Trust Chain

- 식품 병충해 발생시 빠르게 근원지를 파악하는 것이 목적
 - 글로벌 소싱에 대응한 투명성을 강조한 시스템
 - 병충해 발생시 문제가 되는 유통경로를 다른 유통경로들로부터 격리시켜 피해를 최소화
- 2건의 PoC 실행
 - Hyperledger Fabric으로 구현
 - 미국내 **망고** 유통 추적과 중국내 **돈육** 유통 추적을 하는 시스템을 구축
 - 미국내 유통되는 망고의 원산지 추적에 걸리는 시간 = **2.2초 (기존 7일)**
 - 중국내 유통되는 돈육의 인증서를 블록체인에 기록 ⇒ **신뢰도 향상**
- 현재 5개 공급채널로 유통되는 25개 제품을 블록체인으로 추적관리 중

목차

1. Blockchain for Businesses

- a. Supply Chain

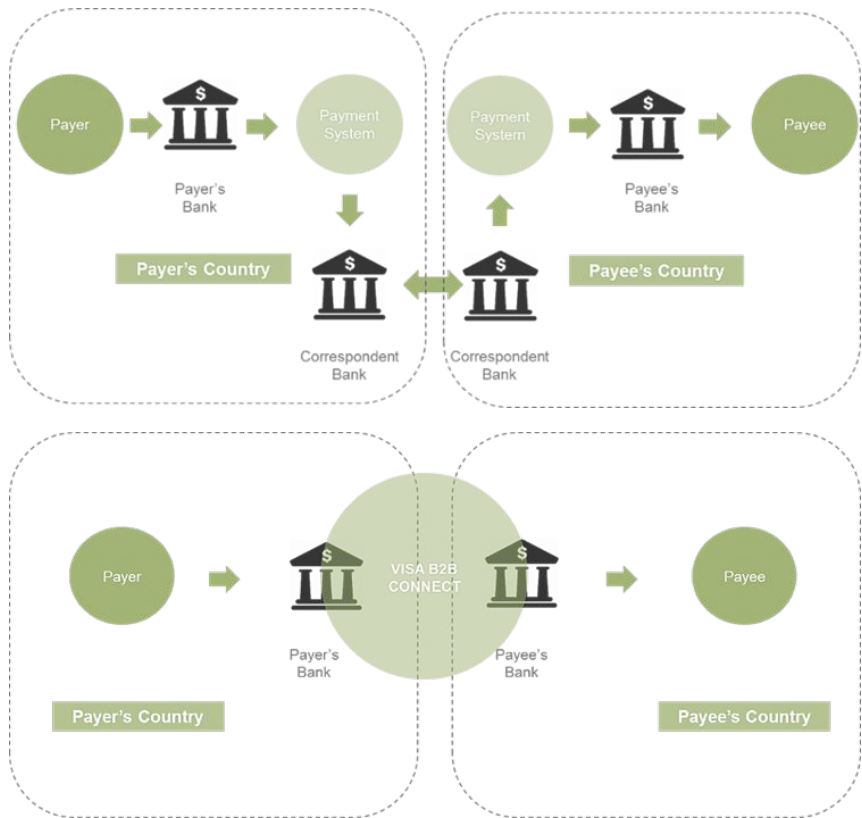
- b. Cross-border Settlement

2. Blockchain for End-Users

- a. Electronic Medium of Exchange

- b. Unique Electronic Assets

Cross-border Settlement



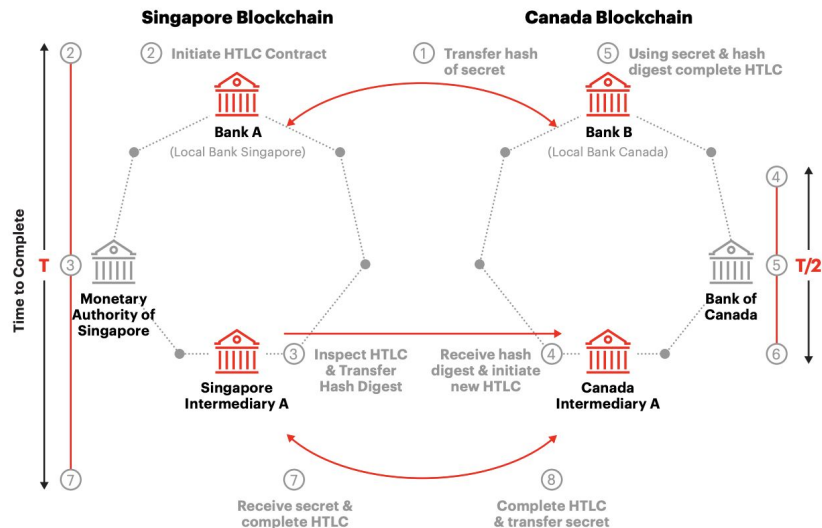
- 은행을 거친 국가간 지급결제
 - 환거래은행을 거침
 - 복잡함 + 고비용 + 즉시성 떨어짐
- 송금전문업체의 등장
 - 웨스턴유니언, 머니그램
 - 비교적 빠른 송금 가능
- 결제 전문 서비스들의 등장
 - 환거래은행 배제
 - 송금 불가능

The background of the image is a photograph of the Bank of Canada building in Ottawa, featuring its iconic stone facade and large windows. A semi-transparent green filter is applied over the entire image. The text 'Bank of Canada & Monetary Authority of Singapore' is overlaid on the left side in a white, bold, sans-serif font.

Bank of Canada & Monetary Authority of Singapore

BoC & MAS Cross-border Settlement

- 두개의 다른 네트워크 간 통신
 - BoC는 R3 Corda, MAS는 JPM Quorum
 - Payment versus Payment (PvP) 지급건마다 atomic swap 실행 (hashed time-locked contract)
 - 즉시 송금 가능
 - 수수료 최소화
 - 큰 액수의 결제에는 아직 사용되지 않음



목차

1. Blockchain for Businesses

- a. Supply Chain
- b. Cross-border Settlement

2. Blockchain for End-Users

- a. Electronic Medium of Exchange
- b. Unique Electronic Assets

Electronic Medium of Exchange

- 실물화폐에서 전자화폐로 변화하는 사회
 - 효율성 증가를 위해 실물화폐(e.g., 지폐, 동전)에서 전자화폐로 전환하는 추세
 - 신용카드의 사용증가(e.g., 대한민국), 앱결제 사용률 증가(e.g., 중국) 등이 변화를 가속화
 - 중앙은행, 기업 등이 발행 및 원장 관리를 수행 ⇒ 불투명한 운영
 - 위변조 위험 존재
- 블록체인 기반 전자화폐
 - 발행은 여전히 중앙화된 기관 또는 사업자가 수행
 - 분산원장(=블록체인)에 기록함으로써 투명성 및 추적성 확보
 - 빠른 정산 가능

김포페이

지역화폐 “김포페이”란?

고, 김포시 지역에 있는 상점에서 사용이 가능한
으로 연간 약 110억원을 발행할 계획입니다.



김포페이

- 지역화폐
 - 발급된 해당 지자체 관내 가맹점에서만 사용 가능한 화폐 (또는 바우처)
 - 지역경제 활성화를 목적으로 사용
- 김포페이
 - 김포시의 지역화폐로 모바일 앱 간편결제(가맹점), 실물 카드 사용(비가맹점 포함)을 허락
 - 김포페이 구입(충전)시 구입 금액의 6~10%를 김포시가 지원 ⇒ **세금 투입 ⇒ 투명성 필요**
 - KT의 블록체인 기반 지역화폐 플랫폼 ‘착한페이’를 통해 발행

목차

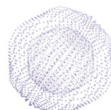
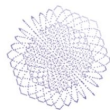
1. Blockchain for Businesses

- a. Supply Chain
- b. Cross-border Settlement

2. Blockchain for End-Users

- a. Electronic Medium of Exchange
- b. Unique Electronic Assets

Unique Electronic Assets



- 블록체인의 불변성을 사용하여 복제불가능한 디지털 데이터를 생성
 - 기존의 데이터는 복제 가능 (e.g., MP3) → 복제된 데이터는 원본과 동일한 효용을 가짐
 - 블록체인의 불변성과 스마트 컨트랙트를 사용하면 **한번 생성된 데이터와 동일한 데이터를 생성할 수 없도록 제한** 가능 (e.g., NFTs powered by ERC-721 on Ethereum) → 희소성 부여
- Non-Fungible Token (NFT)
 - NFT를 사용하여 중앙화된 관리 없이 각각이 유일한 한정수량 상품을 개발가능
 - 상품권, 증명서, 바우처, Collectibles, 수량이 제한되어 있는 게임 아이템 제작 등

Crypto Kitties

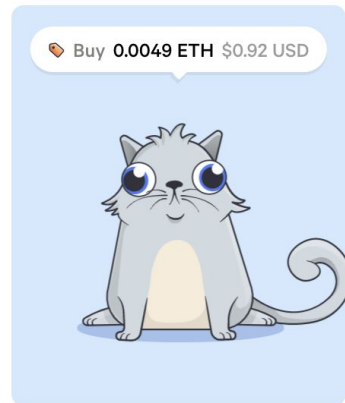


What is CryptoKitties?

CryptoKitties is a game centered around breedable, collectible, and oh-so-adorable creatures we call CryptoKitties! Each cat is one-of-a-kind and 100% owned by you; it cannot be replicated, taken away, or destroyed.

CryptoKitties

- Ethereum 기반의 가상 펫 육성 게임
 - 고양이 캐릭터를 수집하고 교배
 - Ether (ETH)를 사용하여 캐릭터를 거래 가능
 - 각각의 캐릭터는 NFT로 발급되어 희소성을 가짐 → 수집 가치를 가짐
- 게임성이 강조된 수집형 DApp
 - Dragon이라는 CryptoKitty는 600 ETH (당시 170,000 USD)
 - 교배를 통해 새로운 Kitty를 생성 (새로운 NFT)
 - 교배시마다 부모의 성질 + 무작위로 부여되는 새로운 성질 추가



1316946

⌚ Gen 1 ⌚ Fast (1m)

End of Document