

백서

DingDong Music

4조(역할)

정준호 (조장,)

김태현 ()

이지혜 15010731 ()

김현우 15010744 (백서)

목차

1. 소개

- (1) 제품명
- (2) 특징
- (3) 장점

2. 시장현황

- (1) 현황조사
- (2) 기존 회사와의 차이점

3. 기술

- (1) 기술소개
- (2) 사용법
- (3) 수익구조

4. 그 밖

- (1) 해결과제
- (2) 요구기술

1. 소개

(1) ???

웹의 이름은 ()로 지었다. 토큰의 이름은()로 만들었다. ‘멜론사태’ 같은 사건 때문에 기존의 대형 음원사이트에서 음원을 이용할 때 이윤의 투명성과 거래의 신뢰성에 대한 의심이 생기기 마련이다. 이를 해소함과 동시에 음원 저작권자와 구매자에게 알 권리를 제공한다는 이점, 기존 시장의 불합리함 등을 고려하면 본 개발의 필요성을 절감했다. 더불어 블록체인의 특성에 의해 얻을 수 있는 장점들을 통해서 기존 시스템의 거래방식을 개선할 수 있다. (블록체인 코인을 얻어서 코인으로 서비스를 이용할 수 있게 만들었다.)

(2) 특징

첫 번째로 비가역성을 보장하기 때문에 보안성이 좋다. 두 번째로 모든 거래 참여자가 거래내역을 확인하기 때문에 거래 투명성을 갖는다. 세 번째는 신뢰성이 높다. 왜냐하면 중앙화된 서버나 별도의 통제자, 즉 중개자 없이 블록체인 네트워크 안의 참여자들만으로 자유로운 거래가 가능하기 때문이다. 마지막으로 바로바로 거래에 수반되어, 시간과 비용을 절감하며 즉시성의 특징을 갖는다.

2-2 필요성

필요성어필

당동뮤직의 필요성은 기존의 음반 산업은 대형 유통회사나 제작회사가 시장을 거의 지배하고 있고,

국내에서 음원이 판매됐을 때 판매대금 중 작곡자와 작사가 등 저작자는 약 10%를 가져간다. 가장 많이 가져가는 곳은 제작사 44%이고 음악서비스 회사가 40%를 가져간다.

(3) 장점

첫 째, 기존의 수익구조를 개선하는 효과를 갖고, 음원 판매자와 소비자 모두 금전적 이득이 있다. 블록체인 기반으로 음원을 발매하면 생산자는 중개비용 감소로 더 높은 이윤을 창출할 수 있고 이로 인해 음원 판매 가격 하락에 영향을 끼쳐 보다 저렴한 가격으로 음원을 판매할 수 있기 때문이다.

둘 째, 기존의 거래방식 개선으로 인해 부가적인 경제적 이득과 시간적 이득이 있다. 블록체인의 특성상 가장 먼저 기록된 저작물의 저작권을 인정하기 때문에 저작권 등록에 필요한 법적처리 업무를 대체할 수 있고, 특히 일반 거래 계약은 변호사 같은 계약관련 전문성을 바탕으로 검증하고 관리하는 제 3자가 거래상에 꼭 필요한 반면 스마트 계약의 경우 제 3자의 개입으로 인한 비용과 시간을 절감할 수 있다.

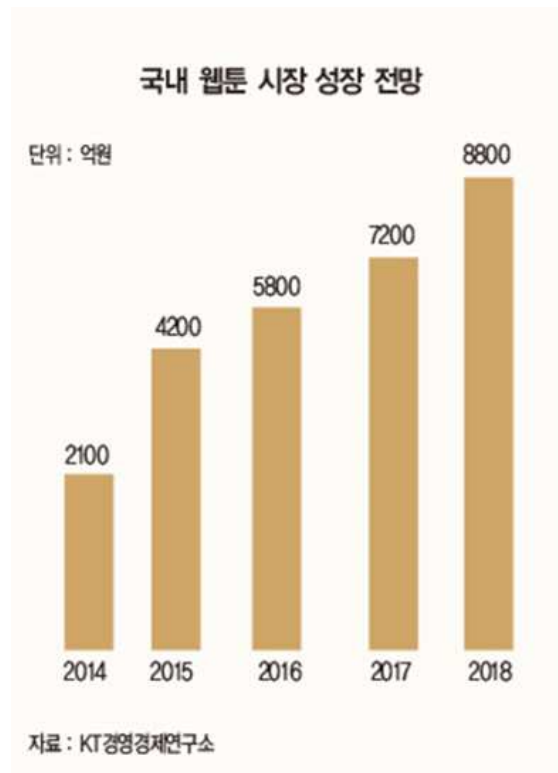
예를 들어 블록체인에 음원 파일을 올려두고 저작권자의 계좌로 정해진 금액이 입금되면 해당 음원 파일에 대한 접근 코드를 제공해서 저작권 이전과 거래방식을 획기적으로 개선할 수 있다.

예를 들면 음원 생산에 기여한 관계자들에게 일정한 비율로 수익을 정산하지 않고 즉시 배분할 수 있고 소비자는 유통사를 거치지 않고 음원을 쉽게 거래할 수 있다.

3자의 개입이 제외된 거래 증명 // 그리고 수익 즉시 분배 // 저작권 즉시 증명 // 유통사를 거치지 않는 음원의 빠른 분배

2.시장현황

(1)현황조사



[출처: 와이즈앱 제공]

그래프에서 볼 수 있듯이 모바일 웹툰 이용자는 약 791만 명에 달하고 있다. 이는 인구의 약 6명 중 1명은 웹툰을 이용한다는 것이다. 이 정도로 시장 규모가 크다. 또한 국내 웹툰은 2014년에 2100억원을 시작으로 매년 성장해 2018년에는 8800억원의 큰 수요를 일으켰다. 이는 곧 1조에 가까워질 것으로 예상하고 있으며, 국내 웹툰 시장 전망은 점점 커짐을 알 수 있다.

(2)기존 회사와의 차이점

가장 큰 차이점은 아무래도 구매자들의 이득을 볼 수 있다는 것이다. 기존 회사들 같은 경우, 레진이나 네이버는 코인과 쿠키를 구매를 해야만 미리보기를 이용할 수 있다. 그러나 이것은 구매자들이 돈을 들이지 않고 코인을 얻어서 미리보기를 이용할 수 있다는 점이다.

“웹툰을 보시면 하단에 웹툰 캐릭터가 등장하는 광고창이 있는 것을 확인하실 수 있다. 이

광고를 한번 클릭할 때마다 작가에게 수익금이 지급이 되는데 이 수익금의 50%를 작가가 가져간다고 한다.(출처: 작가들의 웹툰 수입으로 알아보는 웹툰시장)

이것보다 더 많이 작가들에게 수익을 지불한다.

3.기술

(1)기술소개 - 전체수정필요

이번에 제작한 웹의 목적은 ‘소개’ 에서 말한 바와 같이 웹툰을 무료로 볼 수 있으나, 웹툰의 다음 내용이 더 궁금할 경우가 있다. 기존에는 유료서비스 형태로서 결제를 통해 다음 내용을 볼 수 있었지만 블록체인을 활용하여 광고를 보고 코인을 얻어서 그 코인으로 웹툰의 미리보기 서비스를 이용할 수 있게 만들어 소비자의 경제적 부담을 없애고 아울러 소비자들의 참여를 독려하여 광고 효과가 극대화 되어 서로 윈윈하는 결과를 얻는 것이 목적이다. 이러한 목적에 맞게 퍼블릭 블록체인(public blockchain)을 제작하였다.

퍼블릭 블록체인(public blockchain)이란 누구든지 자유롭게 참여할 수 있는 개방형 블록체인 네트워크를 말한다. 공공 블록체인 또는 개방형 블록체인이라고 한다. 권위 있는 조직의 승인이 없이 누구든지 인터넷에 연결된 PC, 노트북, 스마트폰, 서버컴퓨터, 채굴기 등 다양한 컴퓨터 장비를 이용하여 블록체인 네트워크에 참여할 수 있다. 퍼블릭 블록체인 네트워크에 참여하는 개별 컴퓨터를 노드(node)라고 부르는데, 각 노드들은 블록체인에 저장된 데이터를



복사하여 저장하고, 해시 연산을 통해 새로운 블록의 생성에 참여할 수 있다. 또한 각 노드들은 언제든지 자신의 컴퓨터를 블록체인 네트워크에 연결하지 않고 접속을 차단함으로써 자유롭게 탈퇴할 수 있다. 블록체인 네트워크에 참여 또는 탈퇴하는 것은 권위 있는 조직의 승인이 필요 없이, 전적으로 해당 노드 참여자의 자유로운 의사에 따라 결정할 수 있다. 또한, 퍼블릭 블록체인의 경우 참여자들의 컴퓨터 사용에 따른 전기료 등 운영비용을 감당할 수 있도록, 암호화페를 발행하여 보상한다. 퍼블릭 블록체인 참여자들은 새로운 블록이 생성될 때마다 발행되는 암호화페를 지급 받음으로써, 컴퓨터 감가상각비, 전기료, 공간사용료, 인건비 등 각종 비용을 보상 받을 수 있다. 퍼블릭 블록체인 운영에 참가한 사람들은 지급받은 암호화페를 실생활에서 사용하거나 혹은 암호화페 거래소에서 판매함으로써 참여 비용을 회수할 수 있다. 이런 점에서 퍼블릭 블록체인과 암호화페는 서로 분리할 수 없는 일체형 구조로 되어 있다. 만약 퍼블릭 블록체인에서 암호화페를 지급하지 않는다면, 블록체인 네트워크 참여자들이 받을 수 있는 경제적 보상이 없기 때문에 소수의 헌신적인 기여자들을 제외하고는 참여자가 없게 되어, 최악의 경우 블록체인 네트워크가 붕괴할 우려가 있다. 따라서 퍼블릭 블록체인에서 암호화페를 발행하는 것은 블록체인 네트워크를 유지하기 위한 필수사항이라고 할 수 있다. 비트코인, 이더리움, 비트코인캐시, 이오스, 모네로 등 대부분의 암호화페는 퍼블릭 블록체인 방식으로 운영된다.

[만드는 과정]

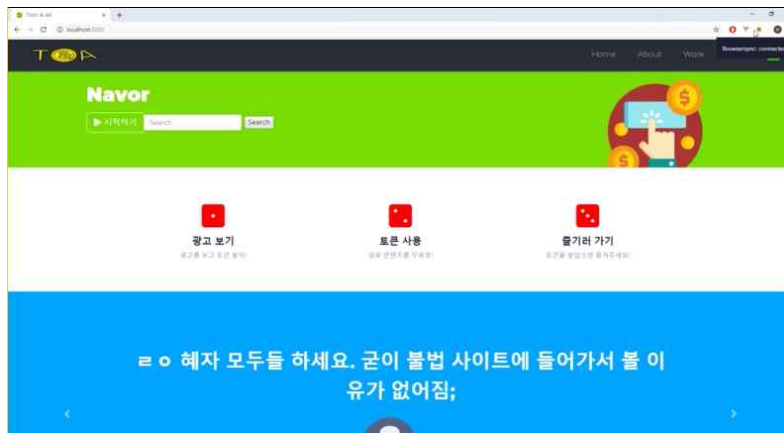
우리는 Toon and Ad 토큰과 토큰을 이용한 거래를 솔리디티를 이용하여 스마트 컨트랙트로 작성했다. 최종적으로 이더리움 테스트넷에 스마트 컨트랙트를 배포하였고

암호화폐 지갑으로 메타마스크를 사용했는데 이 암호화폐 지갑에 저희가 만든 토큰을 불러와서 거래를 하게 됩니다.

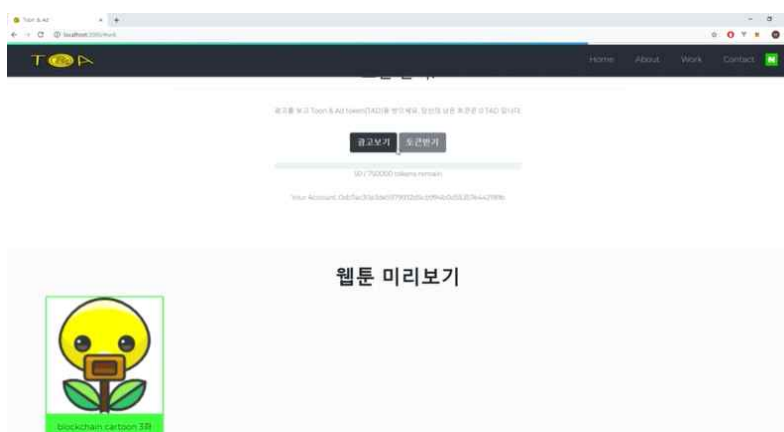
좀 더 자세하게 개발의 설명을 더하고자한다. 통합 개발 환경 atom(아톰)을 이용해서 프론트엔드와 백엔드를 구축한다. 그 다음에 solidity를 이용하여 스마트 컨트랙트를 만들고 컴파일을 하고 배포하여 json(네트워크를 통해 데이터를 주고받는 데 자주 사용되는 경량의 데이터 형식)파일을 얻고 json 파일로부터 ABI(컨트랙트 내의 함수를 호출하거나 컨트랙트로부터 데이터를 얻는 방법)를 얻어낸다.

이 과정에서는 truffle(스마트 컨트랙트 개발에 필요한 컴파일 및 배포기능과 같은 기능을 제공하는 개발 도구)을 이용한다. 프론트엔드 부분은 HTML CSS Javascript를 이용하여 웹 클라이언트를 만든다. 여기서 이더리움과의 소통을 위해 백엔드에서는 nodejs가 web3js API를 통해 아까 얻은 ABI로 EVM(이더리움 가상 머신)과 통신을 할 수 있게 연결해주는 역할을 하고 프론트엔드 부분은 web3js provider인 Metamask(이더리움 지갑)를 통해서 이더리움과 연결해 준다. 여기서 간이 블록체인 환경을 구성하기 위해 Ganache를 이용하여 작성한 스마트 컨트랙트를 손쉽게 배포 및 테스트를 한다.

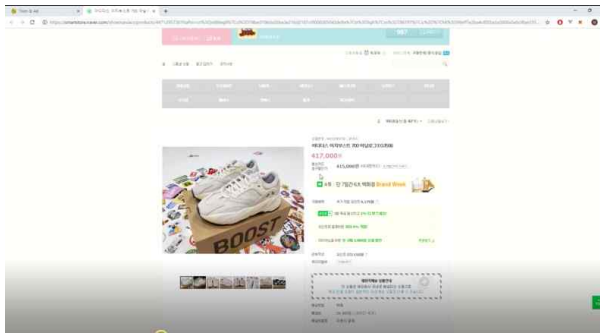
(2)사용법



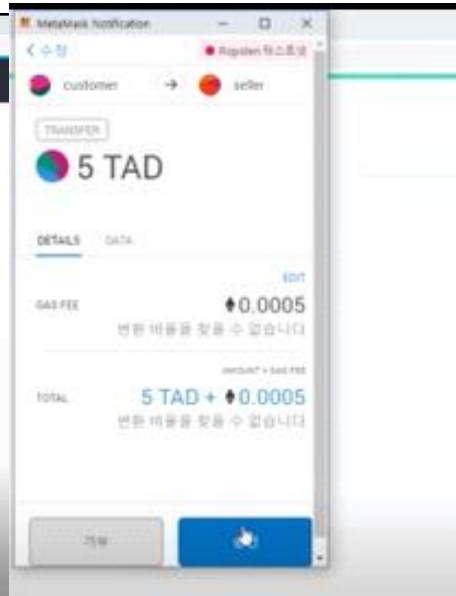
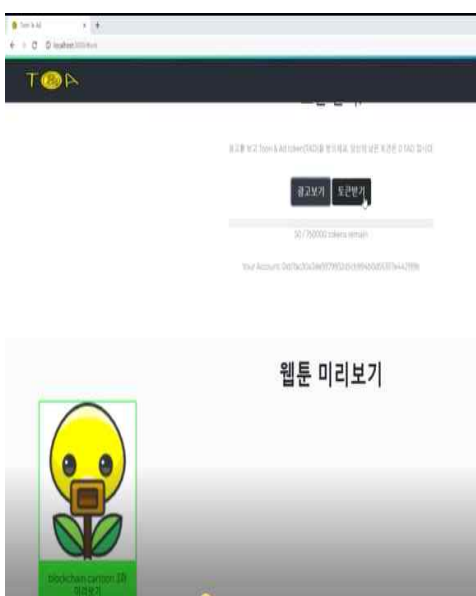
시작하면



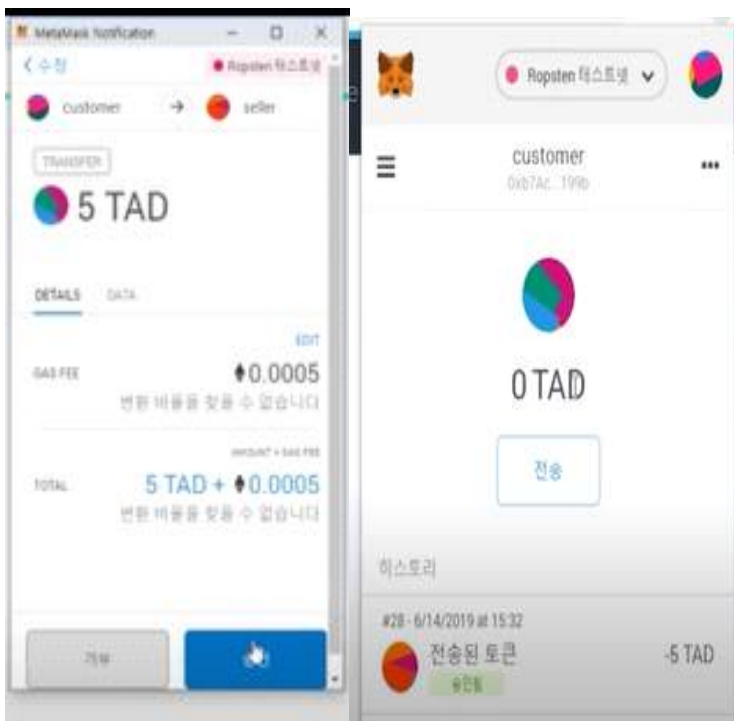
광고를 클릭한다.



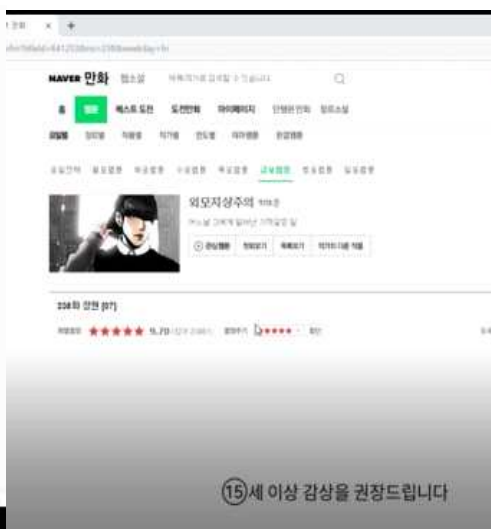
광고를 보고



토큰(TAD)를

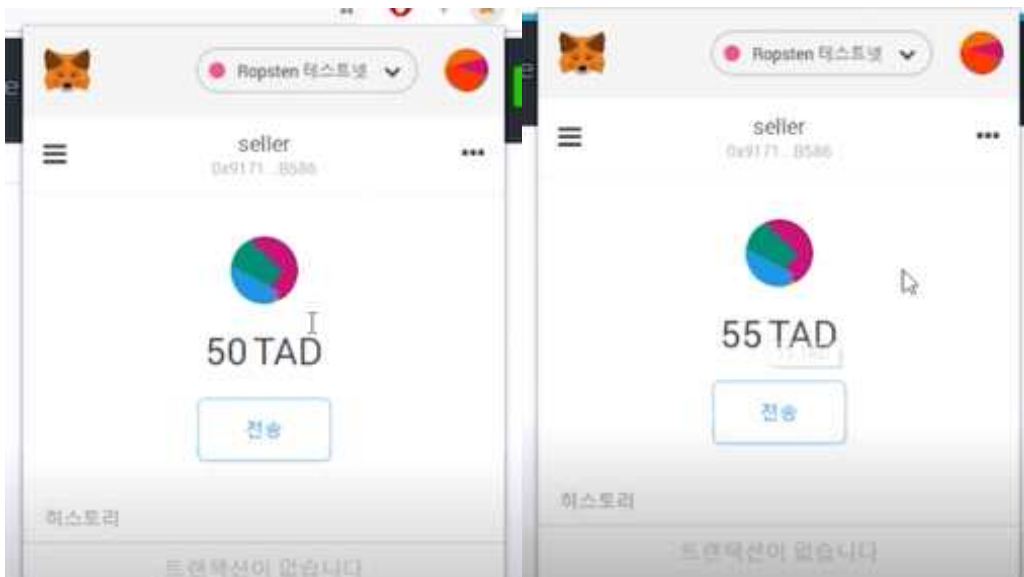


판매자에게 토큰(TAD)을 전송한다.



웹툰을 본다.

[번외]



[판매자 토큰] 50TAD

----> 5TAD를 받았음을 확인 가능

(3)수익구조

광고들을 통해서 코인을 얻어서 판매자(웹툰 작가)들과 소비자(구독자)들 사이에 유통을 원활하게 한다. 광고비용도 역시 네이버, 다음과 같은 곳보다 비교적 저렴하게 해서 많은 광고자들에게도 이익적인 측면을 얻을 수 있게 해, 많은 광고로부터 수입을 얻을 것이다.

4.그 밖

(1)해결과제

매크로를 사용할 수가 있다. 광고를 직접 보지 않고 매크로를 돌려서 코인을 무한정으로 얻을 수가 있다. 이때 이 매크로를 막을 방법을 생각해 봐야 할 것 같다.

지금은 임의로 만들어서 하나만 봐도 웹툰을 볼 수 있게 했는데, 실제로 판매 시에 광고를 보고 몇 토큰(TAD)를 주고, 몇 토큰에 웹툰의 무료 보기 서비스를 이용 가능하게 할지 생각해봐야 할 것 같다.

(2)더 추가하고 싶은 것들

빅데이터를 이용해서 추가하고 싶은 것들이 많다. 일단 빅데이터 분석을 하게 되면 고객의 취향, 성향이나 선호도를 파악해서 불필요한 광고영업비용이 절약될 수 있으며 고객관리가 쉬워진다는 장점이 있다. 또한 고객관리가 효율적으로 이루어졌을 때 고객의 만족도가 올라가 기업의 입장에서는 빅데이터 활용에 대한 필요성을 느끼는 이유다. 빅데이터는 새롭게 쌓이는 데이터, 혹은 지금까지 분석되지 못하고 방치되어있던 데이터로 인한 새로운 매출의 탄생, 고객 만족도 증진(CS) 등 다방면에서 활용 될 수 있다.

만들고 나서 나중에 더 추가하고 싶은 것은 4가지 정도다.

첫 번째, 소비자들의 광고 클릭수를 통해서 소비자의 취향을 추천으로 그에 알맞은 광고를 보이도록 할 수 있도록 한다.

두 번째, 선호도 분석을 통해 10대, 20대,30대 등 나이나 성별 등의 클릭수를 통해서 그에 맞는 광고를 보이도록 만든다.

이렇게 된다면 광고를 올리는 광고주들도 수입을 얻을 확률이 커지게 되어서 그렇게 되면 더 많은 광고주들이 참여하게 될 것이다.

세 번째, 소비자들이 많이 보는 웹툰의 취향이나 나이, 성별들을 분석할 수 있도록 한다. 그래서 소비자에게 알맞은 웹툰도 추천 가능하게 만든다. 소비자들은 이러한 서비스를 이용하므로 써 오랜 고객층으로 묶을 수 있다.

네 번째, 우리가 만든 블록체인은 용량의 한계가 있어서 만들지 못했는데 조금 더 나은 블록체인을 형성 시켜서 나중에 동영상 광고도 넣어 더 많은 광고 플랫폼을 형성한다.