

# 목차

<b>소개</b>
<b>시그널 토큰(SGN)</b>
<b>시그널즈 플랫폼</b> 04
데이터 마켓플레이스04
지표 마켓플레이스
전략 마켓플레이스
시그널즈 전략 빌더07
라이브 트레이딩 및 모바일 공지09
<b>커뮤니티 지원</b>
로드맵11
이정표 1: Q2-Q4 2017
이정표 2: Q1 2018
이정표 3: Q2 2018
이정표 4: Q3-Q4 2018
이정표 5: Q1-Q2 2019
이정표 6: Q3-Q4 2019
<b>토큰 판매1</b> 7
SGN 할당
SGN 가격
토큰 사전 판매 및 토큰 판매 단계 세부사항19

## 소개

2017년에는 가상화폐 자산이 폭발적으로 증가하며 거래량이 수십억 달러에 달했습니다. 국경을 초월하여 사용되고 연중무휴로 거래가 가능하다는 점에서, 탈중앙화된 가상화폐는 기존 자산과 비교해 트레이더들에게 많은 장점을 제공합니다. 가상화폐가 지구상의 거의 모든 이들에게 기회를 열어주는 것은 사실이지만, 규제, 유동성 및 감독의 부족으로 큰위험이 동반되는 것도 사실입니다. 트레이더가 실수나 오류로 인해 모든 것을 잃었다거나 트레이딩 계획을 철저하게 따르는데 필요한 의지가 부족할 뿐이라는 얘기를 쉽게 접할 수 있습니다.

강력한 컴퓨팅 기술의 등장으로, 전통적인 1970년대 초의 경매식 컴퓨터 거래가 알고리즘 식의 거래 시스템으로 대체되면서 재무 분야와 트레이딩 업계는 큰 변화를 겪었습니다. 기계들은 트레이딩에서 감정을 제거하고, 트레이딩 시그널의 노이즈를 무시하며 사람의 능력으로는 할 수 없는 방대한 데이터 세트를 처리하여 트레이딩을 순수한 숫자 게임으로 만들어줍니다. 기계들은 적절하게 설정만 되면 밤낮으로 쉴새 없이 구동됩니다. 그뿐만 아니라, 기계들은 사람보다 훨씬 빠릅니다. 지체시간을 마이크로초 단위로 감소시키면 상당한 수익이 생겨날 수 있습니다.

이 두 가지 기술을 결합하면 완벽한 매치가 됩니다. 블록체인 기술과 가상화폐는 앞으로 십여 년간 지속적으로 성장할 것으로 예상되기 때문에, 트레이더들은 트레이딩에 관한 한 최대한의 경쟁력을 갖추어야 합니다.

시그널즈는 데이터 과학 커뮤니티의 최첨단 알고리즘을 통해 가상화폐 트레이더들이 수익을 최적화할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 합니다. 시그널즈 플랫폼은 사용자 친화적인 방식으로 이러한 툴들을 제공합니다. 고급 차트 생성과 전통적인 기술 지표, 복잡한통계 모델, 집단 지성 기반의 조언, 미디어 모니터링에 기반한 머신 러닝 알고리즘과 감성분석에 이르기까지, 시그널즈 플랫폼은 고급 기술 지식이 없는 사람도 완전하게 개별화된트레이딩 로봇을 생성할 수 있는 곳입니다.



# 시그널 토큰(SGN)

시그널 토큰(Signal Token)은 이더리움(Ethereum) 블록체인 기반의 ERC 20 토큰입니다. 시그널즈 플랫폼에서 제공되는 모든 유료 기능들은 시그널 토큰을 사용해야 액세스할 수 있습니다.

시그널즈의 비즈니스 모델은 두 가지 주요 매출 흐름을 토대로 합니다.

먼저, 시그널즈는 시그널즈 마켓플레이스에서 사용자가 구매하는 다음과 같은 항목에 요 금을 부과합니다.

- 지표 마켓플레이스에서 사용자 생성 지표 구매
- 데이터 마켓플레이스에서 데이터 스트림 구매
- 전략 마켓플레이스에서 모방 트레이딩을 위한 사용자 생성 전략 대여
- 트레이딩 전략의 조합 또는 트레이닝에 프리미엄 머신 러닝 기능 사용

두 번째 매출 흐름은 전략 구현을 위한 시그널즈 클라우드 솔루션에서 나옵니다. 여러 계층으로 구성된 서브스크립션 모델이 구현되어, 사용되는 전략의 수에 기반해 선택할 수있게 됩니다.



## 시그널즈 플랫폼

알고리즘 트레이딩의 원칙은 상당히 간단합니다. 먼저, 보다 심도 있는 분석의 기반이 될데이터 세트를 고릅니다. 그리고 데이터를 보는 렌즈의 역할을 할 다른 지표 유형들을 선택합니다. 마지막으로 데이터를 보는 특정 방식을 중심으로 전략을 설계하여 거래 방식을 결정합니다. 이러한 모든 입력들에 기반해, 테스트 및 사용 준비를 갖춘 견고한 알고리즘트레이딩 전략이 생성됩니다.

다양한 마켓플레이스가 존재하고, 데이터, 지표, 전략 입력을 선택할 수 있으며, 시그널즈 전략 빌더를 사용해 자동화된 트레이딩 전략들을 조합할 수 있다는 점에서 시그널즈 플랫폼은 이와 매우 유사한 방식으로 작동합니다. 시그널즈의 시각화 툴을 사용하거나, 파이썬(Python)을 아는 사용자는 코드를 사용하여 이 전체 과정을 완료할 수 있습니다. 트레이딩 아이디어를 가진 모든 이들이 신속하게 이를 설계, 생성, 백테스트 및 구현할 수 있도록 모든 것이 설계되었습니다.

시그널즈에 대해 이해를 돕기 위해, 마켓플레이스들이 어떻게 구성이 되어 있고 또 어떻게 사용이 되는지 살펴보도록 하겠습니다.

### 데이터 마켓플레이스

모든 전략의 기본 구성 요소가 되는 데이터는 강력한 분석 툴을 생성하는데 핵심적인 부분을 차지합니다. 시그널즈를 통해, 사용자와 외부 벤더들은 데이터 마켓플레이스에서 자신들의 고유한 데이터 세트를 수익화할 수 있습니다. 이러한 데이터 세트에는 이력 및 현재 시장 데이터와 페이스북(Facebook), 트위터(Twitter) 등의 소셜 네트워크 데이터는 물론 다른 가상화폐 관련 미디어 및 사이트가 포함됩니다. 모든 유형의 데이터를 데이터 마켓플레이스로 업로드하고 가격을 책정하면 됩니다. 시그널즈 데이터 API를 사용해 라이브 데이터 스트림이나 제3자 데이터에 대한 API 액세스를 제공하는 데이터 크롤러(data



crawlers)를 빠르고 완전하게 통합할 수도 있습니다. 이외에도, 소셜 네트워크 기능, 데이터 과학 컴피티션 및 사용자들 간의 상호작용은 시그널즈 플랫폼의 핵심적인 일부라고 할수 있습니다.

### 지표 마켓플레이스

선택된 데이터 세트는 처리와 계산을 거쳐 이해할 수 있는 방식으로 표시가 되어야 합니다. 이는 기술 분석에 기반한 간단한 지표나 신경망에 기반한 고급 데이터 과학 지표, 심지어 예측 시장 지표와 집단 지성에 기반한 지표를 사용해 수행될 수 있습니다. 다음 지표들이 포함될 예정입니다.

- 기본 프리미엄 지표 가상화폐 자산의 가격을 모니터링하여 "if-then" 조건에 기반해 시그널을 전송합니다. "stop-loss(손절매)와 같은 기본 전략과 "플래시 크래시 감지 시스템 (전략 빌더 섹션에서 세부 설명 제공)과 같은 시그널즈 플랫폼의 다른 기능들이 간단한 UI에 결합되어, 가상화폐 포트폴리오를 관리하는 경험 많은 트레이더는 물론 주류 가상화폐 거래소 사용자들을 위한 보편적인 방법이 될 것입니다.
- 기술 분석 지표 이력 데이터에 통계를 적용하여 시장에서 패턴과 추세를 발견하는 방법으로, 다른 방식과 결합하는 것이 대단히 중요합니다. (참조: 시그널즈 추출을 위한 머신 러닝 섹션)
- 감정 분석 지표 자연 언어 처리, 미디어 모니터링을 통한 의견 마이닝(또는 감정 분석)은 분석을 위한 표준 툴로 자리를 잡아가고 있습니다. 시그널즈 플랫폼은 감정 분석 지표와 소셜 네트워크 및 가상화폐커런시 위주의 뉴스 데이터를 함께 제공합니다. (참조: 데이터 마켓플레이스 섹션)
- **머신 러닝 기반 지표** 딥러닝 신경망, 벡터 머신 지원 또는 LSTM 순환 신경망 아키텍처럼 시계열 처리용으로 설계된 특수 신경망 아키텍처를 사용합니다.
- 집단 지성 지표 경제학자 프레드리히 하이에크(Fridrich Hayek)는 논문 "사회에서 지식의 사용(The Use of Knowledge in Society)"에서 경제는 유기적이고 이를 예측하는 것은 대중을 관찰하는 것에서 결정될 수 있다고 적었습니다. 예측 시장과 관련된 트레이딩도 이

와 유사합니다. 예측 시장은 사용자들이 일정 사건의 결과에 대해 지분을 매수 및 매도함으로써 고유한 지식을 통해 수익을 올릴 수 있도록 지원해줍니다. 결과를 올바르게 예측하면, 수익을 올리고 그렇지 않으면 손해를 보는 것입니다. 특정 사건 결과의 현재 가격은 1~100%의 확률에 달려 있으며, 집단의 지식을 요약하여 정량화됩니다.

- 블록체인 모니터링 지표 블록체인의 투명성은 각 토큰 특히, 주요 지분 소유자인 "웨일스(whales)"들이 소유한 토큰의 이동에 대해 분석을 수행할 수 있도록 해줍니다. 일정하게 분배가 되어 있지 않고 소수의 소유자들이 대부분의 토큰을 소유하는 경우, "웨일스" 이동을 모니터링하는 툴은 언제 주요 소유자들이 각자의 지분을 매매하는지 보여줄수 있습니다.
- **깃허브(Github) 커밋 지표** 고도로 특수화된 툴로, Github 커밋을 모니터링하고 변경할 수 있는 역량을 제공하여, 트레이더가 자신이 보유 및 트레이딩하는 코인과 토큰에 대한 모든 업데이트를 즉각적으로 확인할 수 있도록 해줍니다.
- **맞춤형 지표** 시그널즈 플랫폼은 경력 있는 개발자나 데이터 과학자가 다른 이들에게 제공할 수 있는 지표를 개발하여 자신이 가진 지식과 기술을 수익화할 수 있는 기회를 제공합니다. 이러한 지표들은 이력 데이터에 대한 백테스트용으로 무료 사용할 수 있습니다. 그러나 라이브 트레이딩에서 사용하려면, 지표 소유자들이 정한 서브스크립션 요금을 지불해야 합니다.

### 전략 마켓플레이스

최고의 알고리즘 생성자들은 자신들의 작업에 대한 보상을 받아야 한다고 생각합니다. 개발자와 트레이더는 시그널즈의 전략 마켓플레이스에서 다른 사용자들이 모방할 수 있도록 자신의 트레이드 전략을 제공할 수 있습니다. 이러한 서브스크립션 기반의 서비스는 사용자가 다른 트레이더의 봇이 송신하는 트레이딩 시그널에 대해 요금을 지불하고 플랫폼을 통해 트레이딩할 수 있도록 해줍니다. 초보 사용자의 경우, 이는 자동화된 트레이딩을 시작할 수 있는 가장 간단한 방법입니다. 각 전략마다 보고서가 생성됩니다. 모든 사용자가 성과, 위험 수준, 전략의 통계 정보를 조회한 후 모방 트레이딩을 시작할지 여부를 결정할 수 있습니다.

### 제3자 봇 통합

트레이딩 로봇 생성을 위해 시장에서 가장 사용자 친화적이며 유연한 툴을 제공하는 것이 시그널즈의 목표이긴 하지만 시그널즈 플랫폼 외부에서 생성되는 다른 성공적인 트레이딩 봇들도 항상 존재할 것입니다. 이러한 봇들은 시그널즈의 API를 사용해 시그널즈 마켓플레이스에 통합이 될 수 있습니다.

이러한 역량은 또한 효과적인 트레이딩 알고리즘을 설계할 수는 있지만 모바일 개발이나 UX 설계 쪽으로는 경험이 없는 소규모 데이터 과학자 팀들에게 매우 유용합니다. 시그널 즈 마켓플레이스를 통해 시그널을 수익화함으로써, 쉽게 새로운 고객들에게 도달하고, 이들에게 최고 수준의 전략과 분석을 제공할 수 있습니다.

### 시그널즈 전략 빌더

데이터와 지표가 갖춰지면, 다음 단계는 이들을 결합하여 트레이딩에 사용할 수 있는 전략을 수립하는 것입니다. 시그널즈의 전략 빌더는 사용이 간단하기 때문에 프로그래밍 지식이 없는 사용자도 트레이딩 전략을 쉽게 생성할 수 있습니다.

각 전략의 두 가지 주요 구성요소는 지표(indicator)와 시그널(signal)입니다.

지표는 지표 마켓플레이스에서 선택을 한 코드 블록입니다. 그리고 시그널은 이러한 지표에 반응해 유발되는 조치를 말합니다. 시그널즈 전략 빌더는 사용자가 시그널 지표 마켓에서 간단하게 지표를 끌어넣기하여 시그널이 유발되는 지표의 조건을 정의할 수 있도록 해줍니다.

사용자는 시그널즈 전략 빌더의 다양한 기능을 사용해 최적의 전략을 생성하고 라이브 트레이딩에 사용하기 전에 그 전략의 성과를 평가해볼 수 있습니다. 주요 기능은 다음과 같습니다..

- 고급 차트 생성 성공적인 전략을 설계하는 과정에서, 고급 차트 생성과 전략 행동의 시각화는 필수적인 기능입니다.
- 유전적 알고리즘을 통한 트레이닝 및 백테스트 시그널즈 플랫폼은 사용자들에게 데이터 과학 툴과 머신 러닝 및 진화 알고리즘에 기반한 고급 최적화 기법을 제공합니다.



- 복잡한 수퍼컴퓨터 실험 이력 데이터에 기반한 머신 러닝은 많은 CPU를 소비합니다. 이를 위해 시그널즈는 iExec과 협력하여 전세계적인 탈중앙화 수퍼컴퓨터에 연결할 계획 입니다. 고객들은 이 수퍼컴퓨터에서 전략을 트레이닝하고 복잡한 실험을 수행해볼 수 있습니다.
- 이력 데이터에 기반한 위험 정량화 보고서 및 벤치마크 적절한 분석과 모델 벤치마 크는 성공적인 위험 관리에 핵심적입니다. 모델을 생성하고 테스트하는 경우, 시그널즈는 새로운 데이터를 사용해 고객의 전략이 얼마나 성공적일지에 대한 피드백을 자동으로 생성하고 표준 벤치마크를 사용해 전략을 평가하며 위험과 잠재적인 수익을 분석합니다.
- 대응형 전략 고정된 전략은 장기적인 수익 극대화를 위한 최선의 선택이 될 수 없습니다. 시장 추세는 지속적으로 변화합니다. 전략도 그래야 합니다. 전진(walk-forward) 최적화와 같은 고급 자동화 기법을 사용함으로써, 시장의 새로운 환경에 지속적으로 대응하는 전략을 수립할 수 있습니다.
- 시그널 추출을 위한 머신 러닝 딥 러닝과 여러 머신 러닝 기술을 사용함으로써, 사용 자는 주관성을 배제하고 이력 데이터에 기반해 선택된 지표들 속에 숨겨진 패턴을 발견할 수 있습니다.
- 플래시 크래시 감지 시스템 자산의 가격이 폭락하면 손절매(stop-loss) 주문을 설정한 모든

트레이더들에게 악몽이 시작됩니다. 가상화폐 거래소에서 손절매를 설정해 놓은 많은 트레이더들은 플래시 크래시(순간 폭락)가 발생하면 손해를 봅니다. 시그널즈의 서비스는 모든 주요 가상화폐 거래소를 모니터링하며, 가상화폐 거래소와 직결된 모든 트레이딩 전략에서 사용될 수 있는 플래시 크래시 감지 시스템을 제공합니다.

• 백그라운드에서 코드 조회 및 직접 수정 - 모든 전략이 시그널즈 전략 빌더에서 생성될 수 있지만, 경험이 많은 개발자들을 위해 백그라운드에서 생성되는 코드를 표시 및 수정할 수 있는 옵션을 제공합니다. 개발자와 데이터 과학자들에게 최고의 유연성을 제공하는 동시에, 프로그래밍 지식이 없는 사용자들을 위해 자동화된 트레이딩을 가능하게 해주는 것입니다.

### 라이브 트레이딩 및 모바일 공지

### 가상화폐 거래소 계정과의 연결

이력 데이터를 사용한 백테스트를 거쳐 모델의 사용 준비가 완료되면, 이 모델을 가상화 폐 거래소에 연결하고, 시그널즈의 클라우드 기반 솔루션을 사용해 트레이딩을 시작할 수 있습니다.

시그널즈는 플랫폼 보안이 최우선 과제이지만 클라우드 기반 서비스를 통해 가상화폐 거래소 계정에 대한 액세스를 제공하는 것이 많은 사용자들에게 중대한 문제라는 사실을 이해합니다. 그렇기 때문에, 시그널즈는 백그라운드에서 자동화된 트레이딩을 수행하는 오픈소스 데스크톱 앱을 제공합니다. 이 데스크톱 솔루션을 통해, 모든 트레이더는 액세스토큰이 자신의 기기에 저장 및 암호화되며 가상화폐 거래소 계정과의 통신에만 사용되고다른 곳에는 절대 공개되지 않는다는 사실에 안심할 수 있습니다.

#### 모바일 연결 및 경보

또한 트레이딩을 하기 위한 것이 아니라 경보와 공지를 수신하기 위해 자동화된 전략을 생성하는 것도 가능합니다. 시그널즈의 앱을 사용해 트레이딩 봇을 스마트폰에 연결하면, 전략이 트레이딩 기회를 발견할 때마다 경보가 전송되어 결정을 내릴 수 있도록 지원합니다

모바일 앱은 미디어 모니터링, 감정 분석 지표와 사용되는 경우 특히 유용합니다. 이러한 유형의 데이터 처리 지표들은 트레이더에게 매매를 위한 시그널뿐만 아니라 처리되는 데이터 소스에 대한 메타 정보를 제공합니다. 이는 새로운 추세가 떠오르는 경우 이러한 사실을 알려주는 봇을 쉽게 생성할 수 있도록 해주어, 트레이더는 지속적으로 변화하는 가상화폐 환경에 보조를 맞출 수 있게 됩니다.



## 커뮤니티 지원

시그널즈 플랫폼 커뮤니티를 활성화하기 위해, 시그널즈 토큰의 20%를 사용자와 조기 수용자들을 위해 할당해두었습니다. 시그널즈 팀은 스마트 계약의 형태로 투명한 경쟁 규칙을 수립할 것이며, 모든 경쟁의 결과는 전략 통계나 사용자의 추천 점수처럼 공개된 데이터를 사용해 평가될 것 입니다.

### 지표 개발 경연

커뮤니티에 충분한 알고리즘을 제공하기 위해, 시그널즈는 시그널즈 토큰을 제공하여 강력한 전략을 생성하는 개발자와 데이터 과학자들을 지원하고자 합니다.

#### 전략 경연

다른 트레이더들에게 모방 트레이딩용으로 제공될 가장 성공적인 전략을 선정합니다. 선정 기준은 전략의 성과, 위험 감수도 또는 기타 변수와 관련해 공개된 통계입니다.

### 데이터 경연

이력 데이터, 새로운 크롤러 또는 가장 유용한 제3자 통합. 커뮤니티에 제공되는 각 데이터 소스에는 그 사용에 대한 공공 분석이 포함됩니다. 가장 유용한 데이터 소스는 정기적으로 평가가 되며 시그널즈 토큰으로 지원됩니다.

### 사용자 추천 경연

커뮤니티에서 질문에 대한 답을 하거나 지식을 공유함으로써 다른 사용자들을 돕는 사용 자는 긍정적인 리뷰에 기반해 추천 점수를 받습니다. 이는 시그널즈 플랫폼에서 적극적인 활동을 하는 사용자들을 지원하는데 사용될 주요 지표입니다.

## 로드맵

시그널즈의 로드맵은 2017년에서 2019년 사이에 목표로 하는 6가지 이정표로 구성됩니다. 각 이정표는 구현될 기능들로 이루어집니다. 각 이정표가 달성되면, 시그널즈는 구현된 기능들에 대한 포괄적인 테스트와 감사를 수행할 예정입니다. 때문에 이정표들 간에는다소간의 시간차가 존재할 것으로 봅니다. 다수의 기능들에 대한 작업이 동시에 진행되기는 하지만, 차기 이정표의 기능들에 대한 작업은 현재 이정표에 포함된 기능이 완전하게테스트된 후에 시작됩니다.

이정표 1: Q2-Q4 2017

주요 기능: 전략 빌더 프레임워크 프라이빗 알파, 전략 빌더 UI 설계, SGN 토큰 사전 판매

### 전략 빌더 프레임워크 프라이빗 알파

첫 번째 이정표(달성 완료)는 전체 시그널즈 플랫폼의 기반을 마련하는 것입니다. 이는 시 그널즈 전략 빌더 프레임의 프로토타입으로 향후 가상화폐 트레이더들에게 유용한 궁극 적인 툴로 업그레이드 될 예정입니다. 이 모듈형 엔터프라이즈 프레임워크는 다양한 기 술 지표들을 트레이딩 시그널로 결합으로써 여러 다른 전략을 조합할 수 있도록 하는 기 본 인프라를 주축으로 합니다. 이력 데이터를 통해 전략들을 백테스트해볼 수 있으며, 이 러한 전략들의 기반이 되는 환경은 3차 이정표로 예정된 전략 빌더의 기능들을 위한 토대 가 됩니다.

### 전략 빌더 UI 디자인

전략 빌더 UI는 향후의 시그널즈 플랫폼에 통합될 수 있도록 설계되었습니다. 이는 시각적 인터페이스에서 지표들을 전략으로 형성할 수 있도록 해줍니다. 두 가지 모두 간단하게 사용이 가능하며 광범위한 개별화 옵션을 제공합니다. UI는 직관적이지만, 개발자들은 코드를 수정하여 전략 수립이나 지표 생성 등 원하는 부분을 수정할 수 있습니다.



### SGN 토큰 사전 판매

2017년 12월 말 시그널즈는 사전 판매를 성공적으로 완료하여 \$500,000의 자금을 유치하였습니다. 본 기금은 ICO 개시 전에 플랫폼을 개선하고, 플랫폼의 알파 버전을 준비하는데 사용되었습니다.

### 이정표 2: Q1 2018

주요 기능: 전략 마켓플레이스 알파, SGN 토큰 판매

현재 진행 중인 두 번째 이정표는 SGN 토큰 판매와 전략 마켓플레이스의 알파 버전 출시를 목표로 합니다. 자금 조달 단계는 이 백서의 섹션 5에 자세하게 설명이 되어있습니다.

#### 전략 마켓플레이스 알파

전략 마켓플레이스는 시그널즈 플랫폼의 주축이 되는 3대 기둥 중 하나입니다. 알파 버전은 Cryptofox.io의 공지 봇을 포함하며, 기본 포함될 시그널즈 전략, 제3자 전략 및 사용자생성 전략의 기반이 될 것입니다.

### 이정표 3: Q2 2018

**주요 기능**: 데이터 마켓플레이스 프라이빗 알파, 지표 마켓플레이스 프라이빗 알파, 전략 빌더 프레임워크 업데이트, 전략 마켓플레이스 업데이트

T3차 이정표는 2018년 상반기 중 개발을 목표로 합니다. 이 이정표를 달성하면, 시그널즈의 3대 기둥 중 두 기둥인 데이터 마켓플레이스와 지표 마켓플레이스가 구축됩니다. 이는 개발팀을 위한 프라이빗 버전으로 제공됩니다. 이외에도, 전략 빌더 프레임워크를 새로운 툴로 업그레이드하고 전략 마켓플레이스를 채우기 시작할 예정입니다.

### 데이터 마켓플레이스 프라이빗 알파

데이터 마켓 플레이스는 프라이빗 알파 모드로 출시되어 사용자와 외부 벤더들이 고유한데이터 세트를 판매하여 수익을 올릴 수 있는 풀 버전의 토대를 마련하게 됩니다. 이러한목표의 첫 번째 단계는 모든 주요 클립토 거래소들로부터 확보된 데이터를 연결 및 저장하는 것입니다. 데이터 마켓플레이스를 채우는데는 거래소 데이터 크롤러가 사용됩니다.



### 지표 마켓플레이스 프라이빗 알파

지표 마켓플레이스는 프라이빗 알파 버전으로 출시되며, 기본 전략 생성에 사용될 수 있는 기술 지표들로 채워집니다.

#### 전략 빌더 프레임워크 업데이트

전략 빌더 프레임워크는 새로운 툴들로 업데이트됩니다. 이는 시그널즈 개발자들이 보다 진보된 전략을 생성할 수 있도록 해줄 것입니다. 이 버전의 전략들은 API를 통해 슬랙 (Slack)과 텔레그램(Telegram)을 위한 공지를 전송하는 것에 한정됩니다. 실제 트레이딩 주문에 대한 전략은 4차 이정표에서 구현됩니다.

#### 전략 마켓플레이스 업데이트

전략 마켓플레이스 알파는 제3자 통합을 허용합니다. 즉, 누구나 전략을 구축하고 제공할수 있게 된다는 말입니다. 이 시점에서, 전략의 성공도를 측정하고 플랫폼 전반에서 결과를 비교하기 시작할 것입니다.

### 이정표 4: Q3-Q4 2018

주요 기능: 전략 빌더 알파, 지표 마켓플레이스 알파, 데이터 마켓플레이스 퍼블릭 알파, 데스크톱 앱 알파, 머신 러닝 전략 최적화, 탈중앙화 수퍼컴퓨터의 통합 4차 이정표의 달성과 함께 시그널즈의 3대 기둥 데이터, 지표 및 전략 마켓플레이스의 퍼블릭 알파 버전이 공식적으로 모두 출시 완료됩니다. 또한, 데스크톱 앱이 간단한 공지는 물론 직접적인 전략 트레이딩을 지원합니다.

### 데이터 마켓플레이스 퍼블릭 알파

업데이트된 퍼블릭 알파 버전에는 더 많은 거래소의 데이터가 포함되며 제3자 데이터의 공공 트레이딩을 지원하여 사용자와 외부 벤더들이 자신들의 고유한 데이터 세트를 수익 화할 수 있도록 합니다.

### 지표 마켓플레이스 퍼블릭 알파

이 버전은 일반에 공개됩니다. 머신 러닝으로 지원되는 시그널즈의 지표들이 직관적인 인



퍼페이스에 담겨 가상화폐 트레이더들에게 제공됩니다.

또한 데이터 과학 커뮤니티의 개발자들에게 자신들의 알고리즘을 공유하고 이를 시각적 구성 요소('지표')로 캡슐화하도록 적극 독려할 것입니다.

가상화폐 트레이더들은 지표 마켓플레이스에서 지표를 구매하고 전략 빌더로 자신의 트레이딩 모델을 조합할 수 있습니다. 이는 개발자와 가상화폐 트레이드들 간의 지식 공유라는 새로운 역학을 구축해줄 것입니다.

#### 전략 빌더 알파

전략 빌더 툴은 시각 모델 빌더의 형태로 제공되며, 지표의 구성 요소들을 트레이딩 시그 널로 만들어줍니다. 그 과정을 간단하고 효과적으로 만들기 위해 고급 UI 차트 생성 기능이 사용됩니다. 전략 빌더는 특정 전략에 대한 성과 및 위험 보고서를 생성할 수 있습니다. 또한 차트의 이미지 생성과 트레이딩 전략의 공유를 위한 '아이디어 공유' 기능이 도입됩니다.

#### 데스크톱 앱

Windows 및 Mac용 데스크톱 앱이 알파 버전으로 제공되어 라이브 트레이딩을 지원하게 됩니다. 중요한 점은 이 앱이 오픈소스이기 때문에 사용자들이 가상화폐 거래소에 액세스하는 경우 민감 정보가 자신의 컴퓨터에 안전하게 보관이 되어 있는지, 그리고 트레이딩 주문의 승인에만 사용이 되는지를 검증할 수 있다는 것입니다.

### 머신 러닝 전략 최적화

이력 데이터에 기반해 전략을 최적화하는 보다 효과적이고 정확한 방법이 유전적 알고리즘의 형태로 도입됩니다. 전략의 파라미터 값들은 무차별적인 테스트에 기반한 조합이아니라 정밀하게 정의되어, 전략에서 주관적인 영향과 비논리적인 선택을 배제해줍니다.

### 탈중앙화 수퍼컴퓨터의 통합

수퍼컴퓨터를 시그널즈 플랫폼에 통합하는 것은 시그널즈가 대용량 데이터를 단시간 내에 합리적인 비용으로 처리할 수 있도록 해주는 중요한 단계입니다. 머신 러닝 전략의 최적화나 전략 백테스트 (그리고 시그널 추출 - 이정표 6 참조)에는 이러한 정교한 산출이 필요합니다.



### 이정표 5: Q1-Q2 2019

**주요 기능**: 지표 마켓플레이스 베타, 전략 마켓플레이스 베타, 전략 빌더 업데이트, 모바일 앱

5차 이정표는 기존에 개발 및 테스트된 베타 버전 기능들을 공개하는 것입니다. 시그널즈의 알파 버전에서 발견된 모든 문제점들이 수정되고 새롭고 강력한 기능들이 추가됩니다. 이외에도, Android와 iOS용 앱이 생성됩니다.

### 지표 마켓플레이스 베타

지표 마켓플레이스 베타에 특히 집단 지성에 기반한 지표와 블록체인 모니터링에서 추출 된 지표들을 중심으로 새로운 지표들이 추가됩니다.

### 전략 마켓플레이스 베타

전략 마켓플레이스 베타에 새로운 기능이 추가됩니다. 이 기능은 사용자들이 다른 사용 자의

전략을 구매하여 모방 트레이딩을 하거나 자신의 전략을 모방 트레이딩용으로 판매할 수 있도록 해줍니다.

### 전략 빌더 업데이트

새로운 전략 빌더 버전이 클라우드 기반 라이브 트레이딩 솔루션에 추가됩니다. 정기적인 보안 감사를 수행하여 사용자의 금융 안전성을 보장하는 것이 시그널즈의 최우선 사항입 니다. 변화하는 시장 환경을 위한 새로운 대응형 전략과 전진 최적화 등의 첨단 자동화 기 술이 계정에 추가될 예정입니다. 시그널즈 플랫폼의 역량을 한층 더 높은 수준에서 이용하 길 원하는 사용자들을 위해 소스 코드에 대한 인 플레이스(In-place) 수정이 가능해집니다.

### 모바일 앱

Android 및 iOS용 모바일 앱이 출시되어, 사용자들이 언제 어디서나 데이터를 조회하고 공지를 받아 볼 수 있게 됩니다. 사용자들은 전략 분석, 커런시 가격 등을 확인하고 장소에 상관없이 트레이딩할 수 있습니다. 앱은 또한 미디어 모니터링과 감정 분석 지표를 제공하고, 가상화폐 세상과 관련된 최신 정보를 알려줍니다.



### 이정표 6: Q3-Q4 2019

주요 기능: 전략 빌더 업데이트, 0X 트레이딩 프로토콜, 머신 러닝 중점

6차 이정표는 3대 시그널즈 마켓플레이스의 모든 기능들이 베타 버전에서 풀 버전으로 전환됩니다. 전체 가상화폐 커뮤니티에 코딩에 대해 전혀 몰라도 고급 트레이딩 전략을 생성할 수 있는 역량을 제공한다는 시그널즈의 목표가 달성됩니다. 또한 새로운 AI 기반의 최적화 옵션으로 전략 빌더가 한층 더 강화되고 0X 트레이딩 프로토콜을 위한 지원이 추가됩니다.

#### 전략 빌더 업데이트

여러 다른 고급 머신 러닝 기법과 함께 딥 러닝 방법이 전략 빌더에 추가되어, 사용자들이 이력 데이터에 기반하여 지표들 간에 숨겨진 패턴을 발견할 수 있도록 해줍니다. '시그널 즈 추출(Signals Extraction)' 방식은 사용자들에게 인공 신경망을 사용하여 지표 간 그리고 매수/매도 시그널 간의 비선형 관계를 파악할 수 있도록 해줄 것입니다.

#### 0x 트레이딩 프로토콜

0x 트레이딩 프로토콜이 시그널즈로 통합이 됩니다. 0x 프로젝트가 탈중앙화된 거래소를 생성하는데 도움이 될 거라 믿기 때문입니다.

#### 머신 러닝에 대한 중점

머신 러닝(ML)의 최신 진보에 중점을 둘 것입니다. 이러한 지식은 보다 효과적인 지표를 개발하고, 보다 나은 결과를 위해 전략을 최적화하며, 보다 정밀한 시그널을 추출하는데 사용될 것입니다. ML 연구를 지원하고 직접 기여를 할 예정입니다. 시그널즈는 사용자들에게 보다 정교하고 최적화된 제품을 제공하기 위해 모든 새로운 ML 기법을 사용할 것입니다.



## 토큰 판매

시그널즈의 출시와 이에 따른 시그널 토큰(SGN)의 생성 과정은 이더리움 블록체인에 기반합니다. (시그널 토큰 섹션 참조)

분배 과정은 토큰 사전 판매와 토큰 판매의 두 단계로 구성됩니다.

2017년 11월 22일(수) 14:00 UTC에 사전 판매로 이 과정이 시작되었습니다. 2단계에 대한 보다 자세한 내용은 아래의 가격 세부사항 섹션을 참조하십시오.

시그널즈의 토큰 판매를 지원하고자 하는 참여자들은 ETH를 지정된 주소로 보내 주시면 됩니다. 이 과정에 어떻게 참여할 수 있는지에 대한 보다 세부적인 지침은 분배 과정이 시작되기 전에 https://signals.network를 방문하시면 됩니다.

참여자들은 아래 섹션에 설명된 가격에 SGN 토큰을 수령하게 됩니다.

참여자들이 수령한 SGN 토큰은 분배 기간이 종료된 후 즉각적으로 양도가 가능합니다.



### SGN 할당

SGN은 분배 기간 동안 다음의 비율에 따라 발행됩니다. 이는 토큰의 최종 분량이며, 이후 더 이상의 토큰은 발행되지 않습니다.

- SGN의 50%는 분배 기간 중 공공 기여자들에게 판매됩니다.
- SGN의 20%는 개발자와 데이터 과학자들을 위한 보상금으로 커뮤니티를 위해 비축됩니다. 자세한 내용은 커뮤니티 지원 섹션을 참조하십시오.
- SGN의 18%는 회사 예비금으로 할당됩니다. 이 예비금은 기업 수입의 원천으로 개발 과 운영 비용을 충당하는데 사용됩니다.
- SGN의 10%는 시그널즈 플랫폼에서 협업하는 자문가와 파트너들에게 할당됩니다.
- SGN의 2%는 바운티(Bounty) 프로그램을 통해 마케팅 이니셔티브, 버그 파악 프로그램 및 자문회를 위한 보상금으로 분배됩니다.

### SGN 가격

SGN 가격은 토큰 사전 판매 단계 1일 전에 이더리움(ETH) 단위로 공시됩니다. SGN의 ETH 가격은 해당 시점의 ETH/USD 환율을 사용하며, 다음 가격들은 USD로 사전 공지됩니다.

#### 토큰 사전 판매 단계 가격:

- 이 단계에서 판매된 SGN으로 최대 \$500,000에 상응합니다.
- 사전 판매 기간에는 모든 SGN을 토큰 판매 단계 말 가격 대비 30% 할인된 가격으로 제공합니다.
- 이는 1,969,482 SGN에 해당되며 가격은 SGN 당 \$0.253874입니다.
- 최소 거래 양은 0.1 ETH입니다.

#### 토큰 판매 단계 가격:

• 이 단계에서는 기존 단계에서 판매되지 않은 SGN이 존재하지 않는 한 최대 \$18,500,000



에 상응하는 SGN이 판매됩니다.

- 이 단계에서는 첫 번째 토큰 판매 시 15% 할인이 적용되는 등 할인률은 적용이 되며, 이는 점진적으로 감소하여 최종적으로는 할인이 되지 않습니다.
- 최소 거래 양은 0.1 ETH입니다.

### 토큰 사전 판매 및 토큰 판매 단계 세부사항

전체 분배 과정을 2단계로 나누어 SGN을 일반 기여자들에게 판매합니다.

### 토큰 사전 판매 단계 세부사항:

- 2017년 11월 22일(수) 14:00 UTC 개시
- 이 단계에서는 1,969,482 SGN이 판매됩니다.
- 최대 자금 조달 한도는 \$500,000로 1,969,482 SGN과 30%의 가격 보너스에 해당됩니다.
- 토큰 사전 판매 단계는 30일 동안 또는 자금 조달 한도에 도달한 시점까지만 지속됩니다.
- 30일의 토큰 사전 판매 단계가 경과된 시점까지 판매되지 않은 SGN은 토큰 판매 단계의 토큰 풀에 추가됩니다.

#### 토큰 판매 단계 세부사항:

- 토큰 판매의 시작일은 2018 년 2 월 26 일 월요일입니다.
- 이 단계에서는 기존 단계에서 판매되지 않은 SGN이 존재하지 않는 한 최대 \$18,000,000 에 상응하는 SGN이 판매됩니다.
- 최소 한도는 \$2,000,000입니다. 이 한도에 도달하지 못한 경우, 이 단계의 모든 투자자들에게 기여금에서 거래 비용(GAS)이 차감된 금액을 반환합니다.
- 토큰 판매 단계는 개시일 후 4주 또는 조달 한도에 도달한 시점에서 완료됩니다.



• 토큰 판매 단계가 종료된 후, 최소 한도에 도달하였지만 모든 SGN이 판매되지는 않은 경우, 판매되지 않은 모든 SGN은 소각처리됩니다.



