



XCHNG

Kochava 로 실현되는 XCHNG



목차

초록	3
디지털 광고의 현재	4
프로세스 & 가격 책정	5
디지털 광고 측정	7
디지털 광고의 내일	
글로벌 분산 랫저	8
디지털 광고 독과점	10
자산군으로 변화하는 디지털 광고	11
공개형 수용자 타겟 용이화	12
최종 사용자의 역할 기능	15
미래를 위한 XCHNG 토큰 & 제안	16
XCHNG: 광고계의 블록체인	16
상용 체인	17
P2P(Peer-to-Peer) 네트워크	18
인센티브	19
인벤토리 발행 & 수용자 활성화	20
광고 제공 채굴자	21
XCHNG 아키텍처	27
스마트 계약	27
결론	35
OnXCHNG 파트너	36
Kochava Inc. 소개	36
XCHNG 팀 구성원	38
XCHNG 자문위원	41

디지털 광고산업은 1994 년 첫 배너 광고가 등장한 이래부터 존재하고 있습니다.¹ 이후 몇 년 간 초기 산업은 광고수용자들과 디지털 로 연결되는 주요한 수단이 되었습니다. 오늘날 디지털 광고는 2240 억 달러에 달하는 세계적인 산업으로 성장했습니다.² 미국에서는 830 억 달러에 이르며 그 중 580 억 달러는 모바일 광고입니다.³

수 많은 광고주, 대행사, 출판사, 교환소, 광고 네트워크, 광고 제휴 네트워크는 디지털 광고 산업의 성장을 이끌었습니다. 오늘날 디지털 광고 산업은 웹, 검색, 소셜 미디어, 모바일, 내부 앱, 교차기기, OTT(인터넷을 이용하여 TV 로 시청하는 미디어 콘텐츠 영역) 까지 다루게 되었고, 가상현실(VR), 증강현실(AR), 교통 관련 업무까지 확장되었으며, 심지어 스마트 냉장고가 소비자에게 광고를 전달하기도 합니다

. 산업의 규모 덕분에 서포트 미들웨어(운영 체제와 응용 프로그램 중간에 위치하는 소프트웨어)가 성장할 수 있었고, 광고 서버, 중개 서버, 사기 모니터링, 귀속 및 태그 관리자, 제작 관리자, 최적화 관리자, 분석 데이터 제공자는 같은 각기 서로 다른 디지털 광고 분야의 부분들을 연결하는 “접착제” 역할을 하고 있습니다.

급속한 산업의 성장, 광고 범위의 확장, 생태계 내에서 광고 사업을 수행하는 수많은 사람이 있는 반면, 산업은 여전히 시대에 맞지 않게 종이로 계약서를 쓰고 있습니다. 이는 소위 광고 게재 신청(IO, Insertion Order, 이하 “광고 게재 신청”)이라고 불리며, 이 방법은 매우 비효율적이고, 계약 이행을 확인할 수 있는 기계적인 방법을 제공하지도 않습니다. 나아가 다수의 보조 행위자(목표를 이룰 수 있도록 시스템 상에서 도와주는 행위자)가 광고 게재 신청 기간에 개입하게 되는 것은 산업 간 투명성의 부재를 야기하고, 광고 게재 신청서 제출에 사기 행위가 이루어지는 기회를 제공하게 됩니다.

산업은 1994 년 핫와이어 광고(미국의 디지털 첨단 잡지인 ‘와이어드 WIRED’의 웹판)를 필두로 상당히 많은 발전을 이루었지만 여러 부분에서 과거부터 시행해 온 운영방식을 고수하고 있습니다.

- 광고의 대상이 된 수용자 기기의 실제 신원을 보호함과 동시에 적절한 규모의 시청자를 겨냥할 수 있는 시스템은 존재하지 않습니다. 시스템의 부재는 오직 구글과 페이스북 두 회사의 광고에만 의존하는 결과로 이어집니다.
- 광고 사용하는 매 1 달러에서 50 센트는 미드웨어, 중개, 사기 방지에 사용됩니다.⁴
- 광고 게재 신청은 온라인으로 진행되며, 충분히 검증된 약관들로 구성화되어 있는 시스템이 구축되어 있지 않습니다.

Kochava Labs SEZC 는 XCHNG 플랫폼을 소개합니다. XCHNG 플랫폼은 개방형 통합

오늘날 미국 디지털 광고료는
\$83 억 불에 달하며 이중 모바일은
\$58 억 불을 차지하고 있습니다³

블록체인 프레임워크(Framework: 소프트웨어의 구체적 기능들에 해당하는 부분의 설계와 구현을 재사용 가능하도록 협업화된 형태로 제공하는 소프트웨어 환경, 이하 ‘프레임워크’)로서 디지털 광고 생태계에서 다음과 같은 역할을 수행합니다. A) 스마트계약 광고 게재 신청을 이용하여 광고를 사고 파는 작업 흐름의 역할을 합니다. B) 시청자의 연관 적합도와 활성화 가능성을 상승시킵니다.

C) 광고 소비 효율성과 안전성을 개선합니다. D) 모든 생태계 참가자로부터 차세대 광고 시스템 기록을 기록합니다. E) 진정한 자산군으로서 디지털 광고를 이용한 프레임워크를 화폐화 할 수 있습니다.

1 <https://www.wired.com/2010/10/1027hotwired-banner-ads/>

2 <https://www.emarketer.com/Report/Worldwide-Ad-Spending-eMarketer-Forecast-2017/2002019>

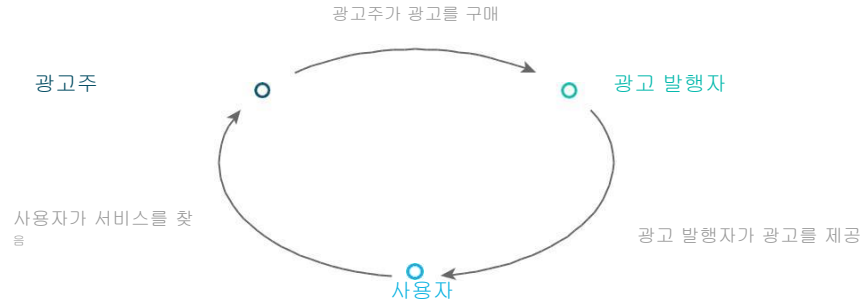
3 <https://www.emarketer.com/Report/US-Ad-Spending-eMarketer-Forecast-2017/2001998>

4 아래테 광고 기술 요약: 디지털 광고: A Mad Market by Any Measure—2017 년 5 월 22 일

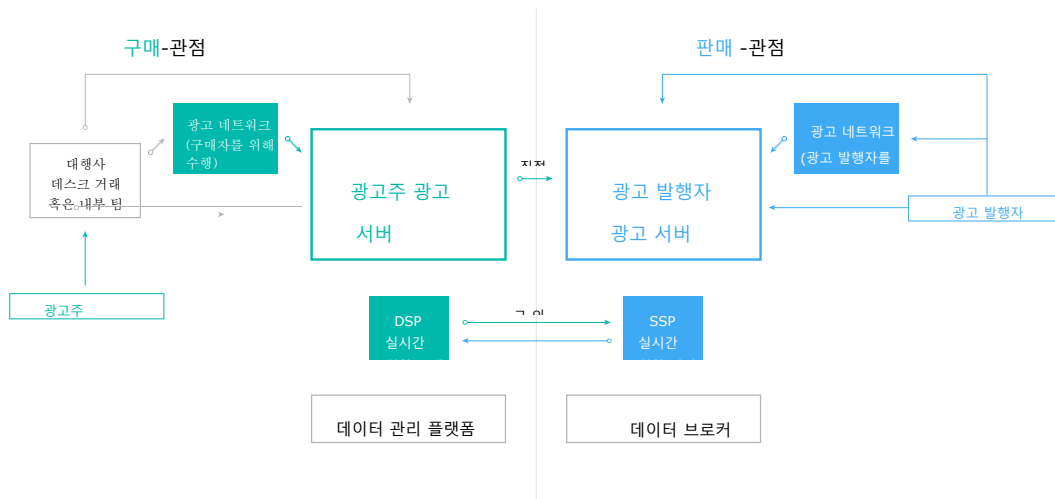
디지털 광고의 현재

총괄

정리하자면 디지털 광고는 마케팅 메시지와 콘텐츠를 인터넷, 모바일 앱, 기타 연결된 기기를 이용하여 소비자에게 전달하는 역할을 합니다.



그러나 실제 과정은 각각의 계약 동의 사항에 따라 다수의 행위자가 생태계 내에 존재하기 때문에 매우 복잡할 수밖에 없습니다.



현재 디지털 광고 생태계가 운영되는 방법 예시

구매자/광고주

구매자나 광고주(마케터도 해당됩니다)는 그들의 앱, 게임, 서비, 아이디어, 웹사이트, 상품을 디지털 형식으로 광고 할 목적으로 미디어를 구매합니다.

광고 발행자

광고 발행자(회사 혹은 개인)는 시청자가 광고를 보게 되는 웹사이트나 앱(매체)을 발행하는 주체입니다. 광고는 전형적으로 상품, 서비스, 앱을 광고 발행자의 시청자에게 홍보할 목적으로 광고주가 제공합니다. 광고 발행자는 광고를 게재할 수 있는 특정 개수의 광고 단위(배너, 비디오, 삽입광고, 콘텐츠, 기타 특별 단위 종류)를 제공합니다. 본 백서의 목적에 맞추어 저희는 한 광고 슬롯(노출되는 광고 수)을 한 광고 단위로 간주합니다. 웹페이지나 앱은 여러 형태로 게재되는 광고에 필요한 광고 슬롯에 따라 한 개 또는 그 이상의 광고 단위를 가집니다.

애그리게이터(Aggregator)

일반적인 광고 캠페인에서 요구하는 광고 노출 범위를 지원하고자(“광고 구매”라고 합니다) 광고주는 캠페인 목적을 달성하기 위해 한 명 이상의 광고 발행자와 계약을 맺습니다(예를 들어 충분한 광고 슬롯을 사용할 수 있는 권한 획득). 또한 광범위한 수용자층을 대상으로 하는 광고 슬롯을 더 큰 규모로 광고를 하는 광고주가 구매하도록 제공하기 위해 광고주는 다수의 광고 발행자에서 광고 슬롯을 통합한 광고 네트워크와 계약을 맺습니다. 비슷한 방식으로 하나 이상의 광고 슬롯을 가진 광고 발행자는 광고 슬롯을 채우기 위해 한 명 이상의 광고주와 계약을 맺습니다. 반대로 광고 발행자는 이용가능한 광고 슬롯을 채우는 다수의 광고주의 광고를 통합하는 광고주 애그리게이터(수요측 제공자, Demand-side Provider, 이하 “DSP”)와 계약을 맺습니다. 게다가 SSP 도 DSP 와 상호 작용을 하여 더욱 큰 규모의 경제를 제공합니다. 애그리게이터 시스템은 오늘날 완전히 중앙집중 방식으로 운영됩니다.

프로세스

규칙에 따라 광고게재를 신청하고, 광고 시행에 필요한 관리 운영에 신경을 쓰는 것은 굉장히 번거롭고 골치아픈 일입니다. 거기에 제 3 자 파트너(SSP 와 DSP)가 참여하여 관리해야 할 대상의 규모가 커지는 것 또한 문제를 복잡하게 합니다 광고 슬롯을 구매하거나 판매하는 과정은 다음과 같은 사항들을 요구하고 있습니다.

- 각 캠페인(혹은 행위)에 적용되는 광고게재 신청 시행(거래를 기록하는 용도의 계약)
- 결제 상세사항 확정
- 행위에 적용되는 고품질의 필터링, 적용 대상화(광고 소비에 따라 수용자 특정 설계)
- 위에 나온 내용에 추가적으로 광고주는 아래 나오는 내용을 포함한 추가 약관을 종종 명시합니다.
- 일간 광고 송출 빈도: 광고를 광고 슬롯에 한 번에 게재하지 않고 광고주는 정해진 스케줄에 맞춰 광고를 내보냅니다.
- 완성도 보증: 광고 발행자는 인벤토리 용량 기능으로 광고게재 신청 내역에 만족합니다,

가격 책정

광고 발행자와 SS 는 한 편, 광고주와 DSP 가 한 편으로 광고게재 신청 시행하기 위한 일 대 일 협상에만 의존합니다. 예전부터 광고 인벤토리 책정 가격표는 출처 자료의 기준에 따라 수립되었지만, 오늘날의 광고 발행자와 SSP 는 목표로 삼는 기준에 따라, 엄청난 할인 가격이나 프리미엄을 적용하고 있습니다. 목표로 삼는 기준은 광고 시간대, 사이트 특정 대상, 지리적 대상에 맞는 네트워크 운영, 웹페이지 어플에서 광고 슬롯 위치, 광고 슬롯 종류, 광고 슬롯 제공, 광고 소비 등 이 모든 것들을 고려하여 책정됩니다.

광고 인벤토리에서 정확한 시장가치를 매기 데 발생하는 어려움은 수요측과 공급측 양쪽에 반작용 효과를 줍니다. 시장 유동성에서 광고 발행자는 전형적으로 자주 광고 인벤토리의 가격을 낮게 책정하는 반면, 광고주는 끊임없이 요청된 인벤토리를 더 많이 지불하는 위험을 떠안게 됩니다.

광고주는 일반적으로 광고 슬롯에서 광고를 게재하는데 필요한 특정 가격을 지불합니다. 광고나 기타 디지털 콘텐츠, 광고 슬롯에서 미디어의 각 배치는 광고 노출을 결정합니다. 전형적으로 광고주는 광고 발행자에게 투자에 예상되는 결과를 바탕으로 각 광고 노출에 대한 가격을 지불합니다 (예를 들어 웹 페이지나 앱 사용자는 광고에 나온 제품의 특징을 보고 결정합니다). 시청자의 행동 양식으로 나타나는 광고 노출을 변환이라고 합니다. 중요한 사실은 변환은 상품 구매에 한정되지 않습니다. 변환은 광고 시청자가 광고 안의 링크를 클릭하여 더 많은 상품 정보에 접속하는 것도 포함합니다.

위에서 언급한 것처럼 디지털 광고 시장은 수요와 공급 양쪽의 입장이 모두 효과적으로 돈을 사용할 수 있습니다. 광고를 필요로 하는 광고주(혹은 DSP)는 광고 슬롯에서 광고 위치를 선점하기 위해 광고 노출 지면을 요구하는 것으로 효과적인 예산 분배가 가능합니다. 광고를 판매하는 입장인 광고 발행자(혹은 SSP)는 광고 슬롯에서 광고 위치를 선점하기 위한 광고 노출 지면을 제공하는 것으로 예산을 절약할 수 있습니다. 광고 발행자 SSP 의 크기가 증가할 수록 광고주가 이 용가능한 광고 노출의 수나 DSP 구매가 증가합니다. 전통적인 시장에서 실시간 입찰(RTB, Real-Time Bidding)은 광고주가 사용할 수 있는 광고 노출을 파는데 사용되었습니다. 실시간 입찰 시행의 한가지 예는 바로 공개 실시간 입찰입니다. 이것은 통합 광고 협회의 공개 실시간 입찰 API 사양 버전 2.3.1 에 설명이 자세하게 나와 있습니다.⁵

공개 실시간 입찰 여부에 상관 없이 모든 실시간

입찰 행위는 중앙 집중 방식이며, 고객 서버 입찰 접근이라는 기본적으로 동일한 체계를 사용합니다. 실시간 입찰은 SSP 가 광고 발행자에게 광고 노출 지면을 요구할 수 있고, 시장 접근형 입찰 처리방법을 이용해 DSP 에게 노출 지면을 판매할 수 있습니다. 이 시나리오에서 SSP 는 광고 노출 공급을 통합하고, DSP 는 광고 위치와 관련한 광고 노출 수요를 통합하게 됩니다. 둘을 합치면 SSP 와 DSP 는 경매 스타일 마켓플레이스를 이용할 수 있습니다.

전형적으로 실시간 입찰 환경은 다수의 구매자 각각 광고 노출에 입찰을 시도(비딩)를 하게 되고, 이는 광고 노출에 근거하여

산정됩니다. 대규모 광고주가 실시간 입찰 마켓에 대한 접근권한을 얻는다고 하더라도 일반적으로 구매자는 DSP 입니다. 실시간 입찰 마켓플레이스는 가장 높은 경매 참가자 경매를 가져 가도록 설정이 되어있거나 두 번째로 높은 경매 제시보다 더 높게 제시한 사람이 우승하게 됩니다. 결과적으로 실시간 입찰은 프리미엄 인벤토리로 팔리지 않은 인벤토리와 나머지 인벤토리로 분류된 것을 마지막으로 팔아보려고 노력하게 됩니다.

실시간 입찰과 광고 노출 판매, 구매에서 DSP, SSP 의 역할은 위에서 언급한 내용을 극복하는 수 단으로 고려됩니다. 이 접근방식의 문제는 중앙 집중식 요구에서 나타나는데 특히 DSP 가 이용 가능한 SSP 와 연결해야 할 때

현재 복잡하고 비효율적인 디지털 광고 생태계는 두개의 독과점에 의존하고 있습니다. 이제 새로운 패러다임을 창조해야 할 때입니다.

⁵ 통합 광고 협회 “공개 실시간 입찰 API 사양 버전 2.3” 2017 년 7 월 7 일 게재.
<https://www.iab.com/wp-content/uploads/2015/06/OpenRTB-API-Specification-Version-2-3.pdf>.

발생합니다. 비슷한 맥락에서 광고 발행자가 그들의 인벤토리를 구매자가 이용가능하도록 만드려면, 통합된 SSP 는 인벤토리를 구매하는 DSP 와 꼭 연결되어야 합니다. 대부분의 경우 광고주는 여전히 복잡하고, 비효율적이며, 비싸고, 시간을 낭비하는 다수의 DSP 와 상담 및 작업합니다. 다수의 DSP 와 일하는 경우 광고주는 사실 광고주가 구매한 두 DSP 와 연결된 SSP 로서 서로 경쟁하는 것이 아닐까 염려하게 됩니다(이 경우, 같은 광고주는 각기 다른 DSP 를 통해 요금을 올립니다).

DSP 는 광고 게재 신청을 받고, 직접 특정 광고 발행자에게 이를 구매합니다. 광고주는 이 사실을 인지할 수도 있지만, 전혀 모를 수도 있습니다. 같은 방법으로 추가 구매를 주문받은 광고 발행자는 입장을 바꾸어 광고 게재 신청을 만족하도록 하게 하며, 제 3 자 광고 발행자에게서 구매할 수도 있습니다. 앞서 설명한 환경은 계약 사항을 추적할 수도 없고, 진정한 시장을 창조하는 환경을 만드는 것도 아니기 때문에 계약이 제대로 작동하지 않는 상황을 조성하는 것이빈다.

결과적으로 오직 실시간 입찰만 즉각적으로 인벤토리를 이용가능하게 만들기 때문에, 미래 환경에 적합한 방법으로 광고를 구매하고 경매를 기반으로 삼는 시장 유동성을 이용할 방법은 없는 것이나 마찬가지입니다.

사용가능한 광고 노출 용량이 지속적으로 증가함에 따라, 광고주, 광고 발행자, 하위에 놓인 광고체인은 광고 노출에 적용되는 수요와 공급을 관리의 어려움에 직면하게 되고, 광고주에게 광고 배정에 사용가능한 광고 노출을 빠르게, 그리고 효과적으로 판매하고 이 모든 것을 개방형, 분산형 운영으로 처리해야 합니다.

디지털 광고 생태계에서 사용되는 측정이란, 광고 노출, 클릭 수, 핵심 성과지표(노력이 성과로 바뀐 것을 의미), 고객의 생애가치(LTV, Lifetime Value) 공약을 포함하고, 광고주가 알려진 인벤토리를 더 많이 사야할 때 이를 알려주는 미디어 소스를 포함하고 있습니다. 측량은 전형적으로 광고주와 광고 발행자(진짜 독립된 제 3자)에게 독립적일 때, 가장 신뢰할 수 있습니다. 이 같은 맥락에서 측정은 다음과 같은 사항이 전제되어야 합니다.

1) 하나의 기록 시스템으로서 광고주에게 채택 2) 측정 도구를 포함하는 광고주 인벤토리 리스를 신뢰

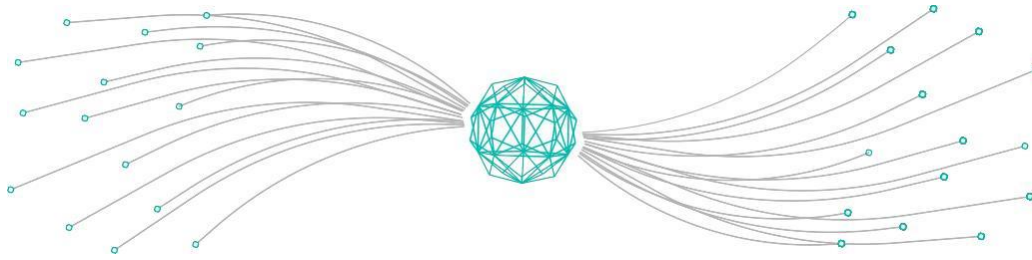
웹사이트에서의 측정은 미디어가 수행한 일을 추적하는 것입니다. 그리고 독립적으로 핵심성과지표(KPI)로 디자인된 웹 속성에서 독립적으로 사용되는 픽셀을 추적합니다. 모바일 분야에서 해당 사안들은 더욱 복잡하고, 모바일 앱 핵심성과지표를 추적하는데 통합 소프트웨어 개발 키트(SDK, Software Development Kit)를 필요로 합니다. 웹 1.0 세대에서는 더블클릭(DoubleClick, 이하 “더블클릭”)은 측정 분야의 가장 중요한 요소 중 하나입니다. 구글 다음으로 시장에 진입한 기타 독립적인 도구들은 모두 더블클릭을 요구합니다(어도메트릭스와 컨버트로가 해당되는 예로 들 수 있습니다. 이 두 벤처 회사는 더블클릭을 사용합니다).

사용가능한 광고 노출 용량이 지속적으로 증가함에 따라, 광고주, 광고 발행자, 하위에 놓인 광고체인은 광고 노출에 적용되는 수요와 공급을 관리하는데 어려움에 직면하게 됩니다.

디지털 광고의 미래:

세계적 분산 렛저가 일을 완벽하게 처리하게 됩니다.

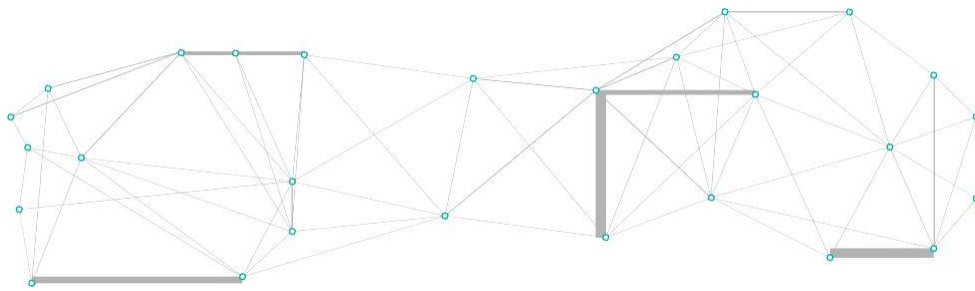
그동안 가상화폐에 기반한 분산 렛저를 이용한 광고계제 신청 거래가 사용되는 대안적인 기술 프로세스의 필요성이 끊임없이 제기되어 왔습니다. 개방형 통합 처리방식은 광고계제 신청 과정을 모두에게 전달하여 모든 관련 주체들이 참가할 수 있게 합니다. 이 조치는 바로 발견과 협상이라는 과정에서 시작되며, 수행, 측정, 결제, 참여 평가의 순서로 작동합니다.



광고주

현재 중앙집중화 시스템

시청자



공개 탈집중형 프레임워크

Kochava 는 2015 년 특허 받은 기반 시스템을 소유하고 있습니다. 이 프레임워크는 XCHNG 라고 불리는 공개 블록체인 프로세스를 이용하는데, 이는 일반적인 리카디안 계약(Ricardian Contract, 이하 “리카디안 계약”)을 사용합니다. 거래를 유지하면서 광고계제 신청 라이프 사이클의 효율성을 극대화하는데 필요한 기능을 지원합니다.

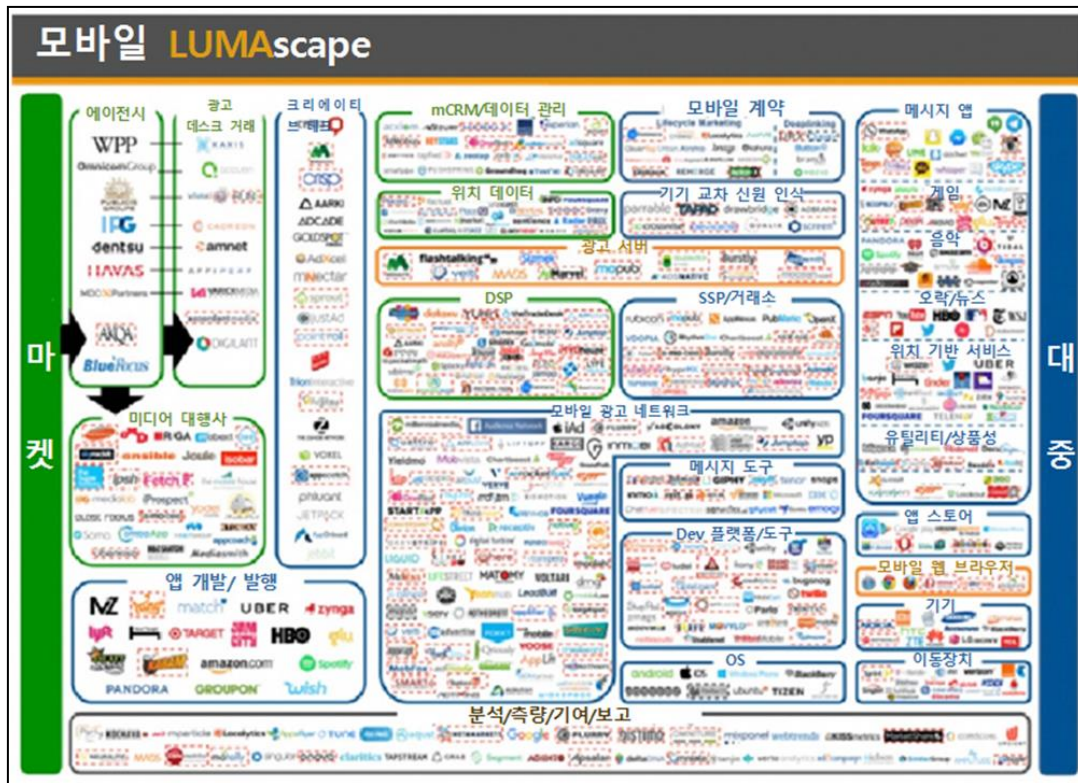
프레임워크는 상업 주체(예를 들어 Kochava Inc.)가 공개 블록체인 구현을 신뢰할 수 있는 기록 시스템으로서, 실제 가치화 될 수 있는 리더십을 접목할 수 있도록 하였습니다. 그리하여 생태계는 더욱 잘 통합되어 규모가 커지게 되었습니다. 시스템은 디지털 광고 실제 운영을 처리하는 차세대 블록체인 구현을 고려하고, 생태계에게서 현 상태를 발전시키는데 필요한 구성물을 지원합니다.

이것은 디지털 광고에 적용되는 개방형 블록체인 표준 내에서 로드맵을 이용하여 프레임워크를 운영하는 참가자에게 제공하도록 설계되었습니다. 중앙집중방식의 거래 처리방법이 정제되어 있는 동안 XCHNG 체계는 탈집중화된 처리방법을 이용합니다.

디지털 광고에서 블록체인 기반 프로토콜이 레버리지 효과를 내도록 하는 노력들이 이루어지는 동안, 그 누구도 본질적인 해결방법을 제시하지 않았으며, 그 누구도 Kochava Inc.가 시스템의 기록자로서 소유하고 있는 역량이나 경험을 가지고 있지 못했습니다. 블록체인 기술이 XCHNG에 적용되는 과정이 진행되는 동안, XCHNG이 제시하는 미래상을 달성하는 것에 그들은 큰 관심을 보이지 않았습니다.

디지털 광고란 여타 산업들이 겪고 있는 것과 유사한 유사한 상황에 처했습니다. 그 예시를 들어 보겠습니다. 철도 산업은 19세기 엄청난 성장을 경험하게 됩니다. 다수의 독립적인 회사가 그들의 자체 선로 네트워크를 만들었지만 기계의 통합적인 시스템을 고려하지 않았기 때문에 철도 게이지와 같은 세부 사항은 초기에 기준이 확립되어버렸습니다. 철도 여러 개가 한 번에 연결되면 이는 규모가 확장되면서도 비슷한 철도가 네트워크를 구성하게 되는데 중요한 초석이 됩니다. 당시 철도 게이지 논란은 규제를 분기점으로 하여 발달되기 시작하였고, 결국 이는 국가 전체의 이익이 늘어나는데 기여하였습니다.

비슷하게 디지털 광고도 1994년 핫 와이어에서 출시한 한가지 광고 유닛에서 시작해 오늘날 디지털 광고는 판매회사의 광범위한 발전과 함께 전 세계적인 산업으로 2240억 달러로 성장하였습니다. 이를 한 곳에 그림을 그려보면 굉장히 복잡한 표임을 알 수 있습니다. 산업은 복잡하고, 가치 분야 별로 쪼개보면 아래 LUMAScape 도표처럼 표현할 수 있습니다.



XCHNG 프레임워크는 보편적이고, 개방적이며, 탄력성을 갖춘 “철도” 세트를 Kochava Inc.와 같이 상품 제안 내에서 블록체인이 레버리지 효과를 낼 수 있는 회사를 제시합니다(다른 참여 기업들도 아래 도표에서 확인할 수 있습니다).

Kochava Inc.는 XCHNG 를 효율적으로 사용할 것과, XCHNG 시스템 시행에 첫번째 레퍼런스 구현(Reference Implementation) 회사가 될 것을 약속합니다. 그리하여 Kochava Inc.에서 이미 작동되고 있는 가치의 사슬안에서 사업에 착수한 광고주, 광고 발행사, 판매회사에게 부가적인 이익 또한 돌아갈 것입니다. 이 분야에서 여러 참여자들이 주목하는 것처럼, 기술에 접 목할 수 있는 기존 도구들의 기폭제 역할이나 지원을 받지 않고 세계적인 범위로 사용되는 것 은 엄청난 도전입니다.

디지털 광고 독과점 큰손들은 그들의 자체 시장을 운영하여 비효율적이지만, 성장의 주요 표본으로서 나타나게 됩니다.

그 누구도 개방형 철도 체계가 산업에 유용할 것이라고 생각하지 않았습니다. 오늘날 독과점은 구글과 페이스북이 담당하고있습니다. 광고를 처리가능하며, 쉽고, 유동적이게 만들기 위하여 광고주가 이 두 회사를 이용해 시행한 광고 작업 비용은 진정한 개방형 마켓에서 소모되는 비용에 도달했습니다. 그 결과 이것은 마찰 없이 효율적인 방법으로 구매자와 판매자를 통합하는 비용 또한한계에 도달했습니다. 그들의 방법이 성공적인 것은 의심의 여지가 없습니다. Interactive Advertising Bureau(인터넷 마케팅 및 광고 산업에서 중심적인 역할을 수행하는 미국 협회, 이하 “LAB”)에 따르면 미국 광고 산업은 2017 년 1 분기 37 억 달러로 성장했습니다. 이 성장에서 페이스북과 구글이 98%을 차지합니다. 이 성과와는 대조적으로, 공개적이고 투명하며 마켓 중심인 거래를 이용한 진정한 교환이 이루어졌다고는 볼 수 없습니다.

진정한 개방형 시장의 예시로서 공공 지분을 사용하는 것에 대해서 구글이 그들의 자체 마켓을 사용하여 광고 비용을 더 추출하고, 개방형 마켓이 아닌데도 개방형인 것처럼 가장하는 방법을 아래 도표에서 확인할 수 있습니다.

교환	마켓 조성자/IDB	브로커	자본/재산
NYSE/LSE	투자 은행	은행, Schwab, eTrade 등	개인 자산, 종합 지수, S&P 500 등
구글 AdX (수수료 10%)	더블클릭 (수수료 20%)	광고 발행자를 위한 더블클릭 (수수료 20%)	검색, 유튜브, 지도, AdMob 지분
페이스북 시청자 매니저/아틀라스	페이스북 광고 엔진/아틀리스	페이스북 시청자 네트워크 (FAN)	페이북 혹은 FAN 사이트

총 디지털 광고 거래 가격에서 구글은 30%에서 50%의 수수료를 취할 뿐만 아니라 광고주에게 “마켓 기반 인벤토리 가능”을 제공하는 사이 공급 체인에서 데이터를 가져갑니다. 구글도 통합에 적용되는 방침 때문에 균형 잡히지 못한 시장 공유를 적용합니다. 경제적인 시장을 비교 적용하기 위 해서 아래 제시된 관찰 사항이 필요합니다.

- 거래소는 개인 자산/재산에 적용되는 “마켓을 만드는” 행위를 할 수 없습니다. 구글의 경우, 자신들의 고유한 자산에서 유동성 풀을 소유하고 이는 제 3 자의 재산인 AdMod 를 통해서 추가됩니다. 페이스북은 페이북 청취자 네트워크(Facebook Audience Network, FAN)와 동일하게 적용합니다.
- 시장 조성자는 그들 소유권의 공유에서 나오는 유동성을 제공하지 못합니다. 이는 시장을 조종하기 때문입니다. 재산 소유자로서 구글과 페이스북은 “거래 양 당사자”를 고려합니다.
- 구글이 더블 클릭을 이용하여 유튜브에 독점적인 브로커가 되는 것은 실행 가능한 시장 상태가 아닙니다. 그럼에도 불구하고, 관련된 플랫폼에서 오는 이점 때문에 양쪽 참여자 가 자체 원칙을 정할 수 있습니다.

두 개의 독과점 이외에도, 독립적인 행위자를 이용하는 효율성은 개선되지 않습니다(이것이 두 개의 독과점이 성공한 이유입니다). 이와 같은 이유 때문에 광고주는 인벤토리를 찾고, 조향을 정하고, 여러 채널을 통하여 구매하고, 인벤토리가 거짓 거래일 가능성이 없는 것을 확인하고, 제출하여 이 모든 것을 처리해야 합니다. 게다가 광고주는 시장에서 사용할 수 있고, 고객에게 전달하기 위해 규모에 맞도록 모든 일을 해내야 합니다.



현 디지털 광고 패러다임에서 광고 소비는 엄청나게 비효율적입니다.

두 개의 독과점이 존재하는 상황에서 독립적인 미디어 자원과 광고 네트워크는 직접적으로 시장 수요에 연결하려고 노력을 합니다.⁶

디지털 광고가 자산군으로 변화합니다.

자산군은 비슷한 특징을 가지고, 마켓플레이스에서 비슷하게 사용되며, 일반적인 법과 규제 상태에 목적이 되는 자산 그룹을 의미합니다. 일반적으로 경제 산업은 3~5 개의 핵심 제도적 자산군을 가지고 있습니다.

- 유가증권 (증권)
- 채권
- 재산
- 현물
- 현금 (혹은 현금에 준하는 것)

앞서 언급했듯이 디지털 광고 판매자와 구매자를 잇는 계약은 전형적으로 광고계제 신청 형태입니다. 광고계제 신청의 의미를 기준을 만들기 위해, IAB(Interactive Advertising Bureau)는 구매자와 판매자가 공정성과 명확성을 결정하는데 사용할 광고계제 신청의 기준을 확립했고, 최신 버전은 3.0 입니다.⁷ 광고계제 신청은 언제나 종이로 된 서류(혹은 전자서류 형태의 종이)였고, 광고 인벤토리를 가진 광고 발행자가 광고 구매를 원하는 광고주가 이요할 수 있도록 만드는 것을 가능하게 하는 바인딩 계약(실효성이 있는 계약)이었습니다. 가치 사슬 참여자의

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Alternative_asset

⁷ https://www.iab.com/wp-content/uploads/2015/06/IAB_4As_tsandcs_Education_FINAL.pdf

분산으로 가치 사슬에서 나눠서 참여하는 것과 마찬가지로, 차익거래와 재계약 파기는 거래된 자산을 기반으로서 구매한 미디어 조항을 사용하는 보편적인 장소가 되었습니다.

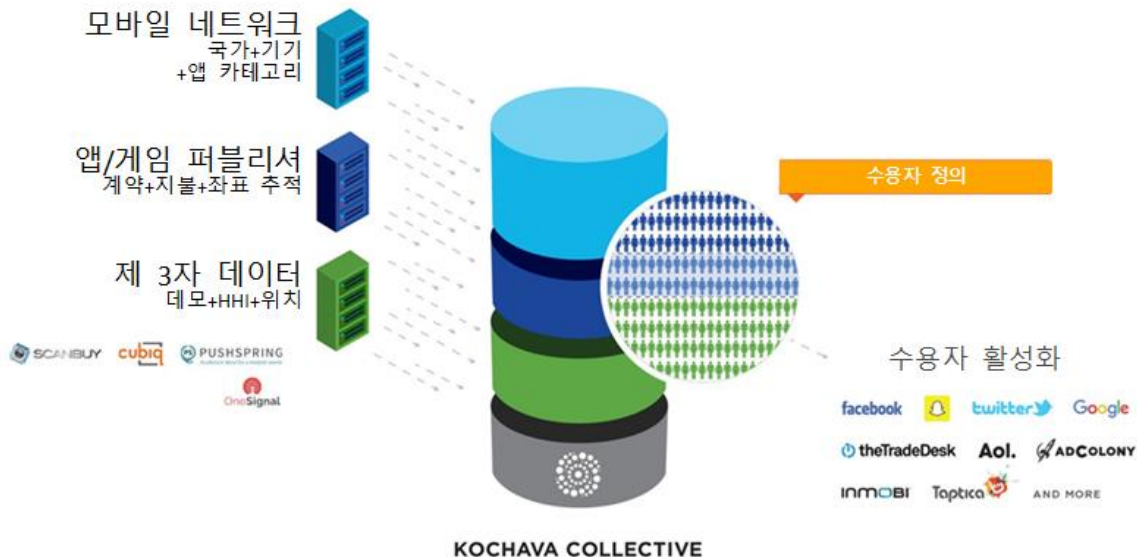
대행사 데스크 거래, 거래소, 광고 네트워크가 광고 인벤토리가 팔리고, 판매하고, 거래된 것처럼 행동하더라도, 현실은 인벤토리가 측정가능한 방법으로 시스템화 된 것은 없습니다. 규모에 따라 자산군을 검증하는 것은 드문 일입니다. 시스템을 넘어선 통합이 비효율적이고, 유동성을 제공하는 모체가 되는 메커니즘이 존재하지 않는 것입니다.

진정한 자산군으로 디지털 광고를 다루는 것은 일반적인 유동성 프레임워크를 갖춘 기준을 갖고 있고, 완전히 통합이 되었으며, 검증 할 수 있는 디지털 광고 인벤토리를 제공하는 것을 의미합니다.

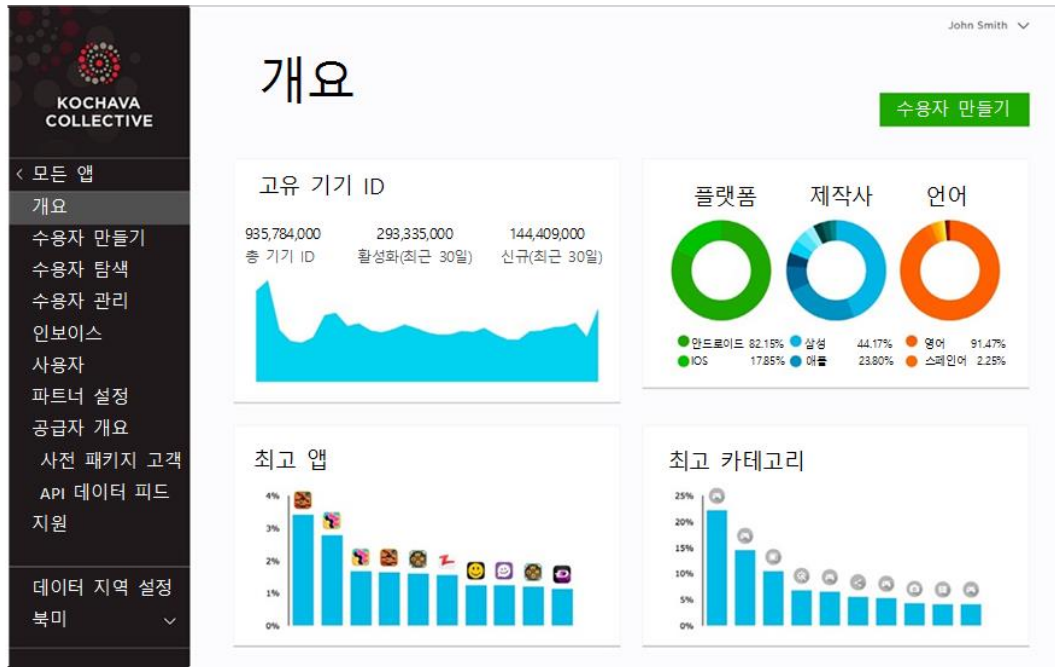
지분, 채권, 재산, 현물, 현금은 자산군에서 가장 유동성이 높으며, 가장 잘 사용되는 자산군입니다. 또한 다른 종류의 자산군으로는 부동산, 미술품, 수집품이 있습니다. 일반적으로 더욱 대안적인 투자일수록 유동성은 낮아집니다. 현 상태에서 구매자와 광고 발행자 사이에 지분이 완료된 광고거래 신청은 서비스를 전달하는데 동적이지 않고, 명확하지 않습니다(예를 들어 광고 발행자의 청취자에게 보여지는 광고). 진정한 자산군으로 디지털 광고를 다루는 것은 일반적인 유동성 프레임워크를 갖춘 기준을 갖고 있고, 완전히 통합이 되었으며, 검증 할 수 있는 디지털 광고 인벤토리를 제공하는 것을 의미합니다.

미디어 리소스를 넘어 공개 청취자 목표(타겟) 정합니다.

Kochava Inc.는 2015 년 9 월에 모바일 청취자를 위한 새로운 청취자 지정 플랫폼인 Kochava Collective 를 창조했습니다. Kochava Collective 의 근간은 광고주가 조회할 수 있고, 광고주가 그들의 광고 캠페인에 기기 수준의 정확성을 확보하여 청취자를 목표로 삼는 것(이하 “타겟”)입니다. 이 청취자를 목표로 두는 것을 바탕으로 중앙집중식 시스템은 복제 불가능한 방법으로 타겟을 정하는 과정을 이용하여 수용자를 식별하여 다루도록 하는 산형 활성화가 가능합니다.



오늘날 Kochava Collective 는 모바일 기기의 중앙집중 방식 데이터베이스입니다. Kochava Inc. 이 Kochava Collective 를 소개할 때, 모든 디지털 광고에 적용되는 기록 블록체인이 적용된 시스템 설계에 관심이 쏠렸고, 체인 가치는 광고주가 타겟으로 삼고싶은 수용자에 적용되는 체인을 찾을 수 있도록 광고주의 능력과 직접적인 연관이 있을 것이라는 것을 밝혀냈습니다.



Kochava Collective 에서 고객 개요 스크린 예시



고객은 맞춤 수용자를 설계할 수 있고, Kochava Collective 에서 그들의 범위에 매치된 사전 명시된 수용자를 찾을 수 있습니다.

< 모든 앱

개요

수용자 만들기

수용자 탐색

수용자 관리

인보이스

사용자

파트너 설정

공급자 개요

사전 패키지 고객

API 데이터 피드

지원

데이터 지역 설정

John Smith

수용자 탐색

이름으로 찾기

카테고리

국가

활성화 파트너

종류

모두

모두

모두

관련

날씨

게임 > 활동

게임 > 어드벤처

게임

Accu 액티브 사용자

활발한 활동 게임 참여자

활발한 활동 게임 참여자

활발한 아케이드 게임 참여자

170만

500만

200만

380만

게임 > 보드

게임 > 보드

교육

게임 > 카드

활발한 보드 게임 참여자

활발한 보드 게임 참여자

활발한 독서자

활발한 카드 게임 참여자

600만

600만

330만

500만

게임 > 카지노

게임 > 일반

게임 > 교육

게임 > 가족

활발한 카지노 게임 참여자

활발한 쉬운 게임 참여자

활발한 교육 게임 참여자

활발한 가족 게임 참여자

140만

300만

8263,000

280만

게임 > 보드

활발한 보드 게임 참여자

클래식 보드게임 향수를 불러 일으킵니다. Yahtzee와 부비, 스크래블, 모노 폴리와 같은 리메이크 게임을 좋아하는 참여자가 선호합니다.

600만 기기

플랫폼

iOS (29.29%) Android (70.71%)

소유업

19% 19% 16% 12% 12% 10%

사전 명시된 참가자는 카테고리, 지역, 활성화 파트너에 따라 검색할 수 있습니다.

Kochava Collective 는 이미 사람들의 엄청난 관심을 받았고, 세계에서 가장 큰 독립 모바일 데이터 마켓플레이스가 되었습니다(출시 당시 18 억개의 기기 프로필을 보유하고 있습니다). 구글과 페이스북이 제공하는 도구를 제외하고 같은 범위나 정확성으로 모바일 기기에 적용되는 타겟 능력을 제공하는 곳은 없습니다. XCHNG 블록체인에서 Kochava Collective 의 통합은 대단하고 독특한 기회를 제공합니다.

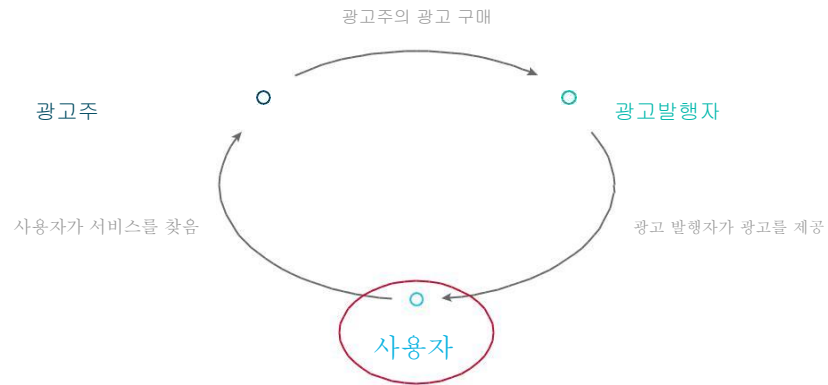
독보적인 능력을 가지고 있는 광고주에게 청취자를 조회 할 수 있도록 제공하는 것뿐만 아니라 Kochava Collective 는 광고주의 선택 이익을 제공할 수 있는 사전 정의된 세그먼트를 제공합니다.

Kochava Collective 가 중앙집중식 시스템으로 설립이 되면, XCHNG 가 시작한 XCHNG 분산형 시스템에서 광고 발행자가 선보이는 데이터를 더욱 풍성하게 하는 기능을 할 것입니다.

Kochava Collective 에 반하여 다른 회사에게 공개적으로 경쟁에 참여할 수 있는 기회를 만드는 처리방법은 XCHNG 가 세계적인 수준으로 활용될 수 있게 합니다. 시스템이 착수되면 Kochava Collective 는 XCHNG 시스템을 이용하는 타겟 도구의 첫 번째 참고 구현이 됩니다. XCHNG 에 맞 게 타겟이 되고 활성화된 청취자를 찾고, 검색할 수 있는 경쟁력 있는 고급 산업 사용자 인터페이스 가 될 것입니다.

디지털 광고계에서 가치를 교환하는 최종 사용자의 역할을 합니다.

광고 가치 사슬이 광고주, 광고 발행자, 최종 사용자를 포함하는 동안, 최종 사용자는 가치 사슬에서 배제됩니다. 많은 최종 사용자가 원하는 점은 더 나은 이익 매칭(혹은 타겟)을 이용하여 적절하게 제공된 사안을 이용할 수 있고, 그들의 광고에 더욱 많은 이익이 돌아옵니다.



XCHNG는 광고주가 시청자를 목표로 할 때(타겟) 최종 사용자가 사용할 수 있도록 이윤에 적합한 준거를 창조합니다. 광고주를 위해 타겟 준거로 페이스북을 이용하여 최종 사용자가 그들의 관심을 만족하고, 게시물로 조항을 설명하고, 친구들을 스스로 구분하는 페이스북의 선순환과는 다르지 않게 XCHNG 프레임워크는 사용자가 그들의 매치가 된(타겟이 된) 준거에서 가치를 얻을 수 있습니다.

XCHNG 토큰과 미래를 위한 제안

Kochava 는 광고에 스마트계약 시스템을 적용할 수 있는 개방적이고, 암호화 화폐를 기반으로 하는 장부 프레임워크를 설계하고 개발했습니다. 디지털 광고를 구입과 판매에 사용되는 종이 형식의 계약과 달리, 스마트계약 광고계제 신청은 잘 구성된 광고계제 신청의 모든 구성 내용이 완벽히 추적가능하고 변하지 않는 전자 리카르디안 계약(Ricardian Contract)으로 코드화되며, 아래 나오는 핵심 구성 내용도 추가됩니다.

1. 공개 블록체인 체계를 이용하여 타겟이 될 가능성이 있는 구매, 판매, 거래되는 인벤토리를 확인하고 사전에 검증할 수 있습니다.
2. 고유한 키키를 이용하여 미디어 구매자와 판매자를 확인하고 사전에 검증할 수 있습니다.
3. 트래픽, 브랜드 안전성, 대상 지정(타겟, 위의 1 에 참조), 재계약 파기 허용, 광고 행위 시간, 결제 방법을 다루는 동의 이용약관은 내장(임베디드) 및 프로그램화 됩니다: CPM(광고 노출에 따른 가격 책정), CPC(클릭 횟수에 따른 가격 책정), CPI(설치 횟수에 따른 가격 책정), CPX/CPA(광고 행위에 따른 가격 책정), 광고 구매 기타 상세사항; 개인정보 보호 규정(GDPR) 준수
4. 광고계제 신청 기간 측정 행위 목적과 관련된 생태계 파트너를 확인할 수 있습니다 (측정 제공자라고 부릅니다).
5. 평점 제공자로 사용될 관련 생태계 파트너를 추가적으로 확인할 수 있습니다.
6. 결제 제공자로 사용될 관련 생태계 파트너를 추가적으로 확인할 수 있습니다(Kochava 는 이 목적으로 XCHNG 를 제공하지 않을 것을 밝힙니다).
7. 구매자, 판매자, 측량 제공자가 충돌한 경우 중재 서비스로 사용될 관련 생태계 파트너를 추가적으로 확인할 수 있습니다.

XCHNG 분산 렛저에 쓰여지는 스마트계약으로 광고계제 신청을 코드화하여 관련된 인벤토리는 효과적인 자산군이 되어, a) 추적 가능한 기록, b) 제출 확인 가능, c) 중재 가능성, d) 가장 중요한 유동성을 제공합니다.

XCHNG: 광고 산업에 사용되는 블록체인

핵심 요소는 구체화되어 변하지 않는 지원 인프라를 이용하여 광고계제 신청의 화폐화가 가능해졌고, 광고계에서 다양한 행위자가 상업적으로 참여합니다.

XCHNG 시스템은 구매자와 판매자가 측량 제공자, 평점 제공자, 결제 제공자가 스마트계약에 참여하여 거래하도록 기능하는 세계적인 분산렛저입니다. XCHNG 시스템은 XCHNG 시스템을 구별하고, 다양한 전체 계층을 넘나들며 빠르게 성장하는 시스템을 가능하게 하는 기술적인 방법을 지원합니다. 이 구분 기준에는 몇 가지 항목을 포함합니다.

- 데일리 롤링 체인
- 인벤토리를 다룰 수 있도록 장려하는 인센티브 프레임워크
- 가상화폐 기반 활성화: 접근할 수 있는 신원이 공개적으로 발행되는 동안 신원 정보 보호
- 시장 조성자를 위한 연합형, 공개 프레임워크

데일리 롤링 체인(Daily Rolling Chian) 블록체인과 관련된 기술은 불변성과 익명이 보장된 투명성을 가진 기반으로 종종 사슬에 기록된 모든 거래 기록을 나타내는 개방성, 투명성의 본질적인 가치에 집중합니다. 이것이 특별히 가치를 가지는 동안, 거래 기록 지식은 참여하는 회사에게 경쟁적인 이익이 되는 상황이 있습니다.

데일리 롤링 체인은 XCHNG 을 다른 것과 구분짓고, 다루기 힘든 거래량을 다룹니다 .

예를 들어 구매자가 대량의 구매

거래 기록을 사용하는 것을 원하지 않을 수도 있습니다(행위자로 표현되어 암호화 키로 익명으로 처리된다고 하더라도). 게다가 전체적으로 등장한 모든 거래의 사슬은 거래 첫날부터 모든 것을 포함하는 아키텍처 때문에 사슬에 참여하는 노드에 불필요한 부하를 야기할 수도 있습니다. 추가적으로 몇몇 산업(예, 디지털 광고)에서 거래량은 모든 거래 기록 저장 기준을 체인에서 부담으로 만들어 효율적이지 않습니다.

이러한 이유로 XCHNG 시스템은 데일리 롤링 체인(Daily Rolling Chain, DRC)을 운영합니다. 이것은 XCHNG 블록체인의 핵심 특징이며 다른 것과 구분되는 차별점입니다. 전체는 네트워크의 각 노드가 단지 지속되기만 하고, 오직 주어진 날짜와 그 이후의 시간들만 공개형 계약에 적용되는 일간 거래 기록만 유효합니다.

전반적인 체인 서명에서 영향을 주는 존재라고 하더라도 완벽한 행위라고 체인에 나와있는 어떠한 계약도 더 이상 동기화하지 않습니다. 요약하자면 합의에 참여한 노드의 충분한 평점 상태에 따라 작동하는 시간에 체인 유효성을 확인하면서 전날 거래의 마지막 합의 블록이 된 기원 블록을 가진 체인 중에 하나를 매일 발표합니다.

어떤 노드가 이전에 있는 데이터를 저장하는 동안 시스템 아키텍처의 전체는 어떠한 노드도 정해진 날 경계 밖에 있는 어떤 것도 책임지지 않는 것입니다. 핵심 혁신 기술은 체인의 평점 시스템을 사용하여 특정 노드를 신뢰하면서 데일리 롤링 계약 처리방법이 작동되도록 발전시킨 것입니다. 그리하여 새로운 노드는 그것이 그들이 동기화 하는 것은 진실이고, 정확하다는 자신감을 가지고 그들의 일간 체인을 동기화 할 수 있습니다.

데일리 롤링 계약이 개방형 시스템에 적용되는 아키텍처인 동시에, 공급 체인에서 핵심 판매 회사는 각각의 일간 계약을 적절하게 누적하여 저장할 수 있고, 그들이 생태계에 제공하는 상업 서비스를 확신하는데 이용할 수 있습니다. 참고 예시로서 Kochava Inc.와 같은 측정 제공자는 측정 제공자 서비스를 이용하여 하루치 이상의 중요한 계약을 저장할 수 있습니다.

모두가 체인을 그저 “듣기만”하고, 모든 시간에 일어나는 모든 것을 저장하는 동안, 오직 저희만이 이러한 서비스를 제공하는 회사인 것입니다. 결과적으로 이러한 서비스를 제공하지 않는 회사는 미래에도 이러한 서비스를 제공하지 않을 것 입니다. 게다가 판매 회사가 이전에 체인을 주의깊게 들여다보지 않은 경우 “늦은 시장 진입”의 결과로 초기에 이를 받아들인 판매 회사에 비해 애를 먹게 될 것입니다. 이것은 생태계에 서비스를 전달하려고 XCHNG 시스템을 일찍 받아들인 회사에 가치를 더할 것이고, 늦게 받아들인 회사에게는 이익을 돌아가지 않게 만듭니다. 이것은 XCHNG 시스템에 새로운 참가자에 제공되는 서비스로서 모든 예전 체인을 저장하려는 새로운 부가 참여자를 위한 인센티브를 창조합니다.

결과적으로 XCHNG 공개형 블록체인 시스템에서 분명한 거래 기록이 투명성과 공개성을 적절히 제공하는 동안 시스템은 시스템에서 추가적인 노드의 불필요한 부하를 피하고, 광고와 같은 높은 거래량에 적용되는 능력을 최대화하기 위해 설계 되었습니다.

P2P 네트워크

XCHNG 네트워크는 분산형 네트워크로 P2P(Peer-to-Peer) 전송 레이어를 사용합니다. 분산화 네트워크는 네트워크 참가자가 자체 하드웨어 리소스(예를 들어 처리 능력, 저장소, 네트워크 대역폭 등)를 공유하게 되면 P2P 네트워크가 가능하게 됩니다. 개인은 중간 매개자를 통과하지 않고 각 네트워크 참가자 혹은 개인에 접근할 수 있습니다.

피어 멤버십 리스트

분산화 시스템은 다른 노드들 사이에서 메시지를 보내 의사소통해야하는 노드 그룹으로 구성됩니다. 개인간 의사소통을 더욱 원활하게 하기 위해서 그들은 네트워크상의 그들의 피어(Peer, 시스템의 노드에 참여하는 하나의 주체를 나타내는 단위, 이하”피어”)를 식별해야합니다. 이는 각 피어 노드가네트워크에서 접근하는 피어 리스트를 유지하기 위해 흔히 사용하는 방법입니다. 피어가 네트워크에 가입하면 이 리스트를 유지하게 됩니다. 멤버십 프로토콜은 네트워크에서 피어 노드를 추적하는 것을 돕도록 발전했습니다. 몇몇 멤버십 프로토콜은 피어 노드가 “살아있다”는 것을 증명하려고 “알맹이 없는 메시지”를 피어 목록에 있는 각 피어에게 보내기도 합니다. 예를 들어,

n = 원거리노드
t = t 에 도달하는 무작위 일
정 시간
r = 전송(심박동,n) 만약 r !
= 무효
n =살아있음
혹은
n = 죽음

일정한 시간이 흐른 후, 만약 피어 노드가 네트워크에 있는 다른 피어에게서 신호를 받지 못했다면, 그 노드는 죽은 것으로 간주합니다. 또한 작은 클러스터도 수용합니다. 하지만 네트워크가 성장할수록 리스트에 있는 각 피어에게 보내는 심장박동 수는 급진적으로 증가합니다. 심장박동 프로토콜은 노드가 실패하는 것과 네트워크의 활동하는 피어 목록을 유지하는 필요성이라는 두 가지의 문제를 해결합니다.

P2P 와 관련되어 네트워크가 부자연스럽게 작동하는 것을 해결하기 위해 가십 기반의 멤버십 보급 프로토콜이 생성되었습니다. 이 프로토콜은 각 피어 노드가 보낸 심장 박동 메시지 수를 줄이는 기능을 합니다. 각 피어는 멤버십 목록에 있는 모든 피어에게 직접적으로 메시지를

보내는 것 대신에 네트워크에서 무작위로 선택된 피어 세트에 메시지를 보내게 됩니다. 가변적으로 취약(감염)한 스타일 진행 그룹 멤버십 혹은 SWIM 해결방법은 네트워크에 있는 피어의 취약한 일관적 시선을 허락합니다. 이것은 주어진 피어 멤버십 목록이 결과적으로 네트워크의 다른 피어 노드로서 비슷한 상태를 유지하게합니다. SWIM 처리 방법은 두 가지 구성물인 장애 추적자와 보급 구성요소로 이루어집니다. 임의로 탐색을 하는 피어 노드가 장애 추적을 시행합니다. 윈도우에서 주어진 시간 안에 피어 노드가 메시지를 아는 것을 실패한다면 간접 프로브(Indirect Probe)가 시행됩니다. 간접 프로브는 질문과 관련하여 노드를 보급하려고 무작위 피어 노드의 숫자를 선택합니다. 간접 프로브는 보급에 실패한 원래 노드가 발생시킨 네트워크 문제를 피할 수도 있습니다. 만약 간접 프로브가 실패한다면, 목표가 된 노드는 “의심”이라고 표시됩니다. 의심이라고 표시된 피어 노드는 정해진 시간동안 클러스터 멤버 목록에 유지됩니다. 피어노드가 네트워크에서 의심이 되는 것을 제거하지 못하면 결국 제거됩니다. 추적하는 피어가 실패하면, 다른 활동하고 있는 피어들에게 피어노드가 실패했다는 메시지를 보냅니다. 실패 메시지를 받은 피어는 멤버십 리스트에서 실패한 피어를 제거합니다. 멤버십 메시지를 전송하는 과정은 보급 구성요소로 이루어집니다.

게다가 Kademlia⁸ 와 같은 처리방법은 분산화 해시 테이블을 이용하여 네트워크의 피어 노드에 저장합니다. Kademlia 피어 노드는 사용자 데이터 프로토콜(UDP)를 이용하여 다른 피어와 의사소통합니다. 노드 Id 로 다른 피어의 노드를 확인할 수 있습니다. Kademlia 알고리즘은 검증이 수행되면 가장 가까운 노드를 찾을 수 있고, 시스템의 n 노드 사이에서 $O(\log(n))$ 만 연결할 수 있습니다. 노드들 사이의 거리는 노드 두개의 ID 의 배타적 논리합(XOR)으로 계산됩니다. Kademlia 프로토콜은 네 가지의 원격 절차 호출(RPC)인 상태 테스트(Ping), 저장, 검색_노드, 검색_값으로 이루어져있습니다. 상태 테스트(Ping) RPC 는 온라인일 경우 프로브를 피어 노드로 보냅니다. 저장 RPC 는 차후 검색에 사용될 쌍으로 된 키 값을 피어노드에 저장하도록 명령합니다. 검색_노드 RPC 는 제공된 키에 적용되는 IP 주소, UDP 포트, 노드 ID 를 돌려보냅니다. 저장 RPC 가 질문에 Id 를 발행하고나면, 저장된 값은 돌아오게 된다면 검색_값은 이례적인 사항에서 검색_노드 RPC 와 비슷하게 작용하게 됩니다.

XCHNG P2P 네트워크에 있는 피어는 비슷한 프로토콜로 운영됩니다. 위에 나온것 처럼 비슷한 처리방법은 수행, 일관성, 장애 허용 테스트를 XCHNG 안에 이미 받았습니다. 저희의 목표는 더욱 믿을 수 있고, 탄력성 있고, 장애 허용 멤버십 프로토콜을 소유하여 네트워크에서 피어와 커뮤니케이션할 때 P2P 전송 레이어를 이용하는 것입니다.

메시지 전달하기

피어는 멤버십 리스트에서 선택된 멤버에게 메시지를 알립니다. P2P 전송 레이어는 오직 전달 메시지에만 관여합니다. 하지만 왕복 시간(RTT), 노드 상태, 다른 일반적인 수 정보와 같은 추가적인 수적인 정보가 있을 경우 더욱 성공적인 전송으로 연결됩니다. 전송 레이어는 양방향 스트리밍을 전송 컨트롤 프로토콜(TCP)에 적용하여 원거리에 있는 다른 피어 노드에 효율적으로 전송합니다. 각 피어는 멀리 있는 피어의 목록을 보유합니다. 메시지가 피어에게 전달되면, 피어는 이것을 원거리에 있는 피어에게 보냅니다.

⁸ <https://www.cs.cornell.edu/~asdas/research/dsn02-swim.pdf>

⁹ <https://pdos.csail.mit.edu/~petar/papers/maymounkov-kademlia-lncs.pdf>

인센티브

XCHNG 시스템은 다른 플랫폼에 적용되는 기술 스택을 이용가능하고, 시스템에 참가시키기 위해 수요와 공급 모두에게 인센티브를 제공하는 방법으로 운영하여 시스템을 성공적으로 운영할 수 있게 합니다. 거래 플랫폼의 수요는 의미있는 공급이 없으면 만들어지지 않습니다. 또한 마찬가지로 공급자는 확실한 수요 없이는 사용가능한 인벤토리를 만드려고 하지 않습니다.

구매자에게 있어서 효율성 인센티브, 인벤토리 용량, 거래 투명성 보장은 구매욕을 일으키는 충분한 경제적 유인, 즉 인센티브가 필요합니다(일의 흐름이 상대적으로 아무 문제없이 진행되는 것도 인센티브로 작용합니다). 체인에서 사용할 수 있는 인벤토리를 만들도록 판매자(광고 발행자)에게 적용되는 인센티브를 만들 필요가 있고, 더 나아가 데이터 제공자는 XCHNG가 승인한 인벤토리와 관련된 데이터를 선보일 수 있어 결과적으로 목표인 타겟을 더욱 정확하게 정할 수 있습니다.

XCHNG 시스템에서 채굴자는 구매자가 인벤토리의 양과 질을 이용할 수 있도록 체인에서 블록을 채굴합니다. 추가적으로 적절하게 반영할 수 있는 생태계를 조성하기 위하여 채굴자는 체인에서 만들어진 거래에 대해서 평점 블록을 작성할 수 있습니다. 평점은 체인에서 참가자에 대하여 메타 데이터로 사용됩니다.

XCHNG 시스템은 체인에서 인벤토리를 이용가능하게 만들도록 공급과 데이터 파트너를 독려하는 인센티브 프레임워크를 이용합니다. 이 프레임워크는 아래 나오는 원리에 따라 적용됩니다.

- 어떠한 노드도 승인받지 않은 인벤토리로서 주소를 가지고 있는 수용자의 인벤토리를 XCHNG에 제시할 수 있습니다. 주소를 가지고 있는 인벤토리는 블록에서 특정 기기로 광고를 제공할 수 있는 능력을 보이는 인벤토리를 말합니다. 승인받지 않은 그룹에 포함된 인벤토리는 주소를 가지고 있는 미디어 소스(쿠키 ID, IDFA, ADID)가 주소를 가지고 있는 식별자입니다. 광고가 스마트 계약 광고계제 신청에서 나와 있다면 광고가 전송 되어야 하는 미디어 소스와 대조적입니다. 식별자는 인벤토리가 제시한 노드의 키를 사용하여 해시(Hash)할 수 있습니다. 이로 인해 최종 사용자의 광고 식별자를 만드는 것의 보안이 유지되고, 오직 인벤토리에 제시된 노드를 이용해서 광고를 전달할 수 있습니다.
- 어떠한 노드도 주소가 나와있는 수용자에 대해 승인되지 않은 인벤토리로서 XCHNG에 메타데이터를 제시할 수 있습니다. 메타데이터는 아무런 제한 없이 기기 사양, 기기에 적용되는 앱, 지리적 위치 데이터, 기타 데이터 등 타겟을 정하는데 사용될 수 있는 정보를 포함합니다. 메타데이터의 프라이머리 키는 기기 식별자입니다(제공자의 키로 해시합니다).
- 측량 제공자는 스마트 계약 광고계제 신청에 거래를 작성하며 제공자가 제시한 인벤토리를 승인합니다.

추가적으로 XCHNG 시스템의 채굴자는 새로운 블록을 생성하며 토큰을 얻습니다. 이 블록은 스마트계약 광고계제 신청에서 파생된 거래로 구성됩니다.

인벤토리 발행 & 암호화 키를 이용한 청취자 활성화

상기에 언급한 것처럼 XCHNG의 발행자는 체인에 승인되지 않은 거래로서 그들의 인벤토리를 사용가능하게 만들 수 있습니다. 실제 광고 기기 식별자는 공개적으로 발행되지 않습니다. 모든 식별자는 발행된 노드 키로 모든 식별자를 해시시킵니다. 구매자가 결과물인 XCHNG의 스마트 계약 광고계제 신청에서 수용자를 목표로 할 때, 목표(타겟)이 된 기기 식별자는 계약의 페이로드(데이터의 실질 내용)에 포함되지 않습니다. 대신에 타겟이 되는 것은 비특정 기기의 타겟이 된 데이터 이거나, 기기가 타겟을 정한 경우에는 유효 또는 유효하지 않은

인벤토리가 목표(타겟)가 됩니다. 이 조합의 의미는 발행자가 광고게재 신청에서 타겟이 되는 기기를 사전에 인지한 상태에서 XCHNG 에 서명했다는 것이며, 광고게재 신청에서 기기의 신원을 어 떤 노드도 알 수 없습니다.

커뮤니티와 협력하여 XCHNG 시스템은 광고 서버와 중개자 서버 공개 실행을 가지고 있습니다. 이는 광고 발행자에게 더욱 쉽게 선택될 목적으로 체인에 자동적으로 인벤토리를 발행하고, 자동적으로 적극적인 광고게재 신청(및 해시된 관련 식별자)을 이용하여 광고를 노출 합니다. 게다가 XCHNG 시스템은 디지털 광고에 일반적으로 적용되는 광고 서버 기술(예를 들어 발행자를 위한 더블클릭 혹은 DFP)을 사용하는 광고 발행자에게 XCHNG 시스템에서 수요를 창출하는데 도움이 되는 공개 플러그인 기술 시리즈를 보유하게 됩니다.

마켓 조성자를 위한 연합형 공개 기술

XCHNG 시스템이 구매자가 판매자가 직접 인벤토리를 구매하고 판매하는 작업을 수행하도록 최 적화되는 동안, 저희는 오늘날 광고계에서 자본시장에서 마켓 조성자와 거의 흡사한 정도로중요 한 역할이 존재한다고 믿습니다.

자본 시장에서 시장 조성자는 확보된 공유의 개수에 해당하는 구매와 판매 시세를 내걸어 고객 주문을 지속적으로 공급받기 위해 경쟁합니다. 시장 조성자가 증권을 구매하고자 지불하려는 가격과 회사가 증권을 판매하고자 제시하는 가격의 차이를 시장 조성자 스프레드라고 합니다. 시장 조성자는 주어진 시간에 주식 자본을 사고 팔 수 있기 때문에 스프레드는 각 거래에서 시장 조성자의 이익을 대변합니다. 신청을 받아들이면, 시장 조성자는 자체 인벤토리에서 즉각적으로 팔거나 금액이 차감된 광고 신청을 찾습니다. 그 날의 평균 용량에 따라 특정 주식에 여러 명의 마켓 조성자가 있을 수 있습니다. 시장 조성자는 부수적인 시작에서 중요한 기폭자로 중요한 역할을 합니다. 특히 주식 유동성을 상승 시키고 장기적으로는 시장이 성장하는데 일조합니다.

동일한 방법으로 XCHNG 시스템은 연합형 시장 조성자가 사용하는 수단이 됩니다. 판매/구매를 할 수 있는 이용가능한 자본 공유를 조성하는 대신에, 시장 조성자는 광고가 전달된 다양한 재산을 관리합니다.

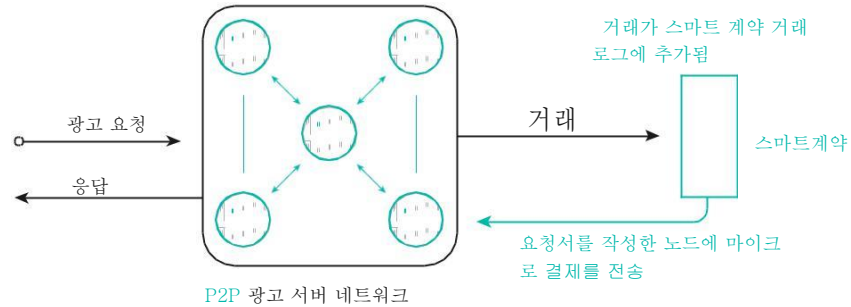
탈집중화 광고 제공 채굴자

XCHNG 시스템은 스마트계약 광고게재 신청을 광고 제공 채굴자의 P2P 네트워크에 내용을 전달 합니다.¹⁰ 광고 제공 채굴자는 그들의 네트워크 대역폭과 시스템 리소스를 제공하는 것으로 광고 게재 신청을 작성하게 됩니다.

채굴자는 고객에게 요청을 받고 작업을 수행하게 됩니다. 작업이 성공적으로 전달되면 고객은 채굴자에게 내역서를 보냅니다. 채굴자는 내역서를 XCHNG 시스템 광고게재 신청에 보내서 거래 지급을 받습니다. 채굴자는 요청을 잠재적으로 수행할 수 있는지 여부에 따라 선발됩니다. 하지만 광고 제공 채굴자가 광고게재 신청에 직접적으로 서명해도 시행 할 수 있습니다. 만약 채굴자가 고객에게 응답할 수 없으면, 요청을 작성하는 데 기존의 광고 기술 스택을 이용합니다.

10 https://en.wikipedia.org/wiki/Gossip_protocol

광고 제공 채굴자



광범위한 시스템에서 CAP 이론 정리는 아래에 나와있는 모든 사항을 완수하는데 중요하게 작용하는 시스템입니다.

- 일관성
- 가용성
- 분할내성

그러므로 광고 제공 채굴자는 XCHNG 마켓에서 고객이 응답 요청을 보낼 때 일관성과 가용성을 도와주도록 설계합니다.

합의 모델

분산형 합의는 분산형 시스템과 관련하여 잘 알려진 주제입니다. 합의는 문제를 해결하는 동안 참여자 그룹 사이에서 간단하게 하나의 결과 값에 동의하는 과정으로 정의됩니다. 어떠한 값도 제시되지 않으면, 어떠한 값도 선택되지 않습니다. 만약 값이 제시되면 피어가 선택을 하고, 다른 피어가 선택된 값을 알 수 있습니다. 합의는 특히 신뢰할 수 없는 피어 간의 분산된 네트워크에서 중요한 역할을 합니다. 일반적으로 스테이트스 기계 복제를 이용하는 예제 합의 모델은 Raft¹¹ 나 Paxos¹² 같은 프로토콜을 포함합니다. 하지만 추가적인 합의 모델은 블록체인 플랫폼이 시행하거나 테스트합니다. 이것은 작업 증명, 지분 증명, 비잔티움 장애 허용 변형을 포함합니다.

작업 증명(Proof of Work, PoW)

작업 증명(PoW)은 초기에는 서비스 거부(DoS) 공격의 경제성을 측정하기 위한 것이었습니다. 작업 증명은 비트코인 채굴 알고리즘으로 익히 알려져 있습니다. 비트코인은 계산하게 될 변경 가능한 작업량을 요구하는 Hashcash¹³ 작업 증명 알고리즘을 사용합니다. 비트코인 블록체인은 채굴자(블록을 추가하는 노드)가 블록 해시가 다른 타겟보다 작은 값으로 설정을 하는 논스(Nonce)를 포함합니다(32 비트 계열 세트에서 암호화와 관련된 임의의 수이며 해시 된 블록은 선행 제로(Leading Zero) 운영을 포함합니다). 값을 계산 하는데에 필요한 컴퓨터 동력은 소모 비용이 큼니다. 하지만 한번 값이 도출되면, 값은 쉽게 증명됩니다. 새로운 블록을 생성하는데 걸리는 시간을 블록 단위라고 합니다.

¹¹ <https://raft.github.io/raft.pdf>

¹² <https://lamport.azurewebsites.net/pubs/paxos-simple.pdf>

¹³ <http://www.hashcash.org/papers/hashcash.pdf>

지분 증명 (Proof of Stake, PoS)

현재 지분증명 합의 모델의 몇 가지 변형이 있습니다. 하지만 합의 프로토콜은 시스템에서 지분을 가지고 있는 주체에게 분산 렛저의 내역을 유지하는 능력을 주는 것으로 정의할 수 있습니다. 지분 보유자는 렛저에서 다음 블록을 만들 수 있도록 하는 순환에서 총 화폐량의 일부를 소유합니다. 지분 보유자는 증시가 낮아지면 네트워크에서 전반적인 지분 일부를 잃을 위험을 가지고 있습니다. 일반적으로 지분 증명 시행은 새로운 블록을 제시하는 권리를 임의로 나눠 받은 가진 검증자 노드로 구성됩니다. 검사자 노드가 블록을 제시하는데 선택되면, 여러 차례 시행되는 투표가 시작됩니다. 다른 검사자 노드는 각 투표 차시마다 특정 블록에 투표를 합니다. 투표 차시가 끝나면, 모든 검사자 노드는 블록체인에 어떤 블록이 추가될 것인지 동의를 하게 됩니다.

비잔티움 장애 허용 (Byzantine Fault Tolerance)

비잔티움 장애는 나타난 장애는 다른 감시자에 따라 다른 결과가 나타난다고 설명할 수 있습니다. 이에 더해 비잔티움 장애 허용은 합의가 요구하는 시스템에서 비잔티움 장애 때문에 시스템이나 서비스를 잃는 것을 말합니다. 비잔티움 장애 허용(Byzantine Fault Tolerance, BFT)은 비잔티움 장애를 방어할 수 있는 시스템의 능력을 의미합니다. 비잔티움은 “비잔티움 장군 문제”로 잘 알려져 있습니다.¹⁴ 비잔티움 장애를 허용할 수 있는 흥미로운 해결책은 실제적인 비잔티움 장애 허용(Practical Byzantine Fault Tolerance, BFT)입니다.¹⁵ 실용적 비잔티움 장애 허용은 동의를 이끌어내기 위해 사전준비, 준비, 확정이라는 세가지 단계를 사용합니다. 네트워크에서 피어에게 보내는 주문 요청하는데 사전준비와 준비 단계가 사용됩니다. 추가적으로 시행 요청을 확정하는 준비와 확정 단계에서는 신청을 순차적으로 시행합니다.

XCHNG 합의

XCHNG는 모듈식 합의 메커니즘을 발전시켜 왔습니다. 실용적 비잔티움 장애허용, 래프트(Raft), Paxos, 작업 증명, 합의 증명, 하이브리드 솔루션과 같은 다른 합의 모델을 운영하는 것은 진부한 일입니다. 저희의 처리방법은 비잔티움 장애 허용 해결책이고 여기에 지분 증명이 더해질 수 있습니다. 다른 지분 증명 모델과 비슷하게 저희의 합의 모델은 검사자 노드 세트로 구성됩니다. 검사자 노드가 가지고 있는 투표 역량의 크기는 네트워크 지분의 크기에 따라 달라집니다. 거래나 다수의 거래에서 합의를 위한 투표는 위에 나온 모델과 비슷하게 몇 차수 안에 완료됩니다. 검사자 모델은 새로운 거래를 제안하고, 검증하고, 준비하고, 시행할 수 있습니다. 합의에 도달하면 검사자 노드는 P2P 네트워크 프로토콜을 이용하여 다른 피어 노드에 거래를 알립니다. 평점 제공자는 검사자 노드를 주시합니다. 검사자 노드가 특정 평점보다 낮아지면, 이것은 네트워크에서 제거됩니다. 네트워크에서 지분을 가진 노드면 검사자 노드가 될 수 있습니다. 하지만 의사소통 문제로 검사자 노드의 수에는 제한이 있습니다.

채굴자는 새 블록 제작에 참여합니다. 지분 증명 합의 모델은 새로 생성되는 다음 블록에 대해 개인 채굴자가 가지는 투표권의 양을 결정하는데 사용됩니다. XCHNG 네트워크에서 채굴자가 지분을 많이 가질수록 더 많은 투표권을 가지게 됩니다. 채굴자의 지분은 증권으로 작용하고, 채굴자의 충성도를 높입니다.

PoS에서 불필요한 에너지 사용량을 줄여 필요한 작업 증명 합의 모델에 사용할 수 있게 됩니다. 게다가 다른 채굴자와 경쟁하는 최종 사용자와 커스텀 하드웨어가 필요없어 집니다. 장벽을 낮추는 것은 네트워크에 참여하기 쉽게 만들어 줍니다.

¹⁴ <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.126.9525&rep=rep1&type=pdf>

¹⁵ <http://pmg.csail.mit.edu/papers/osdi99.pdf>

크로스 체인 커뮤니티

블록체인 생태계가 지속적으로 성장하면서 블록체인 시스템이 오늘날 직면한 독특한 문제들을 해결할 수 있는 실행 가능한 솔루션으로서 더 많은 실행 방법이 등장하였습니다. 광고 분야가 기술을 수용하는 과정에서 XCHNG 은 크로스 체인 커뮤니티와 연결되도록 설계되었습니다. 이것은 XCHNG 이 다른 블록체인 시행과 커뮤니케이션하도록 허용합니다. 추가적으로 XCHNG 은 현재 마켓에 존재하는 다른 탈중앙집중화 어플리케이션과 상호작용 할 수 있습니다.

제 1 자(First-Party) 사용자 데이터

XCHNG 는 청취자 메타 데이터를 포함하여 광고 발행자 인벤토리의 가치를 높이는데 전념합니다. 추가적으로 사용자는 전통적인 데이터 관리 플랫폼에 데이터를 XCHNG 마켓에 소개할 수 있는 능력도 가집니다.

사용자 데이터는 사용자 기기에 저장됩니다. 광고 발행자와 광고주는 사용자 데이터를 직접 볼 수 있는 권한이 없습니다. 하지만 사용자가 데이터를 XCHNG 에 발행하면, 광고 발행자의 인벤토리에도 추가될 수 있습니다. 광고주는 리스트에 나와있는 동일한 마켓 프로토콜을 사용하여 사용자 데이터를 타겟할 수 있습니다.

XCHNG 의 거래 행위자 나열

아래 나오는 내용은 XCHNG 시스템에서 스마트 계약 광고 게재 신청에서 핵심 행위자들을 나타낸 것입니다. 모든 거래에 요구되는 행위자는 구매자와 판매자 입니다. 추가적인 행위자는 마켓을 효율적이고 책무성을 지니게 합니다.



스마트 계약은 거래에 포함되도록 설계된 모든 약관과 조항을 포함하여 광고주(구매자)와 광고 발행자(판매자)사이에 이루어지는 거래를 코드화 합니다.

구매자

구매자는 미디어를 구매하려고 계약에 참여합니다. 디지털 광고에서 구매자는 또한 판매자로 행동할 수 있지만, 단수의 계약 상황에서는 한 명의 구매자만 존재합니다.

판매자

판매자는 미디어를 판매하려고 계약에 참여합니다. 디지털 광고에서 판매자는 또한 구매자로 행동할 수 있지만, 단수의 계약 상황에서는 한명의 판매자만 존재합니다.

약관 (행위자 아님)

약관은 행위자가 아니기 때문에 구매자와 판매자 사이의 동의 약관은 코드화된 지침으로 구성됩니다. 약관은 보조 맞춤, 타겟 지정, 최저치, 가격, 가격 처리방법을 포함합니다(이 밖에 몇가지 사항을 더 포함합니다).

측정 제공자

측정 제공자는 판매자와 구매자 사이의 약관 내용이 주어진 계약을 검증할 수 있습니다. 디지털 광고 내용에서 측정 제공자는 동의서에 나온 약관의 총체적 내용(광고 송출 속도, 광고 노출의 일간 내용, 광고 노출의 빈도 등의 내용을 포함합니다)을 프로그램식으로 제공합니다. 예를 들어 Kochava Inc.이 XCHNG 시스템에서 독점적인 선두측정 제공자로 활동합니다. XCHNG 이 개방형이기 때문에 XCHNG 에서 측정 제공자가 되는 것을 막을 것은 아무것도 없습니다. 마켓 다양성 은 측정 제공자나 다른 역할을 수행함으로써 판매 회사에 최고의 이익을 줍니다.

측정 제공자의 역할은 XCHNG 스마트 계약에서 선택할 수 있는 사항입니다. 만약 측정 제공자가 지명 되었다면, 스마트 계약에 지정된 측정 제공자는 약관에 따라 스마트 계약에 서명하게 됩니다.

평점 제공자

평점 제공자는 모든 이전 거래 기록을 망라하는 주체로, 모든 참여자가 평점을 제공하게 되고 이는 XCHNG 생태계에 매우 중요한 요소입니다. 이것은 특히나 XCHNG 시스템 체인이 데일리 롤링 체인일 때 더욱 가치를 지닙니다. 평점 제공자는 인벤토리 평점, 광고주 평점, 측정 제공자나 결제 제공자에게 적용되는 평점, 시작에 적용되는 기타 지표에 대한 평점을 제공합니다.

평점 제공자의 역할은 XCHNG 스마트 계약에서 선택 사항입니다. 만약 평점 제공자가 지명 되었다면, 스마트 계약에 지정된 평점 제공자는 상기 약관에 따라 스마트 계약에 서명합니다. 수동적인 평점 제공자는 마켓에 접근할 수 있지만, 체인에서 발행되지 않은 핵심 정보가 아니라 체인에 있는 공공 데이터가 그들의 존재를 쓸모없게 만들 것이라고 생각합니다.

XCHNG 네트워크는 채굴자가 수행하는 기본 평점 수행 역할을 가지고 있으며 이는 네트워크에 공 동 평점 노드를 설정합니다. 이 자유(혹은 기본) 평점 체계가 존재하는 동안, 저희는 상업 평점 판 매회사가 각 광고계제 신청에 서명에 적용될 더욱 자세한 평점 가용성을 맡는 역할을 하게 된다고 생각합니다.

결제 제공자

결제 제공자는 동의를 하게 되고 시행된 스마트 계약에 쓰이는 결제를 지원하기 위해 중요한 요소입니다. 결제 제공자는 스마트 계약에서 구체화된 결제 약관을 따르고, 마일스톤을 따라 대가를 지불합니다. 자본은 측정 제공자의 확인을 토대로, 구매자와 판매자 사이에 이루어진 약관이 기준이 됩니다. 결제 제공자가 XCHNG 스마트 계약이 선택 사항이더라도 저희는 XCHNG 시스템이 결제 제공자에게 디지털 광고에서 거래 가격과 수집의 복잡함을 해결할 수 있는 더 나은 가치를 안내할 것이라고 생각합니다. 최종적으로 만약 에스스로 서비스가 지정되면(결제 제공자에게서) 측정 제공자에 참가하더라도 스마트 계약에서 측정 제공자의 역할 없이는 해당 계약에 준하는 결제를 발행할 수 없게됩니다. 기타 다른 역할이 지정되면, 스마트 계약에 적용되는 특정 결제 제공자는 미리 결정되거나 위에 미리 나온 약관에 맞춰 계약에 서명을 합니다. 결제 제공자로서 값을 찾고자 하는 특별한 종류의 회사는 사실 기반 지불 판매회사로, 요금과 관련하여 개선된 결제 방법을 발행자에게 제공합니다. 추가적으로 Kochava Inc.는 결제 제공자에 참여하지 않음을 밝힙니다.

중재자

측정 제공자와 결제 제공자와 함께 추가적인 중재자의 역할이 지정됩니다. 판매자와 구매자 사이에 분쟁이 일어나면(측정 제공자가 지정된 경우에만), 중재는 분란을 해결하도록 지정됩니다. 스마트 계약에 적용되는 특정 중재자를 지정하려고 선출할때 지정된 중재자의 법적 바인딩 약관의 동의가 이루어집니다.

XCHNG 아키텍처

XCHNG 시스템은 아키텍처가 특별히 지정된 행위자를 지원하는데 활용되고, 다른 행위자의 가능성을 근본적으로 고려하는 데 활용되는 독특한 시스템입니다. 게다가 Kochava 팀은 공개형 시스템으로 기술 플랫폼을 설립했습니다. XCHNG 아키텍처의 중심에는 판매자와 구매자의 거래에 이용되는 리카르디안(Ricardian) 스마트 계약이 있습니다.

스마트 계약

스마트 계약은 자산에 적용되는 거래 명령을 지정하는 블록체인에서 이용되는 소프트웨어입니다. 스마트 계약은 XCHNG 네트워크에 참여하는 멤버가 동의한 비즈니스 로직을 다룹니다. 렛저 상태에서 스마트 계약을 다루고, 다른 스마트 계약이 자유롭게 접근하지 못하게 합니다. 하지만 다른 스마트 계약이 거래 상태에 접근하도록 허용할 수 있습니다. XCHNG API 은 스마트 계약이 시행해야 하는 기본 인터페이스 세트를 시행하여 계약을 유효하게 만듭니다.

스마트 계약 라이프사이클

XCHNG API 는 네트워크에 존재하는 스마트 계약에 서명, 배치, 초기 내용 설정을 허용합니다. 추가적으로 최종 사용자가 스마트 계약 라이프사이클을 더욱 튼튼하고, 관리 할 수 있게 발전할 수 있습니다. 소유자들은 스마트 계약에 서명하게 됩니다. 모든 운영체는 검증 완료되어 서명이 된 스마트 계약을 운영합니다.

스마트 계약에 서명이 완료되면, XCHNG API 를 이용하여 네트워크를 활용할 수 있습니다. 활용이 되고 난 다음, 스마트 계약의 소유자는 API 를 이용하여 XCHNG 네트워크에 초기 내용 설정이나 업그레이드 같은 추가적인 명령을 보낼 수 있습니다. 스마트 계약이 설정되고 나면, 거래 절차를 수행할 수 있습니다.

스마트 계약에 서명

스마트 계약에 서명하기 전에 XCHNG API 에 정의된 초기 인터페이스를 충족해야 합니다. 이 인터페이스는 모든 스마트 계약이 따라야 하는 일반적인 요구사항 세트로 이루어져 있습니다. 스마트 계약의 모든 소유자는 XCHNG 네트워크를 활용하기 전에 스마트 계약 시행을 확인하고 동의해야 합니다. 동의하면 소유자는 그들의 고유 암호화 키를 이용하여 스마트 계약에 서명해야 합니다. 서명이 된 스마트 계약은 소유권과 검증을 제공합니다. 스마트 계약에 서명을 한 소유자만 스마트 계약을 활용, 설정, 업그레이드 명령을 수행할 수 있습니다.

스마트 계약 활용

스마트 계약에 서명하면, 스마트 계약을 실행하는 XCHNG 네트워크를 활용할 수 있습니다. 스마트 계약은 소유자 중 한명이 XCHNG API 를 이용하여 활용합니다. 스마트 계약을 성공적으로 배치하면, 주소가 생성됩니다. 생성된 주소는 추가적인 명령을 보낼때 사용되고 스마트 계약에 요청된 거래를 보내는데 사용됩니다. 스마트 계약이 활용되면, 소유자 중 한명이 설정을 할 수 있습니다. 스마트 계약에 서명한 소유자만 활용 명령을 작동시킬 수 있습니다.

스마트 계약 설정

스마트 계약이 XCHNG 네트워크에 활용되면, 소유자는 배치에 따라 스마트 계약의 주소를 생성하도록 설정 할 수 있습니다. 설정이 성공적으로 완수되면, 스마트 계약은 거래 요청을 받게 됩니다. 스마트 계약의 당사자만이 설정 명령 을 작동시킬 수 있습니다.

스마트 계약 업그레이드

스마트 계약 소유자는 언제든지 업그레이드 명령을 내릴 수 있습니다. 존재하는 스마트 계약을 업그레이드 하기 위해, 소유자는 전 계약을 파기하고 새로운 스마트 계약을 배치합니다. 스마트 계약이 XCHNG 네트워크에 배치되고 나면, 소유 자는 공급된 존재하는 스마트 계약 주소를 이용해 업그레이드 명령을 작동할 수 있습니다. 새로운 스마트 계약은 기존 주소를 사용합니다. 이로써 거래는 새로운 버전으로 절차를 시작할 수 있습니다. 이는 최종 사용자가 업그레이드를 할 때 스마트 계약 상태를 관리하는 것에 따라 달라집니다. 스마트 계약의 소유자만이 업그레이드 명령을 배치할 수 있습니다.

XCHNG 아키텍처 업그레이드

프레임워크가 공개적으로 존재하는 동안 Kochava Inc.를 포함한 생태계의 특정 파트너들은 구매자와 판매자를 넘나들며 XCHNG 시스템에 적용되는 시행 도구를 더 빨리 발행하고 싶어할 것입니다. XCHNG 아키텍처는 마켓, 마켓 프로토콜, 마켓 라이프 사이클, XCHNG 마켓을 구성합니다. 이에 관한 더 많은 설명은 아래에서 확인할 수 있습니다.

마켓

마켓은 상품이나 서비스를 신손하게 교환하는 프로토콜 세트입니다. 마켓 프로토콜은 판매자와 구매자가 거래를 직접 수행할 수 있도록 합니다. 다른 네트워크 참여자나 행위자는 확인, 평가, 감사를 시행할 수 있거나 구매자와 판매자 사이의 거래를 지원합니다. 마켓 프로토콜은 탈중앙화 방식입니다. 단 하나의 객체가 마켓을 작동하거나 운영하지 않습니다. 거래는 지정된 참여자들 사이에서 투명하게 진행됩니다. 선택적 투명성은 마켓 프로토콜 역동성을 기반으로 거래 협상 단계에서 사용할 수 있습니다.

마켓은 **인벤토리 제안, 구매 제안, 제안 매치, 확정**으로 구성됩니다.

1.인벤토리 제안

인벤토리 제안은 판매자의 인벤토리 내역입니다. 판매자는 입력 프로토콜을 이용하여 마켓에 인벤토리 제안을 제출합니다.

2.구매 제안

구매 제안은 구매자의 수요 내역입니다. 구매자는 입력 프로토콜을 이용하여 마켓에 판매 제안을 제출합니다.

3.제안 매치

판매자와 구매자가 그들의 제안을 마켓에 제출합니다. 각 제안은 마켓에 제안 목록에 추가됩니다. 두개의 제안이 일치한 경우(예를 들어 인벤토리 제안과 구매 제안 양쪽의 약관이 합치를 이룰 때), 판매자와 구매자 양쪽은 주문을 형성합니다. 주문은 구매자와 판매자가 교환을 한다는 약속이고, 입력 프로토콜을 거쳐 마켓 신청 내역에 추가됩니다. 고객은 주문 거래를 마켓 장부로 보냅니다.

4. 확정

고객(구매자나 판매자)가 입력과 획득 신청을 이용하여 신청에 관심을 표현합니다. XCHNG 네트워크가 주문이 제대로 시행되었는 지를 검증합니다. 판매자가 암호화 증명을 생성하고, 다른 네트워크 참가자(예를 들어 구매자 혹은 청취자)가 검증합니다. 증명이 검증되면 네트워크는 지불을 진행시키고, 마켓 주문 장부에서 주문을 제거합니다.

마켓 프로토콜

이 세션은 마켓 프로토콜에 대한 전체적인 설명입니다.

1. 입력(Put)

고객(구매자와 판매자)는 자신의 제안의 입력 프로토콜을 이용하여 제출할 수 있습니다. 다양한 입력 프로토콜이 있습니다.

- **입력.인벤토리제안(Put.InventoryOffer):** 판매자가 입력. 인벤토리제안을 이용하여 인벤토리 제안을 제출합니다. 인벤토리 제안은 판매자가 판매하고 싶어하는 것으로 가격, 설명, 수량 등을 포함합니다.
- **입력.구매제안(Put.BuyOffer):** 구매자가 입력. 구매제안을 이용하여 구매 제안을 제출합니다. 구매자의 제안은 구매자가 구매를 원하는 것으로 가격, 검색 기준 등을 포함합니다.

2. 획득(Get)

고객(구매자와 판매자)는 획득 프로토콜을 이용하여 그들의 제안에 접근합니다. 다양한 획득 프로토콜이 있습니다.

- **획득.인벤토리제안(Get.InventoryOffer):** 판매자는 획득을 이용해 인벤토리 제안에 접근합니다. 인벤토리제안. 회신은 판매자가 마켓에 제출한 제안 목록입니다. 각 제안은 매치가 이루어진다면 주문 상세내역을 포함합니다.
- **획득.구매제안(Get.BuyOffer):** 구매자는 획득.구매제안을 이용하여 구매 제안에 접근할 수 있습니다. 회신은 구매자가 마켓에 제출한 제안 목록입니다. 각 제안은 매치가 이루어진다면 주문 상세내역을 포함합니다.
- **획득.주문(Get.Order):** 획득.주문을 이용해서 구매자 혹은 판매자가 주문에 접근합니다. 주문자나 판매자의 요구에 따라 주문은 공개 또는 비공개로 진행됩니다. 주문이 비공개라면 주문에 관련된 참여자만 주문 내역이 기록된 거래를 열람할 수 있습니다. 그렇지 않다면 주문은 공개되게 되며, 네트워크에 개방하는 것으로 간주되게 됩니다.

3.매치 제안(Matching Offers)

고객이 자신의 제안을 마켓 제안 목록에 제출하고 나면, 마켓은 제안을 프로그램식이나 직접(예를 들어 판매자와 구매자) 맞는 것을 찾을 수(매치 할 수) 있습니다.

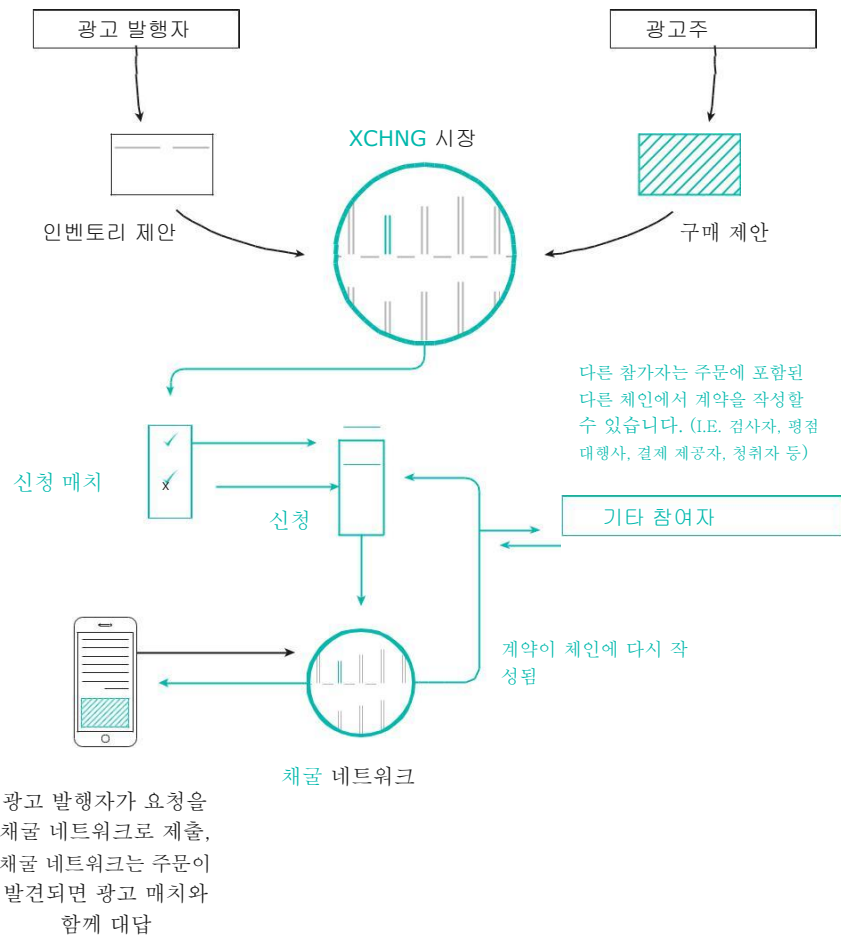
- **입력.매치제안(Put.MatchOffer):** 고객에게 제시된 제안은 입력.매치제안 프로토콜을 이용하여 매칭됩니다. 고객은 그들의 제안을 직접 매칭할 수 있습니다. 게다가 마켓은 또한 프로그램을 이용하여 인벤토리 제안을 매치하여 다른 제안을 구매합니다. 매칭된 제안이 주문을 생성합니다.

- 입력.제출신청: 입력.매치제안에서 완성된 주문은 입력.제출주문을 이용하여 마켓 주문서에 제출됩니다. 주문이 제출되고 나면, 네트워크 참가자는 주문을 수행하여 완수할 수 있습니다.

마켓 라이프 사이클

마켓 라이프 사이클은 다음과 같습니다.

XCHNG 시장 라이프사이클



1. 판매자 고객 (광고 발행자)

에포 시간(유닉스 에포 혹은 유닉스 타임스탬프: 1970 년 1 월 1 일 00:00:00 협정 세 계시(UTC) 부터의 경과 시간을 초로 환산하여 정수로 나타낸 것)이 적용됩니다.

- 새 인벤토리 제안을 입력.인벤토리제안을 이용하여 제출합니다.
- 입력.매치제안을 이용하여 매치 제안을 찾습니다.
- 이미 매치된 제안을 입력.제출주문을 이용하여 제출합니다.

2. 구매자 고객 (광고주)

다수의 에포 시간에서

- 새로운 구매 제안을 입력.구매제안을 이용하여 제출합니다.
- 입력.매치제안을 이용하여 매치 제안을 찾습니다.
- 이미 매치된 제안을 입력.제출신청을 이용하여 제출합니다.

3.매치 제안

- 고객은 그들의 제안을 각각의 입력 프로토콜을 이용하여 제출합니다.
- 제안은 입력.매치제안을 이용하여 매치됩니다.
- 제안 소유자는 신청서를 작성합니다.
- 신청은 입력.제출주문을 이용하여 마켓 주문서에 제출됩니다.

4.확정

고객이 주문을 작성하면

- 양쪽 관계자는 상품/서비스가 전달되었는지 확인합니다.
- 판매자는 증명을 생성하고, 다른 판매자는 증명을 검증합니다.
- 구매자는 판매자에게 결제가 지급된 것으로 유효하고 전송된 거래를 받았음을 알립니다.

XCHNG 마켓

XCHNG 마켓은 디지털 광고 구매, 인벤토리 판매, 추적, 평점, 결제, 감사가 기능하는 마켓을 구현한 것입니다. XCHNG 마켓은 위 목록으로 작성된 마켓 프로토콜을 시행합니다.

XCHNG 고객

발행자는 발행자 고객이 인벤토리 제안을 마켓에 소개하도록 사용합니다. 광고주는 광고주 고객이 구매 제안을 마켓에 소개하도록 사용합니다. 제안은 XCHNG 마켓 입력.매치제안 프로토콜을 이용하여 매치됩니다. 협상 단계는 매치가 일어나는 단계에서 구매자(광고 발행자)와 판매자(광고주) 사이에 일어납니다

일반적으로 시간 기준 경매 프로토콜은 협상 단계에서 양쪽 참여자에게 확대 현상을 일으킵니다. 예를 들어 판매자와 구매자가 제안 매치의 협상 단계에서 각각의 제안에 따라 자동적으로 올라가는 가격 책정 한도를 입력할 수 있습니다.

영지식 증명(Zero-Knowledge Proofs)

암호화 증명의 일반적인 부산물은, 명제가 진실임을 새롭게 증명할 수 있는 추가적인 지식 확보하는 것입니다. 영지식 증명법은 두 주체 사이에 지식을 공유하지 않는다는 점이 특징입니다. 두 주체는 증명자와 검증자로 구성됩니다. 게다가 영지식 증명은 세가지 성질을 만족하는 상호적인 확률적 증명이라고 설명할 수 있습니다. 세 가지 성질은 완전성(Completeness), 건실성(Soundness), 영지식(Zero-Knowledge)입니다.¹⁶

무언가가 진실이고, 정직한 증명자가 이 사실을 검증자에게 확신시키는 것이 완수되는 것을 영지식 증명이라고 합니다 (검증자는 프로토콜을 따릅니다). 증명은 한 명이 거짓 사항을 사용하지 않는다면 건실(Soundness)하다고 표현합니다. 사항이 진실이고 검증자가 악의적이라면, 사항이 진실이라는 것 외에 얻게 되는 것이 없는 것이 바로 영지식 증명입니다.

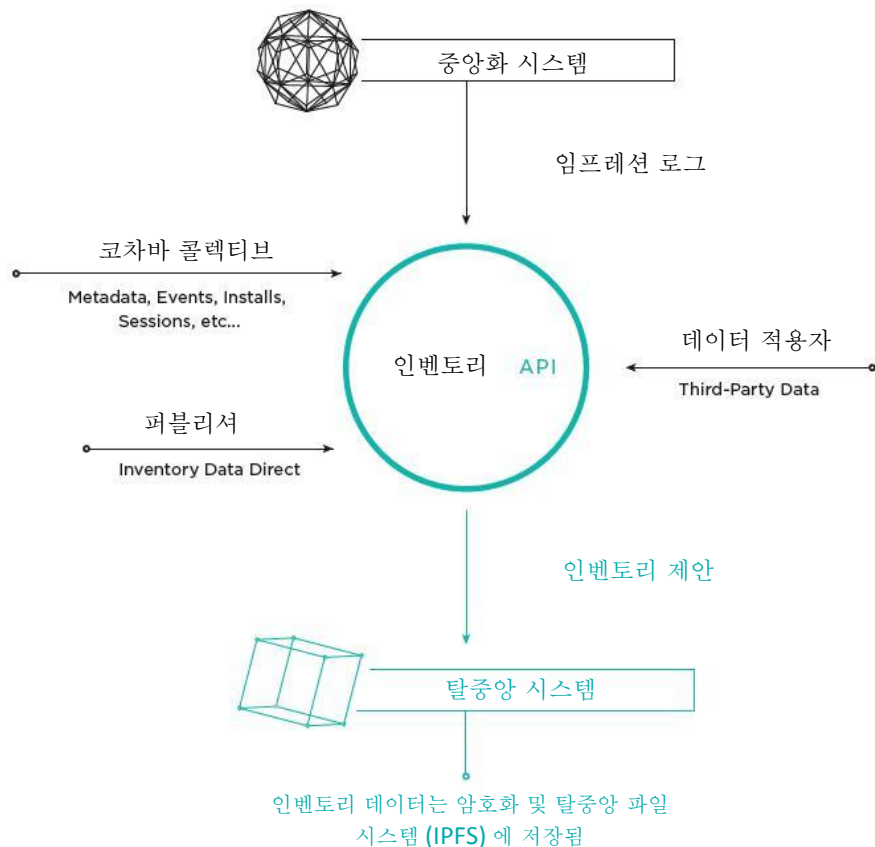
¹⁶ <http://www.cs.princeton.edu/courses/archive/spr10/cos433/lec17new.pdf>

광고게재 신청

인벤토리가 발행자와 광고주 사이에서 매치되면, 신청이 제출됩니다. XCHNG 마켓에서 이 주문은 가격 책정, 빈도, 참여, 광고 제작, 기간 등의 조항을 포함합니다. 매칭된 신청은 참여자가 광고게재 신청에서 승인됩니다. 참여자가 스마트 계약 광고게재 신청을 만들 수 있고, 신청약관을 만족한 거래를 다시 광고게재 신청 거래 로그에 작성할 수 있습니다.

광고 발행자의 인벤토리에서 광고 노출이 가능해지면 광고 발행자는 네트워크에 신청을 작성합니다. XCHNG 광고 제공 채굴자는 광고 노출에 맞는 광고게재 신청을 찾아 이 요청에 대답합니다.

XCHNG 시스템 인벤토리 소개



XCHNG 시스템에 인벤토리 도입하기

XCHNG 시스템에 인벤토리를 도입하면 체인에서 주소를 사용할 수 있는 링크를 만듭니다. 기기 인벤토리를 체인에 발행할 때 기여한 미디어 소스를 이용하여 이 주소를 이용할 수 있는지 특정 기기가 식별합니다. 이것이 체인에서 목표가 되는 기기에 적용되는 추가적인 신원 증명 도입입니다(디지털로 서명된 증명이 신원 보장을 증명합니다). 다수의 인벤토리 소스에서 온 기기에 적용되는 증명 집합은 기기의 존재를 정확하게 증명하고, 기기의 능력의 정확성(예를 들어 기기 정보, 기기에서 작동되는 앱, 사용 행위, 장소, 기타 메타 데이터 등)을

증명합니다. 이 처리 방법은 속임수의 가능성이 있는 인벤토리가 체인에 도입되지 못하게 함으로써 부정적인 결과가 나타나는 것을 방지하는 효과가 있습니다.

XCHNG의 인센티브 모델

참여자가 수용자 인벤토리와 이용가능한 광고 노출량을 발행하도록 인벤토리 리소스 커뮤니티에 참여하도록 독려하기 위해 XCHNG는 공급원에게 이익이 되는 통합적인 인센티브 모델을 설계했습니다.

활성화 인벤토리

체인과 스마트 계약 광고 게재 신청에 소개된 인벤토리를 기준으로 XCHNG 시스템의 인벤토리는 공개형 광고 서버와 중개자 서버를 이용한 XCHNG에 제공되는 도구로서 광고 노출을 할 수 있도록 활성화됩니다. 광고계에서 존재하는 역동성을 레버리지 하는 동안 광고 발행자가 사용하는 이 공개 도구를 통합하면 XCHNG는 쉽게 채택될 수 있습니다. 제 3자 광고 서버와 중개자 서버는 XCHNG에서 운영하는 참조 구현에서 가져온 코드를 포함할 수 있습니다.

활성화된 인벤토리

XCHNG 마켓

광고 발행자가 그들의 인벤토리를 XCHNG 마켓과 공유합니다.

인벤토리 제공

광고주는 그들의 디지털 광고를 게재하고자 마켓을 이용해서 인벤토리를 구매

광고

데이터는 업데이트된 기록을 보유한 발행자의 인벤토리로 전송

광고는 발행자의 어플리케이션을 이용하여 최종 사용자가 볼 수 있습니다.

모바일 사용자

추가 검색

네트워크 샤딩(Sharding)

오늘날 존재하는 블록체인 합의 모델(작업 증명, 지분 증명, 비잔티움 장애 허용)은 종종 범용성 스펙트럼 부분에서 다른 양상을 보입니다. 작업 증명이 다수의 노드를 처리하는 동안, 네트워크 샤딩은 블록 지연이라는 문제를 맞닥뜨리게 됩니다. 상대적으로 비잔티움 장애 허용 모델은 높은 거래 처리율을 보이지만 몇몇 노드를 저하시킵니다. 더 많은 피어 노드가 참여할수록 네트워크 대역폭은 한정된 거래 처리율을 나타냅니다. 일반적으로 공공 허가 불필요 블록체인의 각 피어는 각 거래 진행을 요구합니다. 네트워크 샤딩과 관련된 주된 원리는 네트워크를 더 작은 그룹의 피어로 나누는 것입니다. 이것은 각 그룹에 할당되는 거래의 수를 줄입니다.

사이드 체인

검색 처리가 네트워크 샤딩이 어떻게 거래 처리율을 향상시키는지 제시하는 동안 XCHNG는 또한 사이드 체인과 상호작용합니다. 사이드 체인은 두 개 혹은 그 이상의 블록체인에서 부모/아이 관계를 보입니다. 부모나 근원 블록체인에 존재하는 스마트 계약은 자식 사이드 체인의 레퍼런스를 가집니다. 이는 부분 피어가 각 사이드 체인과 연결된 거래를 진행시켜 체인이 담당하는 거래 수를 감소시킵니다. 각 사이드 체인은 암호화 증명을 사용하여 모체 체인으로 링크를 겁니다. 데일리 롤링 체인(DRC)의 개념은 사이드 체인을 유지하는 피어가 요구하는 총 디스크 용량을 감소시킵니다. 데일리 롤링 체인은 차이드 체인에 저장된 거래를 암호화 증명을 이용하여 요약하여, 사이드 체인의 모체 체인에 다시 작성합니다. XCHNG 사이드 체인 모델은 페그드 사이드 체인(Pegged Side Chains)의 개념에서 온 아이디어를 공유합니다.¹⁷

디지털 광고에서 최근 토큰 프로젝트와 연관성

XCHNG 프로젝트가 성장하고, 블록체인 기술을 이용하여 디지털 광고를 전반적으로 지원하면서 블록체인에서 광고 내/외에 있는 가치를 잘 표현하는 기타 프로젝트 또한 존재합니다. 이 기타 프로젝트의 적합성과 처리 방식의 차이를 설명해드리도록 하겠습니다.

특이하게, XCHNG는 다른 프로젝트에서 스스로를 분리하여 설정합니다. 그 이유는 아래와 같습니다.

- 디지털 광고에 참여하는 모든 행위자가 그들이 최근 참여한 방법을 이용 가능하게 합니다(혁신 개발을 피하고, 혁신 개발을 장려하지 않습니다).
- 규모에 따라 필요한 행위자가 작동할 수 있는 새로운 방법을 창조합니다.
- 규모에 따라 들어오는 행위자가 작동할 수 있는 새로운 방법을 창조합니다. 이는 더욱 경쟁이 치열합니다.
- 블록체인 실행의 가장 상위에서 작동하는 경제적 도구를 이용하여 광고주에게 규모에 따라 적용되는 분명히 확실한 길을 제공합니다(예를 들어 Kochava가 있습니다).
- 광고주에게 현존하는 화폐화 전략에 레버리지 효과를 낼 수 있는 명확한 방법과 제시된 XCHNG를 사용하여 화폐화하는 방법으로 XCHNG로 천천히 변화하는 명확한 방법을 제공합니다.

17 <https://blockstream.com/sidechains.pdf>

광고체인

광고체인은 미래에 광고계에서 블록체인을 이용하여 기여나 모든 것을 총괄하는 거래 지원을 제공하고 도와줄 수 있다고 밝히지만, 백서에서 광고 체인의 본질적인 목적은 광고주가 광고 발행자에게 구매 보고서를 제출하는 것입니다. 광고체인과 XCHNG 은 상호 배타적이지 않습니다. 광고체인 계획은 미래에 XCHNG 와 함께 제 역할을 할 수 있습니다.

광고렛저

광고렛저는 특정한 토큰으로 시행되지 않습니다. 대신 블록체인 기술과 관련된 표준화에 초점을 맞춘 비슷한 실행 연합체가 시행합니다. Kochava 는 광고렛저과 협업을 하는데 관심이 있고, 연합체의 도움을 받아 XCHNG 시스템이 실제 세계에 나타내는데 목적을 달성합니다.

베이직 어텐션 토큰 (Basic Attention Token, BAT)

베이직 어텐션 토큰은 최종 사용자와 발행자 사이의 관계를 형성하는데 궁극적으로 관심을 갖게됩니다. 그리하여 광고 가치사슬에서 고객의 신원을 보호하고 참여할 수 있도록 합니다. BAT 와 XCHNG 는 상호 배타적이지 않습니다. BAT 계획은 미래에 BAT 와 함께 제 역할을 할 수 있습니다.

결론

요약하자면 디지털 광고 생태계는 이제 변화의 시대가 도래했습니다. 블록체인은 산업이 오늘날 직면하고 있는 비효율성, 속임수, 투명성의 부재, 표준 기준의 부재와 같은 엄청난 문제들을 해결할 솔루션을 보장하는 것이 바로 분산화 기술입니다. P2P, 탈중앙집중화 속성에서 블록체인은 모든 참여자가 활동할 수 있고, 또한 이익을 가져갈 수 있는 새로운 패러다임을 제시합니다. Kochava 는 디지털 광고 생태계에 블록체인 솔루션을 가져올 유일한 역할을 수행할 것입니다.

OnXCHNG 파트너

XCHNG 성공은 디지털 광고 생태계의 수용으로 곧장 연결이 됩니다. 결과적으로 참여 요구사항을 만족하는 체계에 달려있는 것이며, 이것은 보안, 투명성, 효과적인 시스템을 제공합니다. Kochava Labs 는 프로젝트에 참여할 주요 파트너와 함께합니다. 각 파트너는 전문지식, 조언, 추가적인 미디어 노출의 기회를 창출합니다. Kochava Inc.는 초기 측정 공급자이며, 제시된 OnXCHNG 파트너는 모든 분야와 관련해 2017 년 말부터 함께하기 시작했습니다. 파트너는 AerServ, AppLift, Appodeal, Chartboost, Datawallet, DataStream, DCMN, Feedmob, InMobi, Instal, Kiip, Parrable, Payability, PubNative, Snap Interactive, Sulvo and YouAppi 입니다. 각 파트너에 대한 설명은 2018 년 백서 초안 업데이트에 포함될 예정입니다.

Kochava Inc. 소개

Kochava Inc.(www.kochava.com)는 계획, 타겟, 측정, 최적화 미디어 사용을 위해 고유하고, 포괄적이고, 공정한 분석 플랫폼입니다. 모바일과 연결된 기기에 이용되는 플랫폼은 강력한 능력과 수천개의 네트워크와 통합 발행자를 가지고 전세계적인 사용 범위와 결합하여 광고주가 시청자를 타겟으로 삼고, 정확하게 광고 캠페인을 측정할 수 있습니다. 실시간으로 고객에 맞게 시각화로 만들어

Kochava Inc. 는 XCHNG 에서 첫 번째로 거론되는 측정 제공자로서 이상적인 위치를 선점합니다.

사용자에게 데이터 포인트의 광활한 스펙트럼에 유동적으로 접근할 수 있도록 하여 강력한 분할 가능성과 실시간 경매를 제공합니다. 생태계에서 가장 강력한 도구를 추구하는 과정에서 여러 산업의 브랜드들이 가장 규모가 크고 가장 지혜로운 광고 캠페인을 측정하고자 Kochava Inc.를 선택했습니다.

예를 들어 Kochava Inc.이 XCHNG 프레임워크에서 독점 선두 측정 제공자로 활동합니다 Kochava Inc.는 대부분의 현존하는 모바일 미디어 자원인 페이스북, 구글, 스냅, 트위터, Oath 를 비롯하여 AdColony, AppLovin, Vungle and InMobi 같은 독립적인 선두 판매회사들과 통합합니다. 모두 통틀어 3,000 개가 넘는 광고 네트워크와 미디어 자원이 기술적으로 Kochava 플랫폼과 통합합니다. 더불어 Kochava 미디어 가이드는 광고계 인벤토리를 다루는 50,000 명 이상의 광고 발행자가 등록되어 있습니다. 오늘날의 Kochava Inc.는 광고 캠페에 적용되는 광고주 배치를 기반으로 속성을 제공하는 기록 시스템입니다. 광고 소비에 매년 60 억 달러 이상의 수요가 예측된다고 Kochava Inc.는 밝혔습니다.

본 백서 9 페이지에 나오는 디지털 광고 생태계의 회사 LUMA 측정 도표를 참고해 주십시오. Kochava Inc.는 이미 도표에 나오는 모든 분야에서 일하고 있습니다. 장기간 지속된 산업 관계에서 능력과 도달 범위는 인정받고 있습니다.

Kochava Inc.는 현재 XCHNG 블록체인을 이용한 관련 아키텍처나 프레임워크 없이 측량 제공자로서 역할을 하고 있습니다. Kochava Inc.는 광고에 적용되는 블록체인을 표준화하여 대규모, 복잡한 산업에 ‘이를 가져오는’ 독특한 역할을 맡습니다.

Kochava Inc.의 검색과 기술 자회사인 Kochava Labs SEZC 은 XCHNG 의 아키텍처이며, Kochava Inc.는 거대한 첫번째 참조 이행을 시행하게 됩니다. 생태계에서 Kochava Inc.와 다른 OnXCHNG 파트너는 블록체인 엔지니어가 프로젝트를 개념화하는 것보다 산업이 수용되길 바라는 것과 동시에 그들의 능력 범위와 경험이 레버리지 효과를 보고, XCHNG 블록체인으로 변환이 이루어지길 기대합니다. 게다가 Kochava Inc.는 미디어 제공자가 아니기 때문에 공급 파트너가 “ 그들의 자체 행위에 가산점을 부여”하는데 매력을 느낄 때 나타나는 이익 관련 내재된 분쟁으로부터 자유롭습니다. 더불어 발행자나 그들의 인벤토리에서 나온 부수적인 광고에서 블록체인 계획은 이익 분쟁 관점을 통해 회의적으로 바라볼 것입니다. 이것이 바로 미디어와벤처 자본에서 독립적인 것이 왜 XCHNG 시스템을 자극하게 되는지 설명하는 이유입니다.

XCHNG 팀 구성원



Charles Manning

Kochava Inc. 최고 경영자
Kochava Labs SEZC 이사

Charles Manning 는 세계적으로 광고주에게 티어(Tier)-1 을 제공하는 가장 인기있는 모바일 귀착 및 분석 플랫폼인 Kochava Inc.의 창립자이자 최고 경영자 입니다. Charles 는 20 년이 넘는 세월 동안 분석과 관련된 시스템 최적화, 비즈니스 서비스 관리(BMS)부터 정보기술(IT)에 이르는 데이터 기술을 창조했고, 최근에는 대부분 블록체인에 적용되는

기술을 개발했습니다. Charles 는 Oracle 에서 경력을 쌓았으며, 이후에는 M-Code, Managed Objects, PLAYXPERT 에서 최고 경영자 자리를 맡았습니다.

Kochava 를 창립하기 전에 Charles 는 게임 기술 플랫폼인 PLAYXPERT 를 창립했습니다. Razer 에 PLAYXPERT 기술 권한을 얻고 나서 Charles 는 기업과 대행사를 위한 계약 체결 플랫폼에 관심을 가지는 팀을 만들었습니다. 모바일 분야에서 효과적인 접촉이나 사전 설치 분석과 관련된 기준이 되는 플랫폼이 필요하다는 것을 알아채고 Charles 와 그의 팀은 관련 플랫폼을 만들었고, Kochava 가 탄생했습니다. Kochava 기술은 이제 3,500 개가 넘는 네트워크와 발행사와 연결되었습니다. 그리고 대규모 모바일 게임회사, 뉴스와 미디어, 소비자재를 포함하여 관련되는 수 천 개 브랜드가 신뢰하는 기술입니다.



Breaux Walker

XCHNG 블록체인 전무

Breaux Walker 는 세계적인 블록체인과 화폐화 비즈니스 개발의 선두주자 입니다. Kochava 블록체인 전무로서 Breau 는 오픈 소스 블록체인 프로 젝트인 XCHNG 으로 운영되는 Kochava 사업 개발을 책임지고 있습니다. Breau 는 이전에 공식적으로 이름이 올라간 중국 핀테크 회사인 세계적인 유니온 모바일 핀테크에서 전무를 맡았습니다. 유니온 모바일 핀테크에서 일하기 전에 그는 Kuan Capital 에서 일하며 중국에서 핀테크, 모바일, 인터넷 회사에 투자했습니다.

Breaux 는 10 년 넘도록 투자 은행 업무에서 경험을 쌓았고, JMP 증권 투자 은행 그룹에 상무로 일했습니다. 그는 중국 투자 은행 팀을 감독하고, 중국 상업 증권에서 회사 합작 투자를 관리했습니다. 그의 경력을 바탕으로 Breau 는 중국과 미국의 모바일과 인터넷 분야에서 사업가이자 은행가로 10 억 달러가 넘는 액수를 거래했습니다. 그는 중국어를 유창하게 읽고, 쓸 수 있습니다.



Ethan Lewis

XCHNG 블록체인 아키텍처

Ethan은 XCHNG 체제의 상임 아키텍처입니다. 그는 Wright State University에서 컴퓨터 공학 석사학위를 이수했으며, 이전에는 IBM의 B2B 클라우드 서비스 부서에서 소프트웨어 제작과 새로운 팀 멤버를 훈련하는 상임 건설/자동화 기술자 직책을 맡았습니다. Ethan은 증강현실과 가상현실을 위해 일하며, 무인 정찰기에 이용되는 감지 후 회피 프로젝트 (Sense and Avoid Project)를 디자인하고 개발했습니다. 그리고 내부 어플리케이션에 적용되는 개념증명, 통합 테스트

시스템을 개발했으며, 언제나 속도와 효율을 최적화 하는데 관심을 기울입니다. Golang, Java, Python, C++를 비롯하여 다른 언어와 기술을 잘 다룹니다. Ethan은 블록체인과 분산형 장부 기술에 특별한 열정과 경험을 가지고 있습니다.



David Matt

Kochava Labs SEZC 실장

David는 Kochava Labs SEZC을 위해 내부 자문과 케이맨 섬 사무실을 운영합니다. 그는 Gonzaga University School of Law에서 법학박사학위를 취득했습니다. David는 법인법, 기업 인수 및 합병, 지적 재산, 데이터 정보 보호 분야에서 전문가입니다. David는 이전에 DMS Worldwide에서 7년간 비즈니스 상담을 했습니다. 그는 또한 의류생산 분야에서 다수의 벤처 사업을 담당하는 사업가로 14년 동안 일했습니다.



Doug Lieuallen

Kochava Labs SEZC 전무

Doug Lieuallen은 경제 분야 이사로 25년간 일했습니다. 스타트업부터 공공기관까지 다양한 범위에서 일했으며 기술, 광고, 소매 산업을 넘나들며 경험을 쌓았습니다. Doug는 Kochava의 최고 재무 책임자로서 기업의 전반적인 관리에서 전략가 역할을 수행합니다. 회계, 재무, 재무부, 기업 인수 및 합병, 법률, 행정직에서 최고 책임 업무를 맡고 있습니다.

Kochava에서 직책을 맡기 전 Doug는 다수의 재무와 회계에서 리더 역할을 맡았습니다. 최근에는 주로 Coldwater Creek에서는 7억 달러에 해당하는 재무 부서 최고 이사직을 수행했습니다. 그 전에는 Wieden + Kennedy London에서 재무 이사로 일했습니다. Doug는 그의 경력을 이용하여 확장 가능하고 세계적인으로 돌아가는 운영 방식을 창조하고, 재무를 맡아왔습니다.

Kochava Labs의 책임자로서 그는 오픈 리소스 블록체인 프로젝트인 XCHNG로 작동하는 Kochava를 관리하고 전문화하고 있습니다.

**Kimberly Manning**

XCHNG 브랜드 전무

Kimberly 는 브랜드 창조 및 관리에서 전문적인 마케팅 경험을 오랫동안 쌓아왔습니다. 그녀는 Kochava Inc.의 브랜드 전무이며, 그 전에는 그녀의 디자인 회사의 창립자이자 회장으로 12 년동안 근무하며 브랜드, 마케팅, 콘텐츠 제작을 기술, 생명기술, 생산재, 비영리 고객에게 제공했습니다.

Kimberly 는 블록체인과 분산형 랫저 기술 접근성 제작 방법에 특별한 열정을 가지고 있으며 이것을 더 많은 사람에게 이해시키고자 합니다.

**Matt Hrushka**

XCHNG 제품 부장

Matt 은 2015 년에 가상화폐 세계에 발을 들였습니다. 그는 블록체인을 포함한 분산형 랫저 기술에 심도있는 지식을 가지고 있습니다. 사실 Matt 가 가지고 있는 디지털 광고 분야의 전문적인 경험은 블록체인 적용을 이해 하여 그의 능력을 특별하게 만들었고, 이는 그가 특정 산업에 도전하도록 이끌었습니다. Matt 은 이전에 로제타 스톤에서 모바일 마케팅 부장으로 일하였고, 그 전에는 Verve 모바일에서 광고 운영 부장으로

일했습니다. Matt 는 OnXCHNG 파트너 프로그램에 연락과 관련된 일을 담당하고, 새로운 파트너 를 XCHNG 프로젝트로 데려오는데 열정을 가지고 있습니다.

팀 구성원 후보

Kochava Labs SEZC 는 XCHNG 의 개발과 마케팅 분야에서 Kochava 와 계약을 맺고 있습니다. 상단에 나와있는 개별 팀 멤버와 더불어, 관리, 개발, 마케팅, 회계 서비스를 포함한 영역에서 150 명이 넘는 직원이 언제나 Kochava 의 프로젝트에 일할 수 있도록 대기하고 있습니다.

XCHNG 자문위원

Kochava 는 디지털 광고, 블록체인 기술, 가상화폐 모든 분야의 전문가들을 XCHNG 프로젝트 자문위원으로 모시게 되어 영광입니다. 이 분들의 참여가 XCHNG 와 XCHNG 토큰을 개발하는 길잡이의 역할을 계속 할 것입니다.



Mark Beck
Murka 전략팀 부사장



Paul Cheng
Ericsson Emodo 부장
인터넷, 모바일, 광고 기술, 마테크, 가상화폐/지급 산업에서 경영진이자 자문위원 경험을 가지고 있습니다.



Terrence Coles
AddApptr GmbH 부장, Smaato 이전 부장



Mark Connon
AOL 플랫폼 & 광고의 이전 전무이자 글로벌 상임 모바일 & 데이터 임원 역임



Jeff Coon
InMobi 글로벌 연합 이전 부사장 및 Quantcast 사업 개발 이전 부장



Ernie Cormier

Nexage 의 이전 최고 경영자. Emie 는 손익 소유, 전략, 상품, 기술/공학, 마 케팅과 브랜드, 판매, 비즈니스, 공동 개발에 전문가입니다.



Paran Johar

Modern Marketing Summi 글로벌 최고 경영자



John Maffei

Matcherino 최고 경영자

Servicemesh 이전 최고 경영자, ZAM Network 이전 최고 경영자



William Mougayar

기술 관련 기업W의 자문가, 투자자, 멘토이자 전략, 마케팅, 성과의 창립자. *비즈니스 블록체인: 차세대 인터넷 기술의 장래성, 실제, 적용*의 저자이자 세계적인 연설가



Stephane Panyasiri

Kochava Inc.의 EMEA 전무, SEA

Gaming Pte Ltd 이전 최고 경영자



Krish Sailam

West Coast at Cadreon 프로그램 전략 부사장



Jeremy Sigel

Essence 파트너십 및 미디어 관련 글로벌 전무



Andy Sippel

Advertiser Perceptions 전무, 미국 오늘의 스포츠 미디어 그룹의 이전 전무



David Wachsman

세계 최대 규모 블록체인 홍보 에이전시 Wachsman 의 창립자이자 최고 경영자



Bob Walczak

WPP 의 프로그램식 광고 구매 플랫폼인 Xaxis 에서 이전 글로벌 제품 상무



Kevin Weatherman

OneSignal 의 사업개발 부사장, MoPub 의 사업개발/판매 이전 부사장, 트 위터의 글로벌 판매 출시 부장



David Weild, IV

나스닥 이전 부회장

투자 은행 회사인 Weild Capital, LLC 의 모회사인 Weild & Co. Inc. 창립자, 부회장, 최고 경영자 Weild 는 JOBS Act 의 “아버지”로 유명하며, 미국의회에 적용되는 제정법 초안작업에 참여하기도 했습니다.