



databroker dao

지역 데이터를 위한 글로벌 마켓

→ 백서

Matthew Van Niekerk → matthew@databrokerdao.com

Roderik van der Veer → roderik@databrokerdao.com

V1.2

개요

이 문서는 IoT 센서 소유자들의 데이터 수익화를 돕고 데이터 소비자들에게 분산화된 시장을 제공하는 P2P 마켓플레이스인 DataBroker DAO를 소개합니다.

DataBroker DAO를 통해 센서 데이터의 사용으로 아이디어를 가치있는 서비스로 만들어 롱테일 독창성을 촉진하고자 합니다. IoT 센서 데이터를 매매하기 위한 분산화된 기본 계층을 제공함으로써 전 세계의 사업가, 연구가 및 기관의 마음과 생각 속에 자리하고 있는 새로운 데이터 사용 방식이 부상하도록 하고, 이는 부가가치 서비스를 만들어내어 도시와 사회 전체의 삶의 질을 개선할 것입니다.

IoT 센서의 글로벌 시장은 구매, 설치 및 센서 관리와 데이터 해석 및 보강을 위한 소프트웨어 구입 등을 포함해 연간 미화 2000억을 넘어섰습니다. 이러한 투자에서 비롯된 데이터는 센서 소유자들이 주로 사용할 수 있게 되며 인사이트와 재판매를 통해 강화됩니다.

데이터를 사용하던 개선 및 재판매를 하던 이는 제대로 활용되지 못하고 있으며 기관별로 분리되어 사회에서 활용할 수 있는 길이 막혀있습니다. DataBroker Dao는 데이터 소유자를 제2자 데이터 소비자와 직접 연결함으로써 마켓플레이스를 제공하여 IoT 센서 데이터를 밖으로 끌어내어 가격이 안정되도록 합니다.

이러한 의미에서 DataBroker DAO는 증권 시장에 비유될 수 있으며 IoT 센서 데이터계의 이베이나 아마존으로 표현할 수 있습니다

“IoT와 블록체인이 접점은 무한한 가능성이 있습니다. 센서를 소유한 기관들에게는 데이터를 저장하고, 온전함을 유지하며 데이터 수익화에 대한 분명한 방법을 제시한다는 점에서 반복 불가능한 원장을 사용할 수 있다는 점은 블록체인의 어마어마한 가능성의 한 예입니다. IoT 센서 시장의 가치는 연간 미화 6000억원을 넘어서며, 센서 소유자들의 데이터 사용만으로도 향후 3년 간 두 배가 성장할 것으로 예상됩니다. 데이터를 필요로 하는 제3자들의 니즈로 인해 마켓플레이스의 중요성과 잠재적인 가치는 대단합니다.

Overstock.com과 같은 온라인 소매상들은 상품을 온라인으로 구매 가능하도록 만들어왔습니다. DataBroker는 이를 센서 데이터에 적용할 것입니다.”



Patrick M.Byrne

Overstock.com CEO 및 창업자

목차

개요

목차

문제점

솔루션

- 이해당사자

 - 센서 소유자

 - 데이터 구매자

 - Data Processors

 - 게이트웨이 운영자

- 누가 이익을 보나요?

- 누가 손해를 보나요?

- 누가 데이터를 판매하나요?

- 누가 데이터를 구매하나요?

- 간추리는 말

- DataBroker DAO 동맹

성공의 걸림돌

완전함

왜 블록체인을 사용하나요?

IOT 블록체인 프로젝트의 경쟁 분석

아키텍처

- 평판, 품질 및 배치를 위한 토큰 위주 등록

- 수십억 명의 센서 소유자를 위한 신분 관리

- dAPP 및 dAPI

- 데이터 분산 및 저장

로드맵

- 팀 추가 확장을 위한 설정 및 합류

- 게이트웨이 운영자 통합

- 프론트엔드 인터페이스 개선

- 데이터 개선 통합

백문이불여일견

지갑 기능
센서 데이터 흐름 목록
센서 상세 내용
데이터셋 목록

관리

DTX 토큰 (DaTa eXchange)

MiniMe 토큰
시장 크기
DTX 토큰 초기 가치

토큰 세일

사전 판매 2018년 3월 5일 4PM CET 시작 (한국시간 2018년 3월 19일 9PM)
주요 판매 2018년 3월 12일 4PM CET 시작 (한국시간 2018년 3월 26일 9PM)
2018년 4월 30일 거래 시작

팀

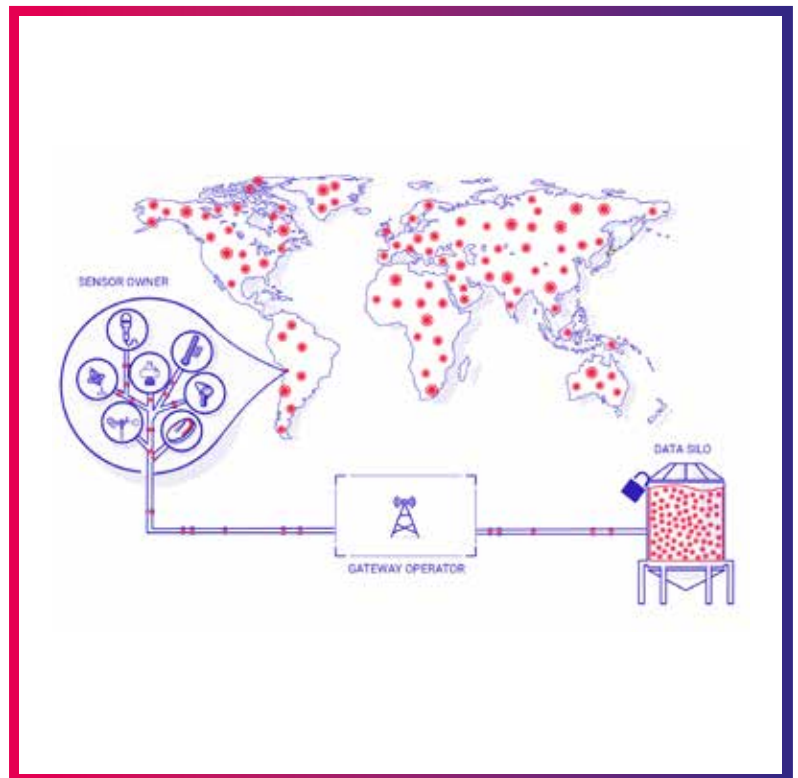
이력
SettleMint
팀 구성원
자문단

참고 **44**

문제점

개인, 기업, 연구가 및 정부는 IoT 센서를 구매하고 관리하는데 매년 수십억 불을 사용합니다. IoT의 투자 및 애플리케이션 성장은 너무나 빠르게 일어나고 있으나 높은 운영비로 인해 진입이 힘듭니다. 또한 모든 기기에서 수집되는 데이터는 접근할 수 없는 곳에 분리되어 저장됩니다.

IoT에 사용되는 금액은 이미 사용 중인 기기의 수 만큼이나 어마어마합니다. 2016년 경에는, the global market for IoT 센서의 글로벌 시장이 연간 미화 6000억불을 넘어섰으며 2019년 경에는 미화 1.2조불로 성장할 것으로 예상됩니다. 이는 구매, 설치 및 센서 관리와. 이는 구매, 설치 및 센서 관리와 데이터 해석 및 보강을 위한 소프트웨어 구입 등을 포함합니다. 전 세계적으로 90억불 개 이상의 센서가 설치되었으며 2019년 경에는 330억불개로 성장할 것으로 예상됩니다¹.



전 세계적으로 90억불 개 이상의 센서가 설치되었으며, 2019년 경에는 330억불개로 성장할 것으로 예상됩니다.

그리고 데이터를 사용하던 개선 및 재판매를 하던 이는 제대로 활용되지 못하고 있으며 기관별로 분리되어 사회에서 활용할 수 있는 길이 막혀 혁신을 막고 사회 전체의 움직임을 더디게 합니다.

¹ State of the Market: Internet of Things 2016, Verizon

솔루션

DataBroker DAO는 현재 접근이 불가능하고 가치가 낮은 데이터를 방출하여 이를 새로운 다방면의 부가가치 서비스 창출로 전환합니다. 이는 강력한 아이디어를 갖고 있는 사람들이 단계별 돈을 낸만큼 성장하는 MVP 모델을 통해 강력한 자원을 가진 사람들에게 의존하는 것을 막습니다. 또한 수십년간 데이터의 가치가 명백하게 드러난 금융 시장에서 Bloomberg Market Data, Thomson Reuters, FactSet 및 다른 서비스들이 성장한 만큼 IoT 센서 데이터에도 같은 기회가 떠오를 것입니다.

이를 분산화된 IoT 센서 데이터를 사고 팔기 위해 기본 계층으로 이를 실행하는 것은 데이터를 사용하는 새로운 방법이 만들어져 도시와 사회 전체의 삶의 질을 높여줄 엄청난 부가가치 서비스를 만들어낼 것으로 기대합니다.

DataBroker DAO는 IoT 센서 데이터에 관련한 첫번째 마켓플레이스로 GSM, LoRa, SigFox 혹은 센스 소유자가 등록한 게이트웨이를 바탕으로 센서 연결 네트워크를 운영하는 통신사의 기존 인프라를 활용하여 센서 소유자와 데이터 구매자를 직접 연결합니다.

DataBroker DAO는 이러한 의미에서 DataBroker DAO는 증권 시장에 비유될 수 있으며 IoT 센서 데이터계의 이베이나 아마존으로 표현할 수 있습니다

이해당사자

DataBroker DAO에는 센서 소유자, 게이트웨이 운영자, 데이터 처리자 및 데이터 구매자 등의 여러 이해당사자가 있습니다. 아래는 각 이해당사자에 대한 정의입니다.

센서 소유자

센서 소유자는 IoT 센서를 구매하고 센서에서 발생하는 데이터를 DataBroker DAO 플랫폼을 통해 판매하는 이해당사자입니다. 이는 다양한 그룹을 포함하며 대부분 운영의 효율성을 높이려 센서를 구매합니다.

DataBroker DAO에서 센서 소유자의 주요 역할로는 센서에서 비롯한 데이터를 플랫폼에서 판매하는 것입니다.

데이터 구매자

데이터 구매자는 플랫폼에서 데이터를 구매하는 이해당사자입니다. 데이터를 고유의 목적을 위해 처리되지 않은 형태로 활용하거나 이를 변형 혹은 개선해서 부가 가치를 더해 DataBroker DAO를 통해 재판매하려는 의도를 갖고 구매할 수 있습니다. (데이터 처리자를 아래에서 참고).

구매한 데이터를 사용하는 것은 간단합니다. 예를 들어, 이웃에 있는 사무 빌딩에서 온도 및 강수 데이터를 구매하여 AI를 훈련시키기 위한 고매 데이터 등의 좀 더 복잡한 문제를 정확하게 파악할 수 있도록 합니다.

데이터 처리자

데이터 처리자는 데이터 구매 후 개선하여 재판매하거나 고객을 위해 작업하는 데이터 구매자입니다. 데이터 개선은 다양한 형태를 띌 수 있으며 데이터 처리자는 주어진 인사이트에 따라 분류될 수 있습니다²:

- 간단한 데이터 서비스는 가장 일반적입니다. 데이터 브로커는 데이터를 여러 원천으로부터 수집하여 분열되고 모순적이며 안정적이지 못할 수 있는 데이터를 통합되고 조절된 상태로 제공합니다.
- 스마트 데이터 서비스는 조절되고 계산된 데이터를 분석 규칙과 계산을 적용하여 제공하고 이는 수집된 데이터에서 인사이트를 이끌어내고 의사 결정 과정을 돕습니다. (예시: 인공지능)
- 조정 가능한 데이터 서비스는 요청에 관해 특수한 데이터에 분석을 적용하고 맥락 저장소와 통합합니다. 이는 더욱 발전한 형태의 서비스입니다.

전 세계에 5천 개 이상의 데이터 처리 회사가 정부 기관 및 NGO에서 출간한 오픈 데이터셋에 의존하며(Moore, 2016) 이를 고유의 데이터셋 및 알고리즘과 통합하여 공개 데이터를 개선하는 것으로 추정됩니다.

² Moore, S. (2016, June 8). How to Choose a Data Broker.

이는 CB Insights, Fico, Intelius 등의 소규모 기관에서 부터 글로벌 컨설팅 회사인 맥킨지, 딜로이트, PWC까지 이릅니다. 2019년 경에는 75%의 분석 솔루션은 최소한 열 개 이상의 파트너 혹은 제3자 제공자들과 데이터 원천과 통합될 것으로 예상됩니다³.

데이터 처리자는 DataBroker DAO 플랫폼 상에서 데이터 구매자의 대부분을 차지할 것으로 예상됩니다.

게이트웨이 운영자

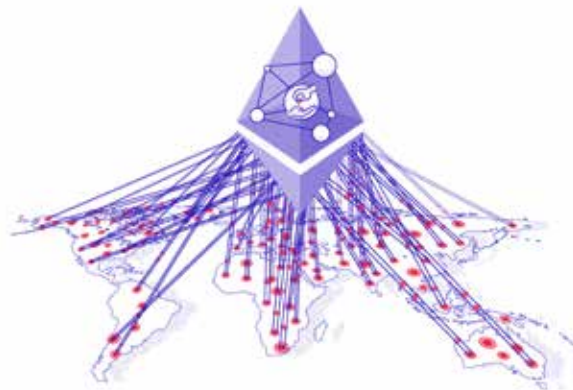
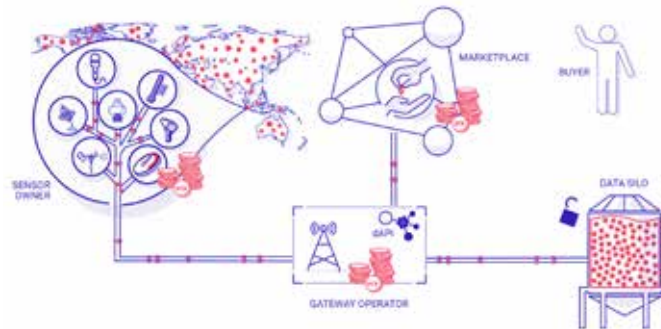
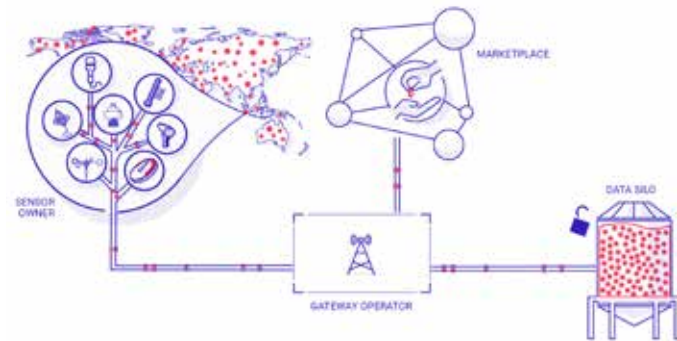
전세계적으로 설치된 기기에서 방출되는 데이터는 일반적으로 각 국의 대형 통신사에서 운영하는 무선 센서 네트워크(wireless sensor network, WSN)를 통해 흐릅니다. 이는 전통적인 GSM 네트워크, LORA 네트워크 혹은 SigFox와 같은 대인알 수 있습니다.

DataBroker DAO에서 게이트웨이 운영자의 주요 역할은 운영하는 게이트웨이를 노출하여 센서 소유자가 데이터를 플랫폼에 팔 수 있도록 하는 것입니다.

아래의 다이어그램은 이해당사자들이 DataBroker DAO와 소통하는 것을 보여줍니다.

DataBroker DAO는 이러한 의미에서 DataBroker DAO는 증권 시장에 비유될 수 있으며 IoT 센서 데이터계의 이베이나 아마존으로 표현할 수 있습니다.

³ How to Choose a Data Broker. Moore, S. (2016, June 8).



누가 이익을 보나요?

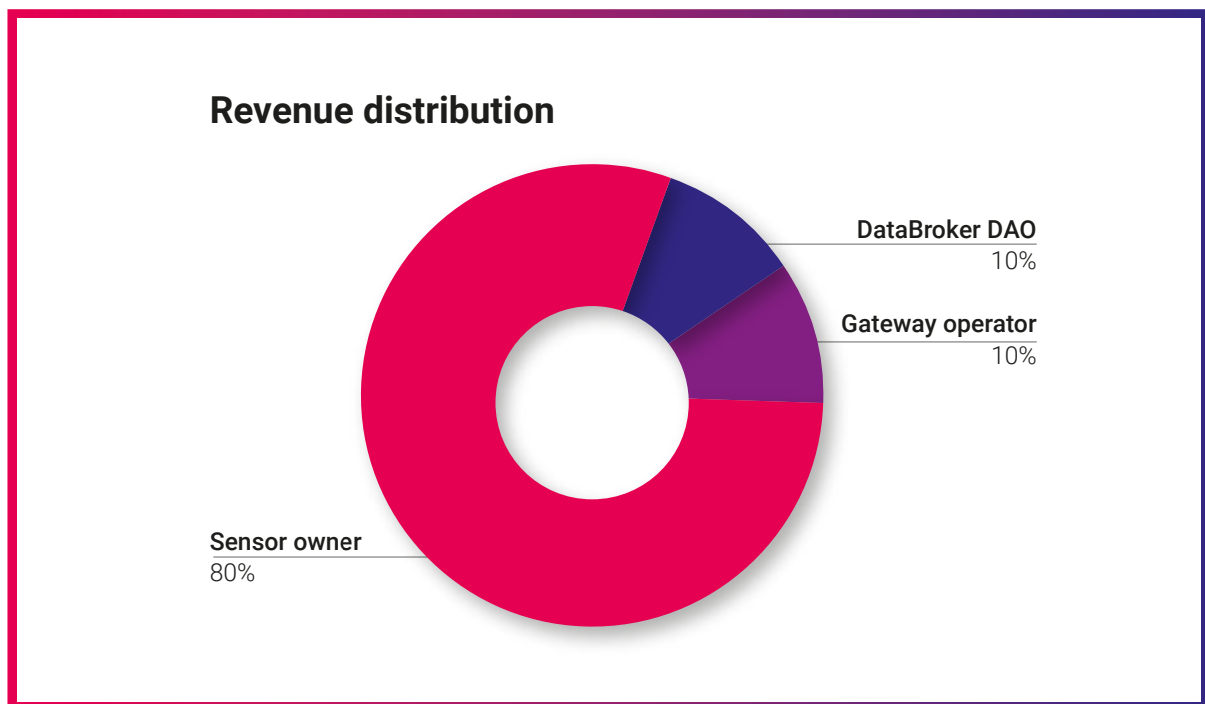
센서 소유자(데이터 제공자)는 직접 데이터를 수익화하여 소극적 소득을 창출하여 더 큰 소득 창출 기회를 만드는데 비용을 치루거나 IoT 센서 구매, 설치, 관리 및 센서 데이터 해석을 위한 소프트웨어 구매에 들어간 비용을 감당하는데 사용할 수 있습니다. 센서 소유자는 수익의 80%를 가져가게 되며 센서를 플랫폼에 등록하는데 필요한 소액을 정기적으로 지불합니다.

데이터 구매자 및 데이터 처리자는 데이터를 서비스의 형태로 받게 되므로 하드웨어를 위한 초기 투자가 필요하지 않습니다. 두 종류의 구매자가 모두 누리는 또다른 강점으로는

DataBroker DAO가 센서가 센서 소유자에게만 속해 있을 수도 있는 데이터에 액세스를 제공한다는 것입니다.

게이트웨이 제공자: DataBroker DAO에 연결된 파트너로서 네트워크와 기기의 도입을 통해 확장성과 속도를 얻는 것은 기업 고객들에게 차별화 요소로 작용하며 경쟁사 제품을 자사 제품으로 교체하는데 일조할 수 있습니다. 이러한 게이트웨이 운영자들은 데이터가 DAO로 들어오는 관문이며 플랫폼에서 판매가 발생할 때 마다 즉시 금액을 지불받으며 10%의 수수료 또한 받게됩니다.

DAO는 모든 자금의 남은 10%를 가져가며 이는 시장 상황에 따라 달라지고, 플랫폼으로 수령하여 운영 비용을 감당합니다.



누가 손해를 보나요?

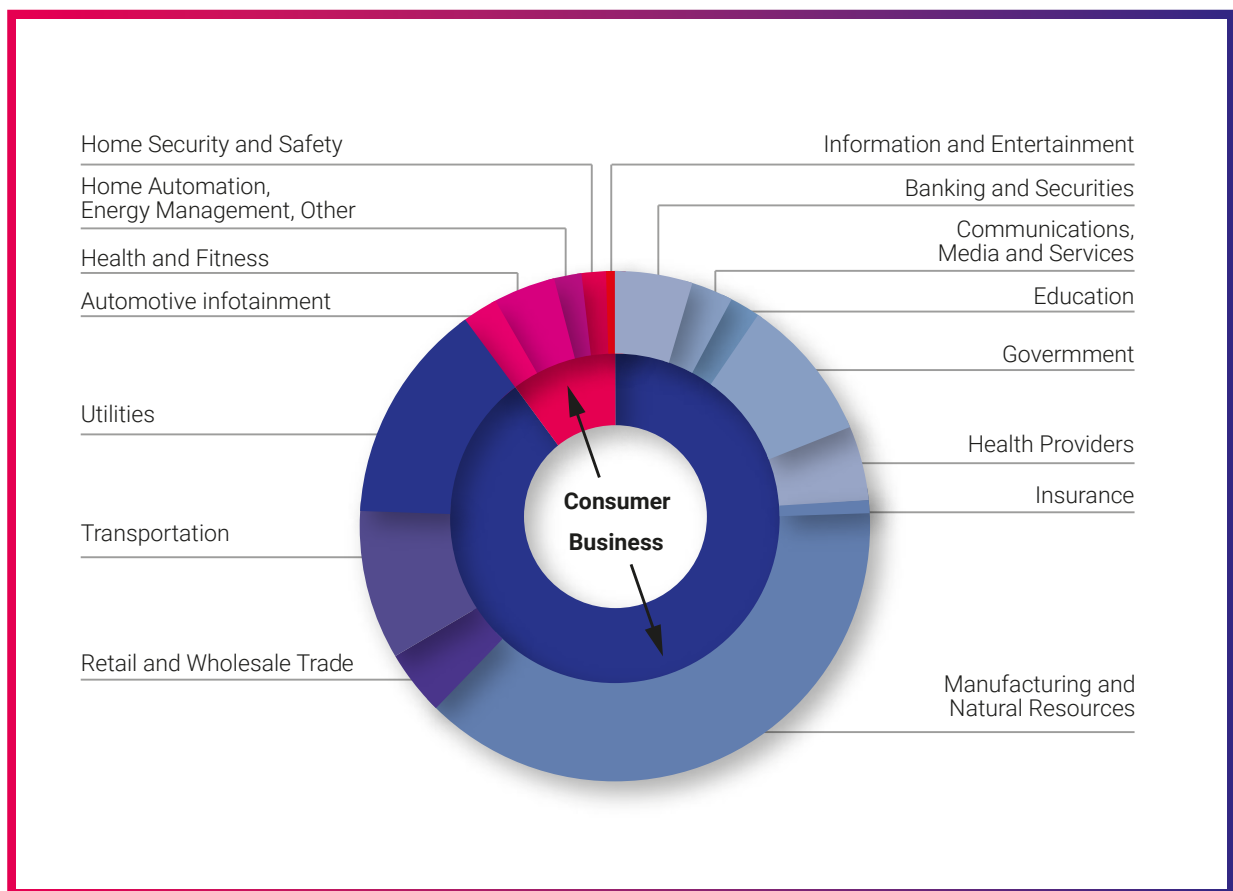
센서 제조사: 제조사들이 IoT 프로젝트의 수익율 증가로 단기간에는 판매를 올릴 수 있습니다. 하지만 장기적으로는 센서를 공유하는 것이 매일 발생하는 판매량을 줄일 수 있습니다. 이는 센서의 수가 많아지면서 높은 교체율로 대체될 수 있습니다.

그러나 하드웨어 마진은 빠른 속도로 낮아질 것이며 이미 굉장히 낮은 상태입니다. 센서 제공자들은 소프트웨어와 서비스를 통해 이윤을 창출합니다. 이러한 관점에서 보면, 생산자들

은 자원과 자본을 이윤이 낮은 하드웨어에서 SaaS로 옮길 수 있게 됩니다. 제조사들이 이러한 가능성에 기대가 큰 점을 회의를 통해 확인했습니다.

누가 데이터를 판매하나요?

다양한 데이터 판매자가 있으며 가트너(Gartner)사의 시장 분석을 바탕으로 이미 센서에 투자하고 있는 분야들은 향후 몇년 간 주요 잠재적인 데이터 판매자들을 강조하고 있습니다. 아래의 그림은 사업체 및 소비자 두 그룹을 파악하고 있으며 각 그룹의 하위그룹을 보여줍니다. 사업체 그룹이 세계적인 센서 구축을 주도하는 것은 자명합니다.



사업체 그룹은 다음 두 분야가 주도합니다.

제조 및 자연자원 분야: 산업용 IoT는 운영 개선을 위해 센서를 구축하는 기업들로 구성됩니다. 최우선 목표는 운영의 효율성을 높여 비용을 줄이는 것입니다. DataBroker DAO는 선택된 데이터를 판매할 기회를 제공하고 경쟁사들에게 제조 과정의 특성을 공개하지 않습니다.

운송: 운송 데이터는 교통 및 차량 데이터로 이루어져 있습니다. 교통 데이터는 교통 체증 인스턴스 및 식품 배송 컨테이너 내의 온도 센서 등 배송을 위한 인스턴스 데이터를 포함합니다. 이는 기차나 버스 등의 대중 교통을 위한 센서도 포함합니다. 교통 데이터는 자동차 및 트럭(개인 소유 및 업체용) 내의 센서를 포함하여 일산화탄소 배출부터 속도 및 예방 관리까지 포함합니다.

공공 서비스 및 정부: 공공 서비스 제공자들은 "스마트" 대규모 공공 서비스를 위해 센서를 구축하며 고객들에게 전기와 수도를 중심으로 스마트 그리드 및 스마트 미터 등의 더욱 효율적인 공공 서비스를 제공합니다. 정부 센서에는 홍수를 감지하는 수위 센서부터 공기 청정도 모니터링에서 스마트 가로등 등이 있습니다.

기존에 설치된 센서를 대표하는 이러한 판매자를 비롯해 향후 수년 간 두 분야가 추가적으로 더 성장할 것으로 파악하고 있습니다.

스마트시티 계획: 스마트시티 계획을 추진하는데의 걸림돌은 도시에 충분한 센서를 구현하는 것입니다. DataBroker DAO 플랫폼은 오늘날의 매몰 비용 및 끊임 없는 관리 비용을 투자로 전환하여 2~3년 간 자금 회수 후 지속적으로 수익을 창출하는 방법을 제공합니다.

농업: 벨기에에서는 10%의 농부가 기술을 활용하고 있습니다. 드론을 사용하고 5~20개의 센서를 설치하며 기타 자동화 시스템을 사용합니다. 센서는 바람, 온도, 기압, 습도, 토지의 산성도 등을 측정합니다. 농장을 관리하는데 이를 사용하고 1년에 약 1만 유로에서 5만 유로를 지출하는데, DataBroker DAO는 비용을 상쇄할 가능성을 제공합니다.

누가 데이터를 구매하나요?

생태계 내의 데이터 처리자 이외에 데이터 중심의 제품을 수익화할 기회를 찾고 있는 기업들에게 하드웨어에 투자하지 않고 제품을 개발할 기회를 제공합니다. 잠재적인 구매자의 폭은 매우 넓습니다.

- 위의 농업계의 예로부터 두 잠재적인 고객이 1000개 이상의 온도 센서를 가지고 움직이기 시작했으며 이는 국가 기상 서비스보다 더 정확하고 세분화됩니다. 이는

TV나 라디오와 같은 잠재적인 구매자로 마켓플레이스에서 직접 데이터를 구매하고 농부들에게서 구매한 데이터로 국가 기상 서비스를 만들어냅니다.

- 산성도1000 PH 이상을 감지할 수 있는 센서가 전국에 설치되면 **농약 업체**의 판매 직원은 이를 대박 장소로 보게 됩니다.
- **스마트시티 계획**은 충분한 센서를 설치하기 위한 초기 비용을 줄이고 2~3년의 자금회수 기간 내에 비용을 투자로 전환하며 지속적인 수익원을 만듭니다.
- **학계**는 수천개의 데이터에 액세스하고 마켓플레이스에서 직접 데이터를 구매할 수 있습니다. 이는 잠재적으로 학계에서 시작된 프로젝트가 스타트업이 센서 구매 및 구축 등으로 치루어야하는 높은 비용 없이 스핀오프하는 경우를 증가시킵니다.
- **대중 교통** 데이터는 대중들이 목적지를 위한 정확한 경로를 찾을 수 있도록 돕는 모바일 앱 등의 애플리케이션을 개발할 수 있는 사업가에게 판매될 수 있습니다.
- **자가운전 기술 회사**는 자동차 센서 데이터를 구매하여 완벽한 자가 운전 인공지능을 개발하고 이에 대한 라이선스를 자동차 회사에 판매할 수 있습니다.
- **환경 단체**는 데이터를 수집 산성화도 센서를 비롯해 전세계의 수백만 개의 센서에서 수집하여 환경 변화, 프로그램의 영향도에 대한 인사이트를 얻고 어떻게 행동해야 할지 이해할 수 있게 됩니다.
- **에너지 회사**는 바람, 날씨 미 소비 데이터를 활용해 새로운 녹색 에너지 계획을 세우고 새로운 풍력 혹은 태양열 단지를 어디에 세울지 이해할 수 있습니다.

간추리는 말

IoT 업계의 이해당사자에게는 이점이 상당합니다.

- 센서 소유자는 데이터를 수익화하고 매몰 비용을 잠재적인 수익원으로 만들며 최소한 IoT 센서에 들어간 투자비용을 회수할 수 있는 기회가 됩니다.

- 게이트웨이로 활동하는 네트워크 운영자는 연결된 통신사 등에게 경쟁사 제품을 자사 제품으로 교체할 수 있는 점이 차별화 요소로 작용하여 네트워크 도입에 있어 확장성과 속도를 얻을 수 있습니다.
- 게이트웨이로 활동하는 센서 제조사들은 마진이 빠르게 줄어드는 것을 막고 자원과 자본을 이윤이 낮은 하드웨어에서 성공적인 SaaS로 옮길 수 있게 됩니다.
- 새로운 종류의 구매자는 전례 없이 데이터에 액세스할 수 있고 고유의 데이터를 수익화할 선택권이 있으며 여기에는 스타트업이 반향을 일으킬 것으로 보입니다.
- 데이터 처리자에게는 서비스를 적합한 사람들에게 판매할 수 있는 생태계가 생깁니다.

DataBroker DAO 동맹

저희가 꿈꾸는 미래에는 DataBroker DAO 플랫폼이 촘촘한 “IoT 데이터” 구조에 필수적인 부분이 되며 이러한 세상에서는 생태계 내 이해당사자 간의 협력이 어느 때보다 중요하게 됩니다. 각 주체들은 협력 사업 및 사용 사례에 관련해 함께 일할 방법을 찾을 필요가 있습니다.

저희는 DataBroker DAO 동맹을 구성하여 이러한 협력 생태계를 만들고자 합니다. 플랫폼의 요건에 관한 주요한 인사이트를 얻는 것 이외에도 협업을 하는데에 있어 근본적인 변화가 진행되는 동안 이해당사자를 지원하는 것이 플랫폼의 차후 개발에 있어 핵심이 될 것입니다.

"저희는 SettleMint와 협력하여 DataBroker DAO를 통해 블록체인의 기술을 활용할 수 있게 되어 매우 기쁩니다. 우수한 기술 덕분에 통합 과정은 수월하고 성공적이었습니다. “내 데이터 판매” 옵션이 센서 소유자와 데이터 소비자 및 제공사에게 새로운 수익화의 기회가 되는 점을 알게 되었으며 로드맵의 다음 과정에서 DataBroker DAO저희 포트폴리오에 포함할 계획입니다."

- Yuktix CEO, Rajeev Jha

현재 7개의 기업이 동맹에 참여하였습니다. 이 기업들은 각 이해관계자 그룹에 해당하는 사람을 모두 포함하며 생태계의 전반에 걸쳐있습니다.



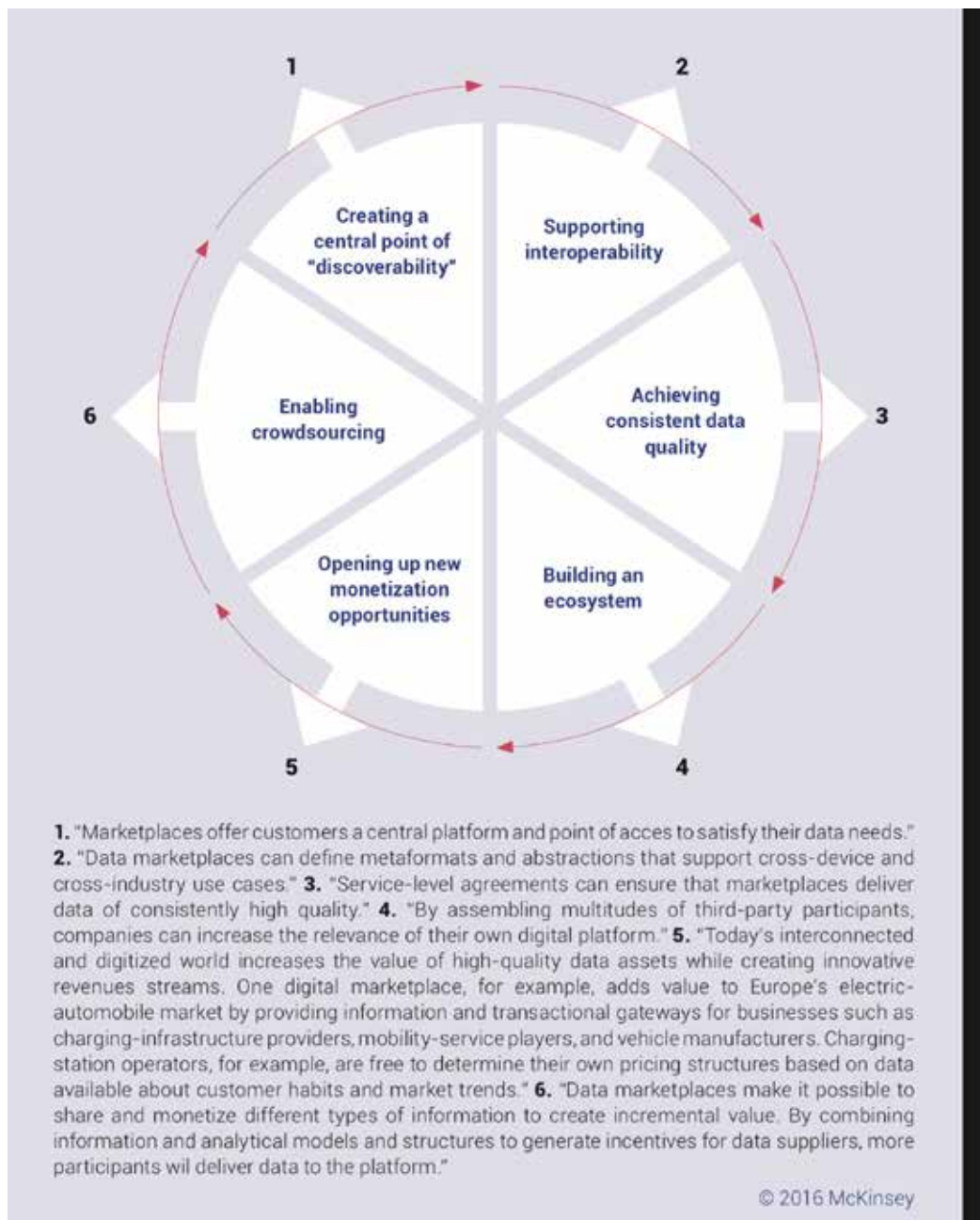
성공의 걸림돌

DataBroker DAO의 성공에 가장 큰 걸림돌 및 IoT 센서 데이터의 물가 안정화는 공급 측에 있습니다. 이는 데이터를 생산하는 센서 소유자들이 마켓플레이스를 도입하는 것입니다. DataBroker DAO는 센서 소유자들이 데이터를 관심있는 제3자 데이터 소비자에게 직접 판매하고 이를 통해 IoT 센서 하드웨어 및 소프트웨어의 매물 비용(현재 6000억불 이상)을 충당할 수 있도록 합니다.

이 걸림돌을 극복하기 위해서는 대기업 고객에게 영업 경험있는 팀을 채용하는 것입니다. 해당 팀은 게이트웨이 운영자들을 판매 주기동안 지원하고, Broker DAO 동맹에 등록시키며, 해당 시스템에 dAPI를 통합하는 것에 초점을 맞추게 됩니다.

완전성

맥킨지는 2016년 보고서에서 IoT 센서 데이터 마켓플레이스 건설에 대한 6가지 주요 과제를 식별했습니다.⁴



⁴ Johannes Deichmann, K. H. (2016, October). Creating a successful Internet of Things data marketplace.

아래는 6가지 주제에 따른 DataBroker DAO 베타 버전에 대한 평가입니다.

- '발견 가능성'의 중심점을 생성: DAO는 센서 소유자들에게 통제되어 기관별로 분리 및 보관된 데이터를 한 곳에 모으게 됩니다.
- 상호 운용성 지원: DAO는 데이터 설명을 위해 표준 메타포맷을 정의하고 실제 데이터를 표준화된 형식으로 가져오기 위해 플랫폼 개발의 다음 단계에서 여러 개의 과정을 통합할 것입니다.
- 일관된 데이터 품질 받기: 데이터는 게이트웨이에서 직접 들어오므로 처리 과정에서 데이터를 통제할 수 있는 부분이 없습니다. 플랫폼 개발의 다음 단계에서 데이터 구매자들이 데이터 품질에 대해 피드백을 하도록 하는 평판 시스템을 추가해 데이터 품질 관리를 더욱 개선할 것입니다.
- Building an ecosystem: the DAO가 만드는 생태계는 IoT 센서 데이터 마켓의 이해관계자들을 한 곳에 모읍니다. 이는 생태계의 기반 계층입니다.
- 새로운 수익화 기회 창출: 센서 소유자들은 데이터 구매자에게 직접 보수를 받는 혜택을 누립니다. 미래의 개발 단계에서는 추가적인 데이터 개선 및 서비스 제공자들이 플랫폼을 통해 수익화할 수 있는 옵션을 보여줍니다. 로드맵에는 지도에서 차트까지 그래픽 패키지를 포함됩니다.
- 클라우드 소싱 사용: 센서 데이터는 센서 소유자에게서 직접 클라우드 소싱합니다.

왜 블록체인을 사용하나요?

마켓플레이스의 관점에서 공개 이더리움 체인을 사용하는 것은 완성된 금융 생태계를 최소한의 수수료로 사용하도록 해줍니다. 전통적인 일반 통화 처리는 입출금 금액의 1에서 3%의 수수료를 부과하며 유틸리티 토큰을 사용해 구매하는 비용은 금액에 상관 없이 미화 약 0.003불입니다.⁵

일반 통화 대신 유틸리티 토큰을 사용하는 것은 18 자릿수의 혜택을 줍니다. 매우 적은 비율의 토큰을 매우 낮은 수수료로 사용할 수 있는 가능성과 진정한 소액거래의 통합이 가능해집니다.

이러한 행동들은 도입 초기에 해당하며, 이는 기업들에게 학습 기간이 될 수 있습니다. 블록체인 업계의 모든 프로젝트는 이러한 문제들을 해결하기 위해 최선을 다할 것이며 이는 기술력있는 사용자와 기술적인 가능성이 만나기까지의 시간 문제입니다.

분산화된 네트워크 입장에서 이는 완벽한 맞춤입니다. 아주 큰 숫자의 참여자들이 무신뢰 환경에서 서로 거래하는 것은 완벽한 사용 사례입니다.

생태계의 입장에서는 IoT 분야에 수많은 활동이 일어나고 미래를 위해 어려운 문제를 해결하는 것을 볼 수 있습니다. 그리고 저희는 이러한 개척자들의 열렬한 팬으로, Databroker DAO는 이러한 프로젝트에 훌륭한 추가 요소이며 부족한 부분은 바로 생태계라는 점을 알고 있습니다.

저희는 다양한 토큰을 공개 블록체인에서 사용할 때 모든 사용자가 갖고 있는 사용성 문제를 간과하고 있지 않습니다. 저희는 도입을 쉽게 하기 위해 몇가지 솔루션을 작업하고 있습니다.

- 저희는 DataBroker DAO에서 직접 토큰을 구매하기 위해 협력할 것입니다. 이 토큰은 플랫폼에 보유한 자금에서 나오며 다른 어떤 디지털 상품과 마찬가지로 일반 통화로 구매하고 영수증을 받을 수 있습니다. 저희는 토큰을 환매하거나 더 발행하지 않을 것입니다.

⁵ <http://ethgasstation.info/>

- 저희는 Swarm.city가 DevCon 3에서 선보인 GasStation⁶ 컨셉을 구현하여 사용자들을 플랫폼에 등록시킬 때 'Gas' 비용 증가를 극복할 계획입니다.
- 저희는 유명한 지갑 제공사들과 협력하여 저희의 토큰을 기본적으로 포함하도록 하여 기업들을 위한 토큰 설정 및 관리를 수월하게 합니다.

IOT 블록체인 프로젝트의 경쟁 분석

같은 분야에는 Streamr⁷, IOTA⁸ 및 OceanProtocol⁹라는 세 가지 프로젝트가 있습니다.

Streamr 는 전통적인 데이터 전송 플랫폼을 가지고 블록체인화하려고 합니다. 심도있는 기술 분석을 하지는 않을 것이나 백서에서 도출한 바로는 IoT 스택 전체를 바꾸는 것이 목표로 보여집니다. 그들이 2년 안에 운영 가능하다고 가정하는 경우, 그들은 업계에 이미 설치된 300억개의 센서를 모두 교체해야 하는 것이 큰 어려움입니다.

IOTA의 계획도 유사합니다. 그러나 그들은 한발짝 더 나아가 IoT 전체 생태계를 바꾸는 것과 함께 새로운 검증되지 않은 네트워크를 가진 기저의 블록체인 기반을 'Tangle'이라는 컨셉을 사용해 바꾸고자 합니다. 이는 어려움을 배로 증가시킵니다.

Streamr와 IOTA 모두 Streamr 혹은 IOTA 플랫폼/네트워크에 상에 있는 데이터 마켓플레이스를 이야기합니다. 언젠가 둘 중의 하나가 IoT 생태계를 바꾸어놓을 것이고, 승자가 DataBroker DAO의 진정한 경쟁자가 되어 기저의 네트워크에 상관없이 데이터 사일로 없이 쉽고 쉬운 데이터 전송을 할 수 있도록 할 것입니다.

OceanProtocol 은 다른 방식을 취합니다. 그들의 초점은 새로운 종류의 BigchainDB 기반 네트워크로 인공지능 데이터셋을 매매하는데 특화되었습니다. 지금은 많은 내용을 알 수

⁶ <https://github.com/swarmcity/SCLabs-gasstation-service/blob/master/README.md>

⁷ <https://www.streamr.com/>

⁸ <https://iota.org/>

⁹ <https://oceanprotocol.com/>

없지만 로드맵에서는 솔루션이 완성될 때까지 몇 년의 시간이 걸리는 것으로 보이며 기저의 기술은 분산화나 오픈화가 이더리움에 비해 진행이 덜 된 것으로 보입니다.

DataBroker DAO는 완전히 다른 접근법을 취합니다.

- DataBroker DAO는 올해 생산 단계로 접어들습니다. 이는 검증된 기술을 사용하고 경쟁사에 비해 선두자의 이득을 취할 수 있도록 합니다.

- DataBroker DAO는 생태계의 제조사 혹은 게이트웨이 운영사 등 대형 기업들에 해를 끼치지 않는 방식으로 개입하기 위해 만들어집니다. 저희는 누구도, 어떤 것도 대신하지 않으며 마찰이 적은 환경을 만들도록 합니다. 이러한 방식으로 마켓에서 충분히 빠르게 확장할 수 있습니다.

- DataBroker DAO는 현재와 미래의 생태계에 보완적인 요소가 되는 것에 집중하며 이는 미래에 DataBroker DAO는 IOTA, Streamr 및 OceanProtocol와 보완하며 공존할 수 있음을 의미합니다.

저희는 이 모든 프로젝트가 성공하기를 바라며 임계량에 도달했을 경우 흔쾌히 이 프로젝트들을 생태계에 통합할 것입니다.

아키텍처

평판, 품질 및 큐레이션을 위한 토큰 등록.

플랫폼의 핵심 요소는 센서 등록과 플랫폼에서 제공되는 데이터 흐름/파일입니다. In the `DataStreamRegistry`에 센서 데이터 흐름의 원천을 제공하는 모든 데이터를 저장할 것입니다. 스트리밍 데이터는 IoT 센서에서 들어오는 실시간 데이터일 수 있습니다. 이는 기간별로 판매됩니다. `DataSetRegistry`는 판매 가능한 데이터의 파일을 보유하고 다운로드 건당 판매됩니다.

이러한 등록소에 스트림/셋을 목록화하기 위해서는 소유자가 DTX 토큰을 묶어두어야 합니다. 아 토큰은 데이터 판매자의 긍정적 행동에 관한 보증으로 안전하게 묶어둡니다.

등록소에 등록되기 위한 필요 최소량이 있습니다. 데이터 판매자는 원하는 경우 더 많은 DTX 토큰을 묶어둘 수 있으며 목록에서 눈에 더 잘 띄게 되어 (예시: 분류 혹은 인터페이스에 추가적인 배지) 판매 가능성이 높아지고 데이터의 품질과 내용을 더욱 보장하게 됩니다.

데이터 구매자가 데이터의 품질에 만족하지 못하면 DTX 일부를 묶어두어 이를 등록소에 올리는 것을 어렵게 만들 수 있습니다. 이러한 경우, UI를 통해 모든 잠재적인 구매자들에게 부정적인 점수가 보여집니다. 하지만 실제로 데이터 판매에 영향을 주지는 못합니다.

특정한 단계의 어려움을 거친후 데이터 제공사를 확인하는 것은 `DataBroker DAO`의 관리자가 진행합니다. 광고된 데이터에 문제가 발견되면 묶어둔 토큰은 문제를 제기한 모두와 `DataBroker DAO`의 지갑에 골고루 분배되고 등록소에서 제명됩니다. 하지만 데이터가 문제가 없는 것으로 밝혀진 경우 문제를 제기한 사람의 토큰이 판매자와 플랫폼에 분배됩니다.

- 이는 데이터 판매자가 데이터를 광고한 수준으로 관리하는 것에 보상을 합니다.
- 데이터 구매자는 품질이 좋지 않은 데이터를 신고하여 데이터로 인한 손실액을 메꾸도록 권장됩니다. 데이터 구매자는 잘못된 신고를 하지 않아야 하며 부정적인 평판으로 판매자에게 발생한 손실액을 줄일 수 있습니다.

- DataBroker DAO 플랫폼과 그 관리자는 이러한 분쟁을 빠르고 효과적으로 해결해 야하고 시간과 노력에 대한 보상을 받습니다.

십억명의 센서 소유자를 위한 신분 관리

Databroker DAO는 IoT 센서 데이터를 위한 P2P 마켓플레이스입니다. 이 데이터는 수십억개의 센서에 의해 생성됩니다. 이 센서는 수많은 소유자들이 소유하고 있고 소유자들은 통신사 혹은 제조사 등의 네트워크 운영사와 계약을 하여 센서에서 생성된 데이터를 소비의 목적으로 게이트웨이로 전송합니다.

네트워크 운영사는 게이트웨이로 지나가는 데이터에 대한 문지기 역할을 합니다. 센서 소유자에 대해 모든 KYC 절차를 거치며 센서 자체를 파악하고 인증합니다. 그들은 네트워크를 인증받지 않고 사용하는 것을 막습니다. 대부분의 지역에서는 네트워크 운영자가 독점을 하지 않으므로 잠재적인 파트너의 수가 많으나 소유자와 센서의 수에 비하면 매우 적습니다.

For Databroker DAO에게는 게이트웨이 운영사들과 파트너십을 맺는 것이 유리한 시나리오입니다. 게이트웨이 운영사를 통제 및 인증함으로써 플랫폼은 엄청난 숫자의 센서와 소유자를 프록시로 관리 및 제어하는 방법을 갖게 됩니다.

이는 플랫폼 내의 센서, 소유자 및 운영사를 관리하는 데에 영향을 미칩니다. 최종 사용자의 신분 관리 프로젝트인 uPort를 사용해 관리된 신분 프록시(Managed Identity Proxy) 계약으로 작동합니다. 이러한 프록시 계약은 센서 소유자의 지갑과 신분에 대한 링크를 포함합니다. 최종사용자를 위한 솔루션과는 달리 프록시 계약은 게이트웨이 운영사 측에서 소유자의 신분에 연결되어 있고 게이트웨이 운영사에서 제어할 수 있습니다.

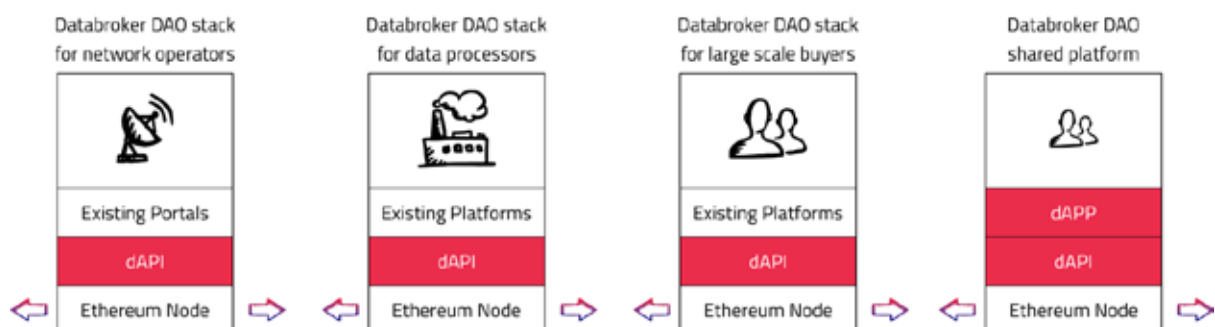
이러한 방법으로 센서 소유자는 게이트웨이 운영사가 시스템과의 소통을 제어/자동화할 수 있는 능력과 더불어 플랫폼에 완전한 소유권을 허가하고, 또한 최종사용자의 개인키를 적절한 키 관리방법이 일반화될 때까지 다루도록 합니다. 이 시스템은 주요 토큰 판매 전까지 오픈소스로 진행될 예정입니다.

dAPP 및 dAPI

블록체인 세계에는 많은 프로젝트에서 분산화 애플리케이션 혹은 dAPPs을 개발하고 있습니다. 이 클라이언트 향 애플리케이션은 이더리움이나 블록체인과 직접 소통합니다. 많은 경우 사용자 경험을 위해 이러한 애플리케이션들은 Infura¹⁰가 제공하는 것과 같은 원거리 공유 노드상에 운영됩니다.

- 단일 장애점. 최근의 일부 토큰 판매 동안 클라이언트향 애플리케이션은 높은 수요로 인해 공유 노드를 멈추었습니다. 노력과 기술의 문제가 아니라 특정 기능을 이더리움 스마트 계약에 작동시키기 위한 필요한 RPC 콜의 양이 많았기 때문입니다. 위험이 큰 분야에서는 이러한 장애가 허락될 수 없습니다.
- 웹 인터페이스와 앱도 좋지만 실제 가치는 API에 있습니다. 현재 SaaS 및 클라우드의 성장은 예상된 일입니다. API를 만들때까지는 실제 제품이 존재한다고 할 수 없습니다. Slack, Zapier, Github, CRM 및 ERP 시스템은 모두 API에 헌신한 점이 성공 요인의 주요한 일부라고 할 수 있습니다.
- 앱이 많으면 문제도 많습니다. 추가적인 인터페이스를 더하는 것은 평균적인 사용자들이 사용하기 어렵게만 만들 뿐입니다. 센서 소유자들은 운영사에 이미 계정이 있습니다. 이미 계정이 있는 운영사의 서비스를 어떻게 사용하는지만 알면 만족하게 됩니다.

저희는 이러한 이유로 dAPI를 더합니다. dAPP과 마찬가지로 이는 API 애플리케이션으로 각 노드에 배치됩니다. 해당 dAPI는 센서 소유자나 소규모 구매자가 아니라 게이트웨이 운영사에서 주로 사용하게 됩니다. 게이트 운영사나 Databroker DAO dAPP에서 제공한 기존의 인터페이스를 사용하게 됩니다.



¹⁰ <https://infura.io/>

데이터 분배 및 저장

수십억의 센서들은 엄청난 양의 데이터를 생성합니다. IoT 센서 데이터를 사용하는 어떠한 회사라도 이를 처리하는 시스템을 가지고 있고 이를 교체하려 하지 않습니다. 이는 새로운 데이터 저장 시스템을 그들에게 강요할 수 없음을 의미합니다. 더 중요한 것은, IoT 센서 데이터를 영원히 저장하는 것은 플랫폼의 목표가 아닙니다.

Built in the dAPI를 바탕으로 개발되어 선도적인 IoT 및 빅데이터 저장소 제공사들과 통합하는 연결점이 있으며 이는 구매자에게 데이터를 어디로 전송할지 선택할 수 있도록 합니다.

이제 블록체인을 이 데이터에 활용하는 유효한 사용 사례가 있습니다. 반복 불가능성과 타임스탬프의 기능은 큰 가치가 있습니다. 이러한 기능의 혜택을 보기 위해서 dAPI는 이더리움 메인넷 상에서 Chainpoint spec¹¹을 사용해 데이터 묶음에 연결됩니다.

¹¹ <https://chainpoint.org/>

로드맵

팀 추가 확장을 위한 설정 및 합류

DataBroker DAO의 가장 큰 어려움 중 하나는 시장의 요구에 맞게 팀을 빠르게 확장하는 것입니다. 새로운 영업팀과 추가 개발자들을 영입하는 것이 가장 중요한 작업입니다. 9월부터 이 문제에 집중을 해왔고 앞으로 수년 간 그러할 것입니다. 2018년 2분기에는 이것이 가장 최우선 과제가 될 것입니다.

게이트웨이 운영 통합

대량 유입을 위한 주요 방법은 게이트웨이 운영사들과 통합하여 한 번에 수백만 개의 센서를 영입하는 것입니다. DataBroker DAO 플랫폼은 이러한 게이트웨이 운영사들의 게이트웨이와 통합될 것입니다.

저희는 일반 표준 및 라이브러리를 모두 활용해 통합을 쉽게 하고, DataBroker DAO 동맹의 첫번째 운영사를 위해 초기 통합을 진행할 것입니다. 초기 게이트웨이와의 통합은 2018년 2분기로 계획되어 있습니다.

비공개 및 화이트리스트 대상 판매

동맹 회원들과 함께 일하면서 많은 것을 배웠는데 그 중 하나는 회사들이 경쟁자를 제외하고는 누구에게나 혹은 화이트리스트 대상 회사들에만 판매하고자 하는 큰 데이터셋이 시장에 존재한다는 점입니다. 이 능력은 처음부터 스마트 계약에 통합되어 프론트엔드측의 작업은 2018년 4분기에도 이어집니다.

프론트엔드 인터페이스 개선

DataBroker DAO의 초점은 대부분 dAPI에 쏠려있습니다. 이는 스마트 계약 및 플랫폼의 가치와 통합되어 데이터 흐름이 흘러가는 곳입니다. 저희는 몇 개의 게이트웨이 운영사들이 dAPI를 사용하여 고유의 플랫폼에 마켓플레이스를 만들 것으로 기대합니다. 통합된 접근법을 가지고 있지 않은 곳이나 통합할 기존 시스템을 가지고 있지 않은 곳도 꽤 될 것입니다.

이것이 바로 DataBroker DAO 마켓플레이스 프론트엔드를 만들고 화이트레이블 형태로 게이트웨이 운영사들에게 제공하는 이유입니다. 플랫폼을 런칭할 때 이 인터페이스가 기본이 될 것이며 1등급 프론트엔드를 만들기 위해 첫 2년 간 정보 아키텍처, 디자인, 웹 및 모바일 개발 등 다양한 기술을 필요로 합니다. 이는 다음 단계로 나아가기 위해 2018년 3분기의 중점이 될 것입니다.

데이터 개선 통합

많은 양의 데이터에 액세스할 수 있는 점은 전세계의 수많은 스타트업들에게 다양한 옵션을 제공합니다. 개선 및 통합을 통해 미가공 데이터보다 더 가치있는 데이터를 제공합니다.

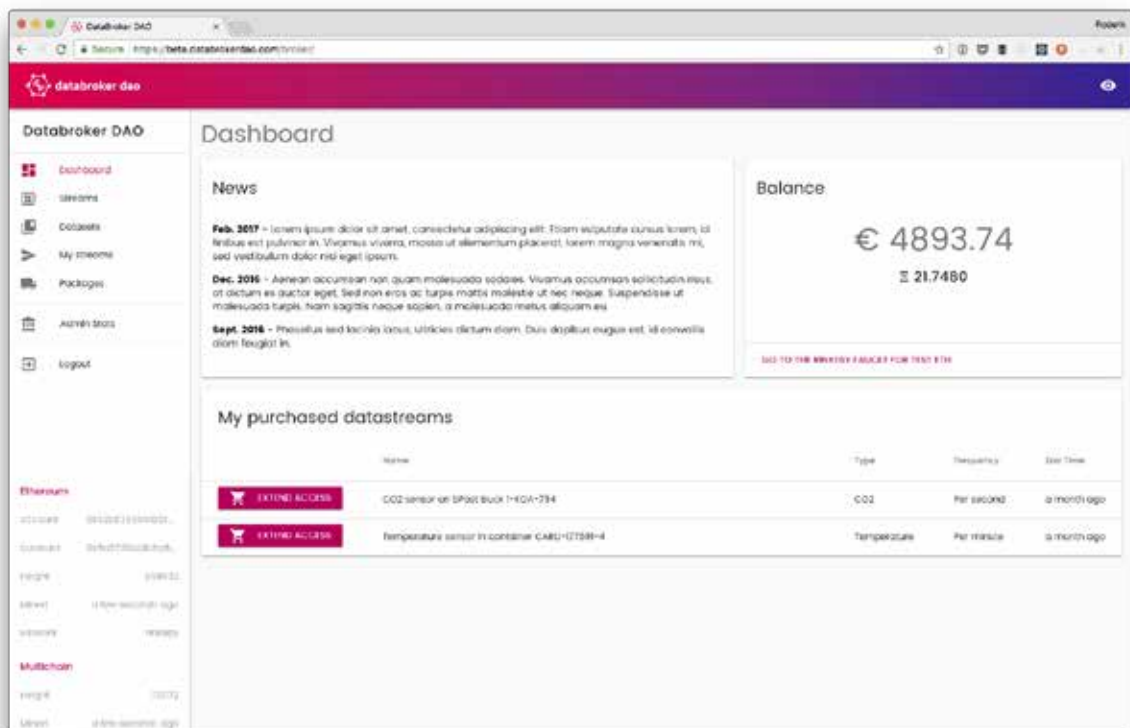
팀은 동맹 내의 파트너들을 찾고 그들과 협력하여 미가공 데이터를 바탕으로 라이브러리 를 제공하고 일반적으로 사용하는 도구를 통합하여 가치있는 서비스를 제공합니다. 인공지능 도구와 통합하는 것도 생각해볼 수 있습니다. 초기 통합은 2019년 1분기에 동맹 내의 데이터처리자들과 함께 진행됩니다.

백문이 불여일견

지난 수개월 간 저희 팀은 잘 작동하는 플랫폼을 만들기위해 최선을 다해왔습니다. 토큰 판매가 가까워지면서 플랫폼 기저의 코드를 더욱 오픈소스화 할 것입니다. 베타 버전을 다음에서 확인하세요. <https://beta.databrokerdao.com>

베타 버전의 핵심 기능은 다음과 같습니다.

지갑 기능

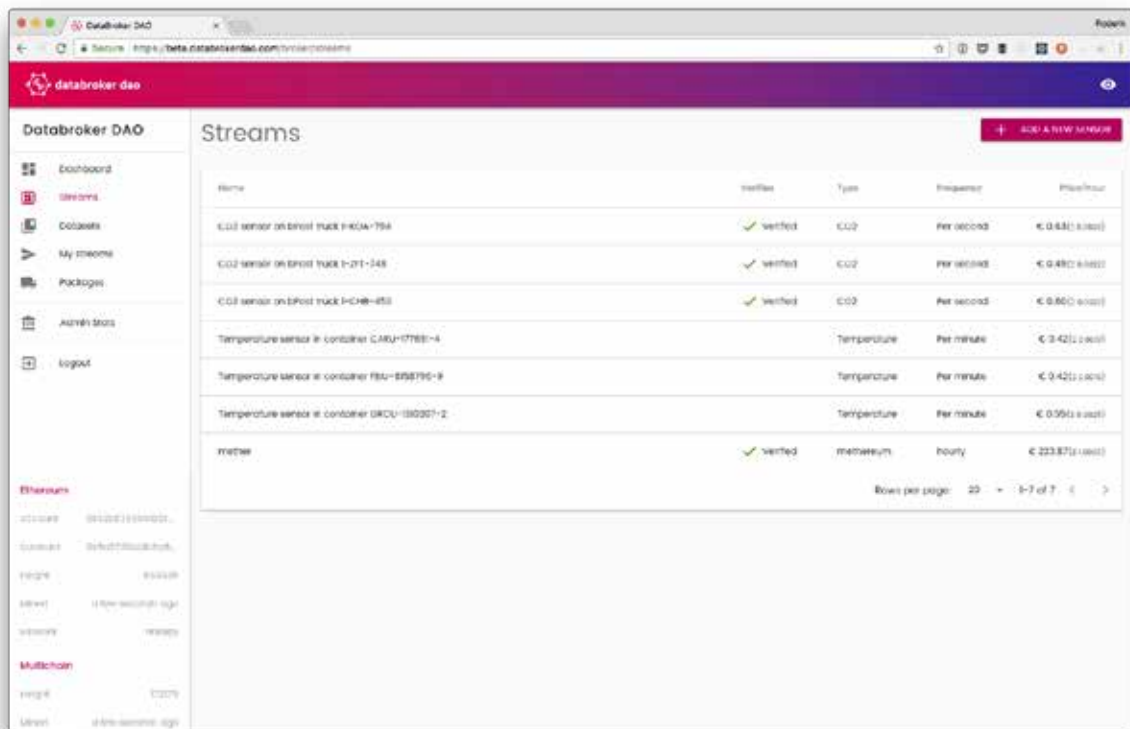


플랫폼은 핵심 기능을 위해 일반적인 이더리움 주소 및 MultiSig 계약과 소통하게 됩니다. 현재 저희는 다른 서비스와 통합하지 않았으나 공개 네트워크의 구현을 위해 Shapeshift와 같은 서비스와 거래소를 통합하고 일반 통화/가상 화폐와 DTX 토큰 사이의 흐름을 가능한 한 쉽게 만들 것입니다.

지갑 보기는 곧 사용하려고 하나 환전 수수료를 물기를 원하지 않는 경우 사람들이 자금을 DTX 토큰으로 가지고 있도록 권장합니다. 이는 경험 많은 가상 화폐 트레이더들에게는 큰

문제가 아닌 것 처럼 보이지만 토큰의 대상은 현재의 일반 통화 세상에 익숙한 사람들 혹은 기관들입니다. 유동성은 긍정적지만 토큰에 저장된 가치 자체도 중요합니다.

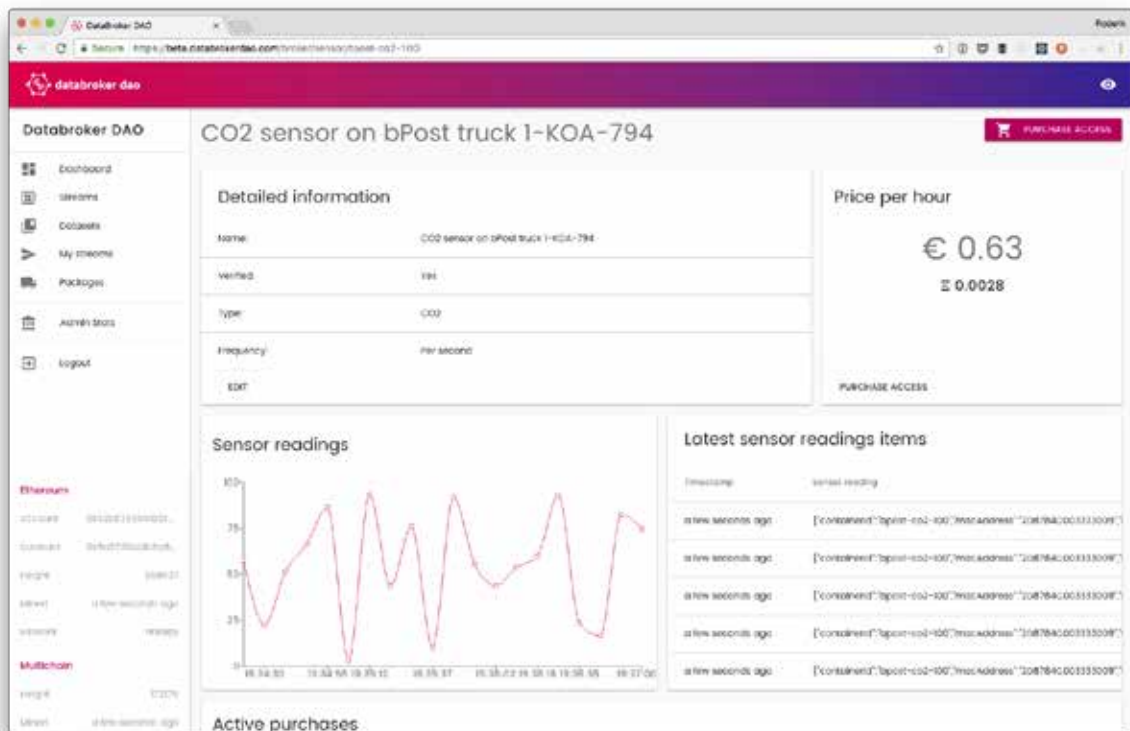
센서 데이터 스트림 목록



Name	Verified	Type	Frequency	Price/Hour
CO2 sensor on Epost truck P-03A-754	✓ verified	CO2	Per second	€ 0.68 (1 second)
CO2 sensor on Epost truck P-211-348	✓ verified	CO2	Per second	€ 0.49 (1 second)
CO2 sensor on Epost truck P-04B-453	✓ verified	CO2	Per second	€ 0.66 (1 second)
Temperature sensor in container CAMU-07768-4		Temperature	Per minute	€ 3.42 (1 second)
Temperature sensor in container FBU-859795-9		Temperature	Per minute	€ 3.42 (1 second)
Temperature sensor in container GRCU-130307-2		Temperature	Per minute	€ 0.59 (1 second)
metax	✓ verified	metaxium	hourly	€ 223.87 (1 second)

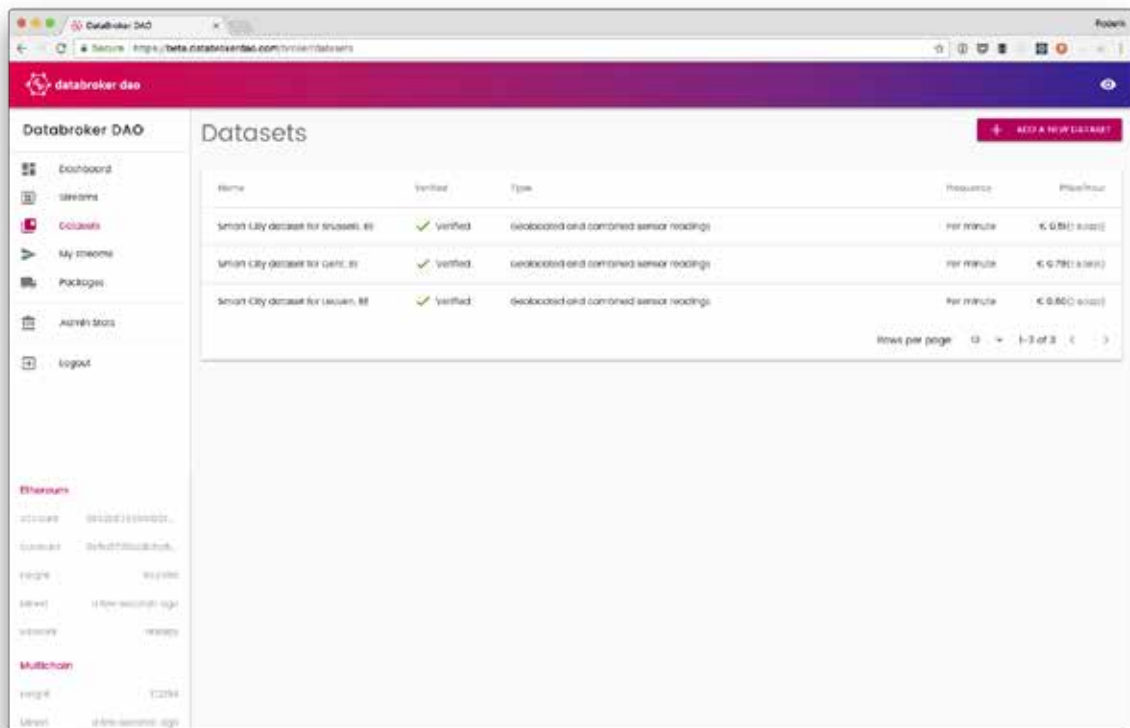
센서는 데이터 발견을 위해 애플리케이션에 목록화됩니다. 현재 구축은 가장 기본적인 디자인으로 진행되어 수십억 개의 센서에는 맞지 않습니다. 저희는 플랫폼을 제공하여 발견 가능성, 큐레이션 및 평판을 수십억개의 센서의 규모에 맞추는 것에 중점을 두었습니다. 저희는 로드맵에 이 기반을 바탕으로 솔루션을 큰 규모로 개발하는 기간을 정해놓았습니다.

센서 상세내용



이 생태계의 주요 목표는 센서 자체에 있습니다. 상세 페이지는 구매자가 원하는 센서인지 결정할 수 있는 모든 정보를 제공합니다. 센서의 종류에 따라 이 페이지는 위치 정보, 평판 점수, 댓글, 유사한 센서 등의 정보 카드를 포함하게 되어 길어질 수 있습니다.

데이터셋 목록화



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://beta.databrokerdao.com/verify/datasets>. The page title is "Databroker DAO" and the main heading is "Datasets". There is a red button labeled "ADD A NEW LISTING" in the top right corner. The datasets are listed in a table with columns: Name, Verified, Type, Frequency, and Price/Hour. All three datasets are verified and have a frequency of "Per minute".

Name	Verified	Type	Frequency	Price/Hour
Smart City dataset for sensors, 80	✓ Verified	Decoded and combined sensor readings	Per minute	₩ 0.85(₩ 0.002)
Smart City dataset for sensors, 80	✓ Verified	Decoded and combined sensor readings	Per minute	₩ 0.79(₩ 0.002)
Smart City dataset for sensors, 80	✓ Verified	Decoded and combined sensor readings	Per minute	₩ 0.86(₩ 0.002)

At the bottom right of the table, there is a pagination control showing "Items per page" set to 12 and "1-3 of 3".

많은 경우 센서에서 오는 데이터 흐름의 분석, 통합 및 개선 이후에 센서의 부가가치가 보여지게 됩니다. 플랫폼의 데이터셋은 센서 구매자가 데이터로 스마트한 것들을 할 수 있고 소비하기 쉬운 데이터셋 형태로 재판매하는 제3의 마켓과 같이 작용합니다.

통제

DataBroker DAO의 'DAO'는 단순한 마케팅용이 아닙니다. 저희는 IoT와 블록체인의 사이를 있는 중요한 플랫폼은 다양한 글로벌한 참여자를 포함할 것이므로 전통적이지 않은 통제 모델이 필요합니다.

커뮤니티는 초기 DAO 통제 실험을 통해 많은 것을 배웠으며 특히 생태계의 많은 파트너가 사업가적 마인드를 가졌기 때문에 아직도 갈 길이 멉니다.

민첩함과 유연성이 초기 단계에서 매우 중요한데, 본 모델 도입의 최고 사례가 아직도 정해지지 않았으므로, 커뮤니티 및 업계와 활발한 협업을 통해 모두에게 작용하는 통제 모델을 결정할 때 까지는 전통적인 기업 구조를 활용해 운영할 것입니다.

DTX 토큰 (DaTa eXchange)

DTX 토큰은 Databroker DAO 플랫폼¹²의 유틸리티 토큰입니다. DTX 토큰은 ERC20를 준수하고 18 자릿수를 갖고 있습니다. 토큰은 센서 데이터를 플랫폼 내에서 매매하는데 적립금과 같은 방식으로 사용됩니다.

MiniMe 토큰

플랫폼에서의 초기 사용 외에, 토큰은 MiniMe¹³ 표준을 근거로 합니다.

MiniMe 토큰은 복제가 쉽습니다. 이 말은 토큰 계약을 업그레이드하거나 통제 등을 위해 토큰에 스핀을 가하기 위해 초기 분배 시 원본과 완전히 같은 새로운 토큰을 발행할 수 있음을 의미합니다.

토큰 Solidity 코드는 다음에서 확인할 수 있습니다. <https://github.com/DataBrokerDAO/crowdsale-contracts>

시장 규모

시장의 잠재력과 미래의 가치를 결정하기 위해 IoT 데이터 시장의 잠재력을 더 자세히 살펴 보아야 합니다.

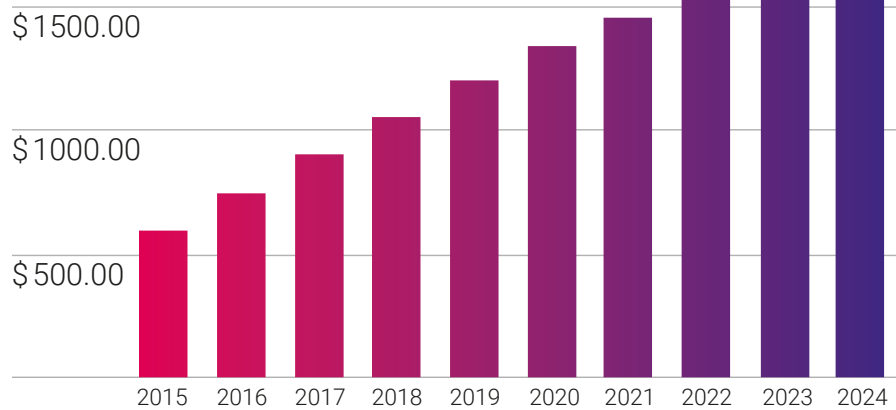
IoT 센서 1차 시장의 규모는 2015년 6천억 유로에서 2017년에는 9천억 유로의 규모로 성장했습니다. 2020년에는 1.3조 유로, 그리고 2024년에는 최대 1.6조 유로에 이를 것으로 전망됩니다.

¹² Originally the token was named DATA, but due to a naming conflict we changed it to DTX

¹³ <https://github.com/Giveth/minime>

Money spent on sensor purchases

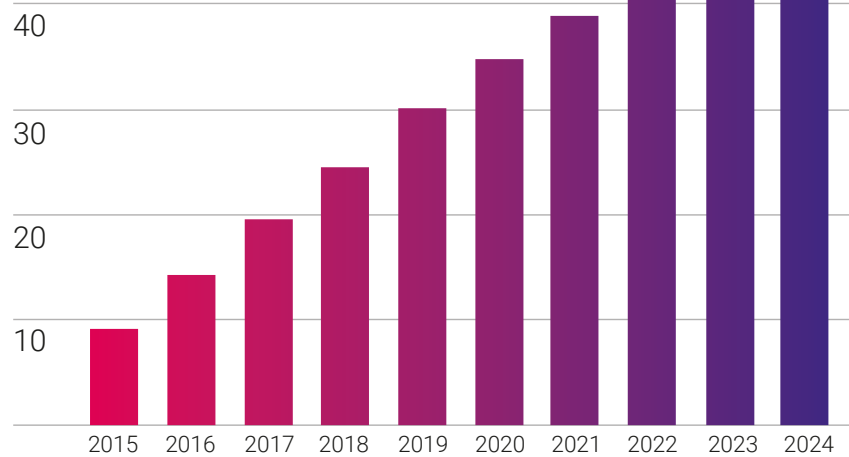
■ Primary market (in billion)



이 숫자들은 센서의 숫자가 2015년에 90억 개, 2017년에는 190억개, 2020년에는 340억 개, 그리고 2024년에는 최대 450억개로 전망됨을 보여줍니다.

Amount of sensors transmitting data

■ Number of sensors (in billion)



DataBroker DAO 시장 규모의 주요한 점으로는 저희는 센서 마켓 자체의 크기보다는 센서가 방출하는 데이터에 관한 시장을 찾고 있다는 점입니다. 센서 소유자들은 데이터로 할 수 있는 것이 매입 비용, 구축 비용 및 관리 비용보다 더욱 가치 있다고 생각하기 때문에 센서를 1차적인 이유로 구매합니다.

그러나 센서 시장은 오늘날 그리고 미래에 판매 가능한 데이터 양을 분명히 나타냅니다. 그러면 데이터 시장 규모를 산정하는 것은 사용 가능한 데이터에 대한 수요를 산정하는 것이 됩니다.

저희는 잠재적인 시장 크기에 대한 산정치에 관해 조심스럽습니다. 경제 모델에서는 IoT 데이터 시장의 가치가 1차 센서 시장이 30%에 달한다고 가정합니다. 이 가정은 잠재적인 시장 크기가 2017년에는 미화 2700억불이며 이는 2024년에는 5천억불로 성장하는 것으로 보여줍니다. 주의를 기하기 위해 2024년 DataBroker DAO의 도입률을 0.5%로 잡았고 이는 2024년 2억 2천 5백만개의 센서가 DataBroker DAO에 연결되어 연간 미화 25억불에 달하는 거래가 플랫폼에서 이루어집니다.

또다른 가치 산정 방법으로는 IBM Watson 혹은 아마존 웹 서비스 IoT와 같은 IoT 플랫폼을 참고하는 것이며 이는 현재 미화 10~20억불의 수익을 창출하고 있으며 매년 35%씩 성장해 2024년에는 180억불에 달할 것으로 기대됩니다. 이 기대치의 10% 정도를 산정하면 위의방법과 비슷한 시장 크기가 나옵니다.

To put the 미화 2.5억불을 쉽게 설명하자면 데이터 처리 및 중개 시장이 현재 미화 1500억 불을 창출하며¹⁴. 향후 4년 간 두 배로 증가할 것으로 예상됩니다. DataBroker DAO는 기존에는 액세스할 수 없었던 비싼 데이터로 새로운 데이터의 원천을 제공하고 시장의 추가적인 성장을 지원할 것입니다.

상장된 회사들이 규제 기관과 투자자에게 연간 보고서를 발행하는 금융 시장과 평행적인 비교를 할 수도 있습니다. 데이터 생성의 뒷면에는 Thomson-Reuters, FactSet 및 Interactive Data와 같은 회사들이 데이터를 통합하고 전문 서비스 혹은 컨설팅 서비스를

¹⁴ Committee on commerce, science and transportation. (2013, December 18). a review of the data broker industry: collection, use, and sale of consumer data for marketing purposes.

추가합니다. 이렇게 하는 경우, 1차 목적을 위해 생산된 데이터를 활용해 완전히 새로운 비즈니스를 창출하고 부가가치 서비스를 만들 수 있습니다.

DTX 토큰의 초기 가치

목표는 1 DTX 토큰이 일주일 간 센서에서 생성되는 데이터의 가치를 반영하는 것입니다. 이는 크게 성장하고 가격이 오른 후에도 소액결제를 위해 더 정확한 (18자리) 금액을 표시할 수 있게 해줍니다.

이에 합당한 토큰 가격은 위에서 보여드린 2024년 시장 예측을 참고해서 결정합니다. 현재로는 2억 2천 5백만개의 센서에 대해 미화 25억불이 거래될 것으로 예상하고 있습니다.

$$\frac{2,500,000,000 \text{ USD/year}}{225,000,000 \text{ sensors/year}} = 11.11 \text{ USD/sensor/year}$$

평균적인 센서는 연간 12불, 월간 1불, 주간 0.25불의 가치가 있으며 1DTX 토큰의 가치는 초기에는 여기에 맞게 설정되어야 합니다. ETH 가격은 1000 USD/ETH,로 1ETH 는 4000DTX 토큰에 해당하게 됩니다.

저희는 최대 발행된 토큰의 숫자가 2억 2천 5백만으로 결정했으며 이는 2024년에 대해 예측된 센서의 양입니다.

5%는 앞으로 4년간 팀의 장려금으로 보유합니다. 팀 자금의 대부분은 프로젝트에 합류하는 팀원에게 돌아가며 3년간 단계별로 지급되고 지급되지 않은 토큰은 팀원이 퇴사를 하는 경우 펀드로 돌아옵니다.

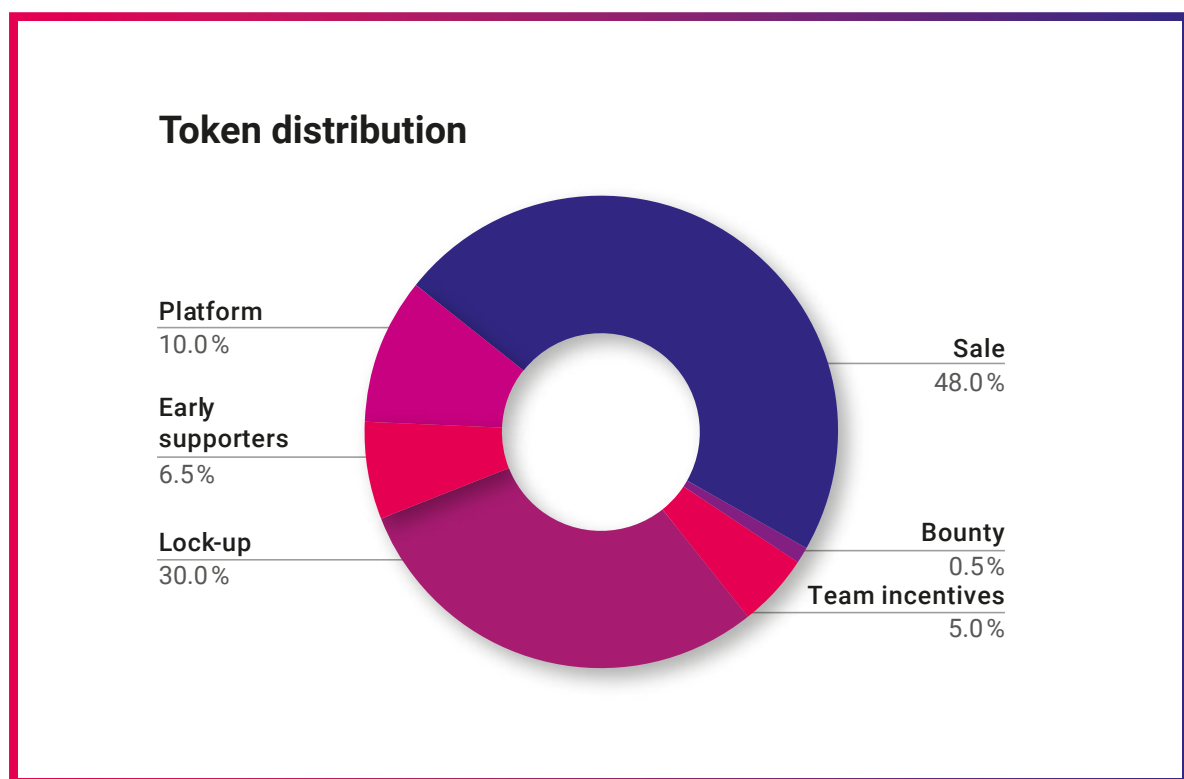
추가적으로 10%를 플랫폼 펀드로 보유합니다. 이 토큰의 대부분은 기업 사용자들이 중요한 사용자들의 유입을 쉽게 하기 위해 일반 통화로 사게 됩니다. 이는 다른 솔루션이 거래소에서 가능하지 않은 경우 발생할 것이며 점진적으로 4년에 걸쳐 시장에 영향을 미치지 않게 됩니다.

구형 DATA 토큰을 구매한 초기 지지자들은 원래의 ETH 투자금에 해당하는 DTX 토큰을 현재의 가격을 기준으로 60% 보너스를 더해 받게 됩니다. 이는 전체의 6.5%에 해당합니다.

30% 혹은 67,500,000 토큰은 2021년 1월 1일까지 막아둡니다. 가까운 미래를 위해 효과적으로 공급을 줄입니다.

0.5%의 토큰은 장려 캠페인을 위해 남겨둡니다.

나머지 108,000,000 토큰은 (48%) 판매 이벤트 시에 판매됩니다.



토큰 판매

토큰은 ETH로 구매할 수 있습니다. 그리고 그 토큰은 판매가 완료된 그 다음 주에 지급됩니다.

사전 판매 시작일 2018년 3월 19일, 중앙유럽표준시 16:00 PM

토큰 사전 판매는 2018년 3월 19일, 중앙유럽표준시 16:00에 시작됩니다. 사전판매 기간 동안에는 50%의 토큰 보너스가 적용(6000 DTX/ETH)되고 해당 기간의 최소 구매액은 10 ETH입니다.

메인 판매 시작일 2018년 3월 26일, 중앙유럽표준시 16:00 PM

메인 판매 행사는 2018년 3월 26일, 중앙유럽표준시 16:00 PM에 시작됩니다.

판매 행사는 4주간 진행되며 환율은 1 ETH당 4000 DTX입니다.

오직 판매 첫째 날에만 10%의 보너스가 지급됩니다.

토큰 판매일 전/중에 추천 시스템이 시행되는데, 추천 링크로 인해 공헌(구매)이 이루어졌을시 해당 추천 링크를 통해 판매된 토큰의 5%를 보너스로 지급받게 됩니다. 이 토큰은 거래가 불가능한 토큰이기에, 전체 토큰 합계량 또는 토큰 최대 공급량을 증가시키는 등의 영향을 전혀 미치지 않습니다.

판매되지 못한 토큰은 플랫폼에 남겨집니다. 만약 판매 행사 전 ETH 환율의 변동이 클 경우 (1000 USD/ETH), 위에서 사용 된 동일한 공식에 따라 재계산이 이루어질 것 입니다.

거래 가능일 2018년 4월 30일

토큰은 판매 종료일 1주 후 (2018년 4월 30일)에 지급되며 그 즉시 거래가 가능합니다.

현 시점에서 저희는 Chankura.com에 DTX 토큰을 상장하는 것을 약속해놓은 상태이며, 같은 목적으로 1-2개의 다른 거래소도 검토 중입니다.

팀

이력

DataBroker DAO는 2016년 후반에 SettleMint에서 컨셉화되었습니다. 시장의 역학과 기회는 컨셉 증명을 개발하는 불씨를 당겼습니다.

첫 베타 버전이 2월에 완성된 후 전세계에서 트레이드쇼, 발표 대회 및 블록체인 대회들을 거치며 시장에서의 가능성을 점쳐왔습니다. 런던, 더블린, 베를린, 싱가포르, 두바이, 제다, 솔트레이크 시티, 뉴욕, 파리 및 도쿄에서 제품을 선보였습니다. 결과는 너무나 놀라웠고 사람들은 아이디어와 제품을 굉장히 좋아했으며 제조사 및 게이트웨이 운영사들의 많은 관심을 받았습니다.

6월에 프로젝트의 무한한 가능성을 기반으로 팀을 구성해 토큰 판매를 하는 것이 벤처캐피탈의 투자보다 낫다는 결론을 내렸습니다.

커뮤니티 전체가 생태계를 진화시킬 수 있는 기회를 제공하기 위해 9월에 조기 토큰 판매를 선택했습니다. 구매자들에게는 큰 위험 부담이 있음에도 불구하고 960 ETH의 자금을 모집했습니다.

조기 토큰 판매 시 벨기에 규제 기관(FSMA)으로부터 토큰 판매를 그들이 규제할지 결정하라는 연락을 받았습니다. 가상화폐 전문가인 Willem Van de Wiele와 법률 자문기관인 White & Case LLP의 도움으로 규제 기관에 심화된 프로젝트 계획안을 제출했습니다. 현재까지는 추가적인 대응이 필요하지는 않습니다.

SettleMint에 대해

SettleMint는 벨기에 및 두바이 기반의 스타트업으로 어떠한 IT 팀도 블록체인 애플리케이션을 쉽게 개발할 수 있게 하는 도구를 만듭니다. blockchain applications easy by any IT team.

모든 업무와 R&D는 Mint라는 미들웨어에 압축되며 블록체인에 기록되는 정보에 관련된 공증 뿐 아니라 IPFS 및 swarm도 포함하는 4개의 SDK로 구성됩니다.

공급망 추적의 기원

투표 상자 및 토큰부터 디지털로 거래되는 품에 이르는 기능에 대한 마켓플레이스.

Ethereum, Bitcoin, Multichain, BigchainDB 및 Hyperledger 프로젝트 등. 공개 및 비공개 블록체인 솔루션 지원.

민트는 DataBroker DAO를 사용했습니다. SDK 및 스마트 계약 양식을 위한 마켓플레이스는 프로젝트의 마켓플레이스 부분에 사용되었습니다. 공증 SDK는 프로젝트의 DAT 부분을 공유하고 아카이빙하는데 사용됩니다. 연간 라이선스 비용이 수익에서 보상금 형태로 지급 될 것입니다.

DataBroker DAO는 SettleMint 두바이 사무실에 위치합니다..

팀 구성원



Matthew Van Niekerk

공동창업자 및 CEO

일본에서 두 개의 회사를 설립 및 엑싯한 후 벨기에에서 MBA를 수료하고 금융 기관에 입사해 소비자 금융의 COO, 크라우드펀딩 플랫폼을 위한 플랫폼 혁신 수장 등 여러 역할을 수행했습니다. 2016년에 금융 회사를 떠나 SettleMint를 창업했습니다.



Roderik van der Veer

공동창업자 및 CTO

벨기에에서 가장 큰 이커머스 컴퓨터 매장을 199년에 설립한 후 IT 개발 분야에서 일해왔으며 CTO로서 전통적인 마케팅 통신 회사를 디지털 강자로 키워냈습니다. 엑싯 후 블록체인 기술에 집중하여 2016년 SettleMint를 창업했습니다.



Frank Van Geertruyden

MarCom 이사

마케팅 및 커뮤니케이션 전문가로 광고, 출판, 영업, 자동차 및 ICT 계에서 20년의 경력을 쌓았으며 SettleMint에 합류하기 전 에이전시와 광고 사이트에서 일했습니다.



Els Meyvaert

프로젝트 관리자

다양한 금융 기관에서 고객 관리 업무를 한 후 커뮤니케이션 업계로 돌아왔습니다. SettleMint에 합류하기 전 고객 이사로 벨기에에서 가장 큰 FMCG 그룹을 상대로 커뮤니케이션 업무를 했습니다.



Cassandre Vandeputte

솔루션 애널리스트

SettleMint에 합류하기 전 액센추어 블록체인 혁명 랩에서 일했습니다.



Tom De Block

블록체인 아키텍스

벨기에, 스페인 및 동유럽에서 운영 중인 기업을 창업한 연쇄 창업가로 유럽 전역에 걸쳐 금융 기관에서 품질 관리를 해왔습니다.



Silke Van den Broeck

블록체인 개발자

다양한 벨기에 스타트업에서 최신 모바일 및 웹 기술 업무를 해온 후 풀스택 엔지니어로서의 경험을 바탕으로 SettleMint가 성장하는데 기여하고 있습니다.



Veronica Murguia

투자 자문

초기 투자 및 창업가 업계에서 경험을 쌓은 벤처 개발 컨설턴트로 사업 개발, 소통 능력, 에너지, 성장 기회 등으로 잘 알려졌으며 MENA 창업가 생태계에 긍정적으로 기여하고 있습니다.

자문단



**Patrick
Byrne**

CEO,
Overstock.com



**Julien
Marlair**

혁신 관리자,
Proximus



**Jonathan
Johnson**

대표, Medici
Ventures



**Richard
Kastelein**

블록체인 뉴스 발
행 파트너
Cryptoassets
Design Group

출처

Ann Bosche, D. C. (2016, April 27). Defining the Battlegrounds of the Internet of Things¹⁵. Babel, C. (2015, February 5). Tackling Privacy Concerns is Key to Expanding the IoT¹⁶.

Columbus, L. (2016, November 27). Roundup of Internet Of Things Forecasts And Market Estimates, 2016¹⁷.

Committee on commerce, science and transportation. (2013, December 18). a review of the data broker industry: collection, use, and sale of consumer data for marketing purposes¹⁸.

Dixon, P. (2013). Congressional Testimony: What Information Do Data Brokers Have on Consumers? World Privacy Forum.

Edith Ramirez, J. B. (2014). Data Brokers, A call for transparency and accountability. FTC.

Ericsson. (2016, June). Ericsson Mobility Report - On the pulse of the networked society¹⁹.

Federal Trade Commission. (2014, May 27). FTC Recommends Congress Require the Data Broker Industry to be More Transparent and Give Consumers Greater Control Over Their Personal Information²⁰.

¹⁵ <http://www.bain.com/publications/articles/defining-the-battlegrounds-of-the-internet-of-things.aspx>

¹⁶ <http://insights.wired.com/profiles/blogs/addressing-consumer-privacy-concerns-is-key-to-expanding-the#axzz3Vc45EqPS>

¹⁷ <https://www.forbes.com/sites/louiscolumnbus/2016/11/27/roundup-of-internet-of-things-forecasts-and-market-estimates-2016/#71d4b45b292d>

¹⁸ https://www.commerce.senate.gov/public/_cache/files/0d2b3642-6221-4888-a631-08f2f255b577/AE5D72CBE7F44F5BFC846BECE22C875B.12.18.13-senate-commerce-committee-report-on-data-broker-industry.pdf

¹⁹ <https://www.ericsson.com/res/docs/2016/ericsson-mobility-report-2016.pdf>

²⁰ <https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2014/05/ftc-recommends-congress-require-data-broker-industry-be-more>

Flavio Cirillo, M. B. (2016, December 13). IoT Broker²¹.

Freyberg, A. (2016, June 14). Internet of Things - Why you should care... NOW²².

Gamer, N. (2015, March 31). Your IoT device: How much data should it collect?²³

General Electrics. (2016). The Industrial Internet Platform. Online: GE Digital.

Gillett, M. P. (2016, January 14). The internet of things, Heat Map, 2016²⁴.

IoT Analytics. (2016, January). IoT platforms: market report 2015-2021²⁵.

IoT Solutions World Congress. (2016, September 23). IoT sensors market worth 38.41 billion USD by 2022²⁶. Johannes Deichmann, K. H. (2016, October).

Creating a successful Internet of Things data marketplace²⁷.

Kapko, M. (2014, March 27). Inside the Shadowy World of Data Brokers²⁸.

Lerouge, G. (2017, March 24). Go to market strategy for b2b saas companies²⁹.

²¹ <https://www.fiware.org/wp-content/uploads/2016/12/3-Day-13-Developers-IoTBroker.pdf>

²² http://gtdc.org/wp-content/uploads/2016/06/Internet-of-Things_ATKearney.pdf

²³ <https://www.ecnmag.com/blog/2015/03/your-iot-device-how-much-data-should-it-collect>

²⁴ <https://www.cloudera.com/content/dam/www/static/documents/analyst-reports/forrester-the-iot-heat-map.pdf>

²⁵ http://files.shareholder.com/downloads/PMTC/0x0x907546/309A7969-7F29-4110-9763-012ED05CAF0C/IoT_Platform_Market_Report_2015-2021.pdf

²⁶ <http://www.iotsworldcongress.com/iot-sensors-market-worth-38-41-billion-usd-by-2022/>

²⁷ <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/creating-a-successful-internet-of-things-data-marketplace>

²⁸ <http://www.cio.com/article/2377591/data-management/inside-the-shadowy-world-of-data-brokers.html>

²⁹ <https://www.slideshare.net/GuillaumeLerouge1/go-to-market-strategy-for-b2b-saas-companies>

Lynne Dunbrack, L. h. (2016, March). IoT and Digital Transformation: A Tale of Four Industries³⁰. Marketing Manager Insider. (2017, March 22). What are data brokers, and what is your data worth?³¹.
Marketo. (2017, March 24). What is Lead Generation³².
Moore, S. (2016, June 8). How to Choose a Data Broker³³.
Postscapes. (2017, March 22). IoT Technology Guidebook³⁴.
Privacy Rights Clearinghouse. (2010, October 4). Online Information Broker FAQ³⁵.
Singer, N. (2012). Mapping, and Sharing, The Consumer Genome. NYTimes.
Smartcities, E. (2016, January 27). Roadmap 2016³⁶.
Tarrant. (2017, March 24). Developing a goto market strategy³⁷.
WordStream. (2017, March 24). The WordSTream Blog³⁸.

³⁰ http://digitalistmag.wpengine.netdna-cdn.com/files/2016/03/IDC_IoT_white_paper_Mar2016.pdf

³¹ <https://www.webpagefx.com/blog/general/what-are-data-brokers-and-what-is-your-data-worth-infographic/>

³² <https://www.marketo.com/lead-generation/>

³³ <http://www.gartner.com/smarterwithgartner/how-to-choose-a-data-broker/>

³⁴ <https://www.postscapes.com/internet-of-things-technologies/>

³⁵ <https://www.privacyrights.org/blog/online-information-broker-faq>

³⁶ https://eu-smartcities.eu/sites/all/files/Roadmap%20EIP_SCC_WEBSITE.pdf

³⁷ www.slideshare.net/mtarrant/developing-a-goto-market-strategy

³⁸ <http://www.wordstream.com/blog/ws/2015/10/22/demand-generation>



databroker dao

당신이 시도해
볼 수 있도록
완전히 기능하는
플랫폼이
마련되어
있습니다

→ beta.databrokerdao.com

✉ → hello@databrokerdao.com

🐦 → [@databrokerdao](https://twitter.com/databrokerdao)

🚀 → t.me/databrokerdao

🌐 → databrokerdao.com