

# 백지

버전 1.18 (04.02.2018)

컴퓨터 영상 감시 테크놀로지  
마이너들의 포그 네트워크에 의해 구동

<b>1.</b>	<b>총괄 요약</b>	03
<b>2.</b>	<b>Faceter의 배경</b>	05
<b>3.</b>	<b>시장</b>	09
3.1	영상 감시 시장에있는 개관 그리고 동향	10
3.2	경쟁 환경 분석	15
<b>4.</b>	<b>비디오 감시 분야의 현재 문제</b>	16
<b>5.</b>	<b>Faceter의 해결법</b>	18
5.1	시스템 설명	19
5.2	경쟁 우위	20
5.3	응용 분야	22
5.4	미래의 개발 인들	23
<b>6.</b>	<b>Faceter 기술</b>	24
6.1	데이터 처리	25
6.2	Faceter 분산 네트워크	26
6.3	개인 정보 보호	27
6.4	Faceter 토큰 사용 모델	28
<b>7.</b>	<b>비즈니스 모델</b>	30
<b>8.</b>	<b>로드맵</b>	32
<b>9.</b>	<b>토큰 세일</b>	34
9.1	토큰 배포	35
9.2	바이 아웃 프로그램	35
9.3	기금 사용 시나리오	36
<b>10.</b>	<b>우리 팀</b>	37
<b>11.</b>	<b>참고 문헌</b>	41
<b>12.</b>	<b>고지사항</b>	43

# 1.

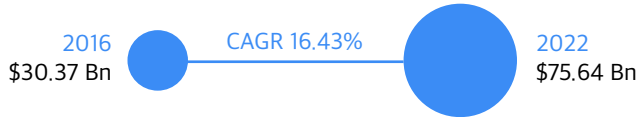
## 총괄 요약

비전과 사명

현재 비디오 감시 시스템은 사실을 기록하고 현장의 상황을 제어하며, 공공의 안전을 보장하는 가장 효율적인 기술 도구입니다. 세계적인 범죄 증가, 테러리스트 공격, 그리고 특히 안전에 대한 대중의 우려는 전세계 비디오 감시 시장의 발전을 촉진시키는 요소입니다. 시장 및 시장에 따르면 2016년에 업계 매출액은 303억 7000만 달러에 달했습니다. 업계의 성장은 멈출 줄을 모르며, **2022년까지 매출액이 756억 4000만 달러를 도달할 것으로 예상됩니다.**

### 영상 감시 시장의 규모

출처: Markets&Markets



문제는 어느 정도 비슷합니다 - 비디오를 통해 데이터를 기록하고 비디오 보관소를 저장하는 것이 가능하기 때문에 대부분의 비디오 감시 시스템은 거의 사용하지 않아 본질적으로 비효율적입니다. 그러므로 그들은 실제로는 실시간으로 일어나고 있는 상황에 완전히 대응할 수 없다는 점에서 효과가 없습니다.

컴퓨터 비전 기술은 개발 비용이 많이 들고 상당한 컴퓨팅 리소스를 필요로 하는 추가 비용이 필요합니다. 몇 가지 매우 비싼 B2B 솔루션만이 컴퓨터 비전과 비디오 콘텐츠 분석을 기술 스택의 일부로 시행합니다. 결과적으로, 그들의 기술은 신경 네트워크의 광대 한 잠재력에 의해 제공되는 가능성에 비해 여전히 초기 단계입니다. 현재 소비자에게 원격으로 구입할 수 있는 물체, 얼굴 또는 사건 인식을 통해 비디오 스트림을 분석 할 제품이 없습니다.

Faceter는 소비자를 위한 최초의 분산형 감시 시스템입니다. Faceter는 영상 감시를 향상된 얼굴 탐지, 물체 감지 및 실시간 비디오 분석을 통해 카메라에 인공지능을 부여합니다. 이러한 기능을 통해 카메라는 상황을 파악하고 이에 대응하여 모든 고객에게 훨씬 향상된 보안을 제공할 수 있습니다.

분산된 마이너 네트워크에 의해 구동되는 블록 체인의 컴퓨터 비전 기술은 모든 규모의 비즈니스 및 대량 시장 소비자에게 적합한 제품입니다. 마이너의 관점에서 볼 때, Faceter에 대한 마이너 자원의 기여도는 동일한 그래픽 처리 장치에서 Ether 마이닝보다 두 배나 수익이 높습니다. Faceter의 기술적 핵심은 개인 정보 보호에 대한 절대적인 존중이며, 작업을 분할하기 위해 길쌈 신경 네트워크의 기능을 활용하면 이러한 약속을 강화할 수 있습니다. 결과적으로 민감한 데이터는 항상 신뢰할 수 있는 환경에서 처리되며 복구 대상이 아닌 모든 이미지는 분산 네트워크로 전달됩니다. 이것은 수행된 총 계산량의 80%에 해당합니다. Faceter이 틈새 시장을 중소기업 및 일반 소비자와 같이 광범위한 기능과 저렴한 가격의 제품을 대량 소비자에게 제공합니다.

\* 2 개의 NVIDIA Tesla M60 그래픽 카드 (2x16Mh / s)로 광산 에테르의 예상 이익과 비교.

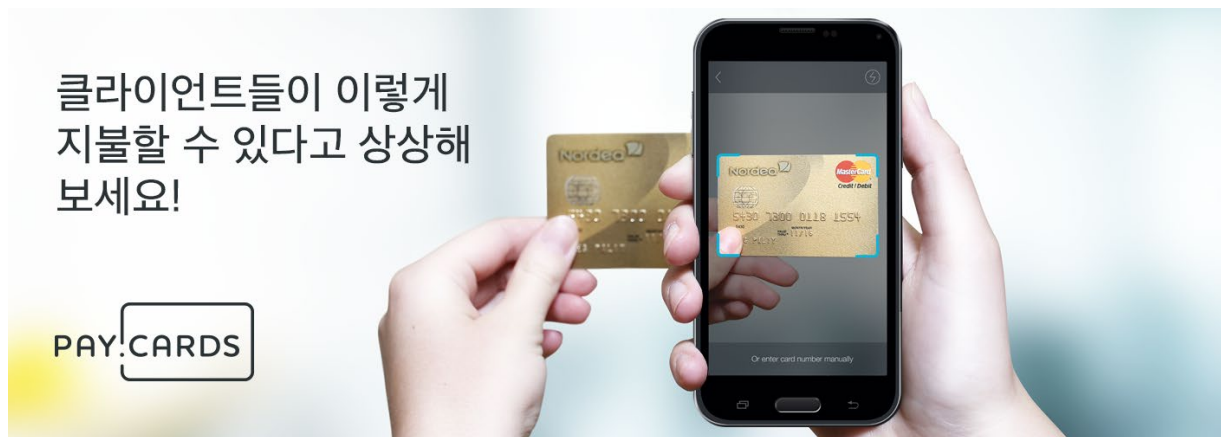
# 2.

## Faceter의 배경

아이디어에서 제품으로

프로젝트 창립자 중 한 명인 로버트 포 시어 는 보안을 보장해야하는 비디오 감시 시스템이 실제로 작동하지 않는다는 사실을 깨닫고 Faceter를 만드는 아이디어를 내놓았습니다. 동시에 로버트가 살고있는 남아프리카의 현재 범죄율은 대기업, 개인 및 소규모 기업의 보안 시스템에 대한 강력한 수요를 창출합니다. 대기업은 지능형 소프트웨어로 구동되는 값 비싼 현대적인 비디오 감시 시스템을 구입하고 유지할 수있는 반면 개별 사용자와 중소기업은이 기회를 박탈 당할 수 있습니다.

로버트는 저렴한 가격으로 누구나 이용할 수있는 스마트 비디오 감시 제품을 만들면 큰 잠재력이 있다고 생각했다. 따라서 Faceter의 아이디어가 탄생했습니다. 이 제품은 Robert와 그의 개발 팀이 이전 프로젝트에서 얻은 경험 인유료 카드 를 기반으로했습니다. 블라디미르 체르니츠키 감독하에 CTO로 제작 된 은행 카드 정보를 열람 할 수있는 공개 라이브러리입니다. 이 프로젝트는 도서관이 2 만 5 천 회 이상 다운로드되PayCards기술이 전 세계의 다양한 상업 지역에 적용되었습니다.



Vladimir Chernitsky는 비디오 감시를위한 지능형 시스템을 만드는 아이디어를지지했으며 Faceter의 공동 창립자이자 CTO가 될 제안을 수락했습니다. 이 역할에서 그는 하이테크 소프트웨어 제품을 만드는 데 20 년의 경험을 쌓았습니다.

시각 정보를 인식 할 수있는 신경 네트워크 기능의 연구 및 개발 경력 4 년.

로버트는 국제 비즈니스 관리 경험이있는 전문가로서 CEO의 역할을 맡았습니다. 이 프로젝트는 비즈니스 천사로부터 1.2 백만 달러의 투자를 받았다. 1년 이내에 프로젝트 팀은 제품의 첫 번째 베타 버전을 만들었고 산업 기업, 카지노 네트워크, pizzerias 네트워크를 포함하여 Faceter 기술을 테스트하기 위해 남아프리카의 여러 회사와 여러 가지 파일럿 프로젝트를 시작했습니다. 나라에서 가장 큰 은행.

## Faceter의 연혁

### 2014

Vladimir Chernitsky는 컴퓨터 비전을 사용하여 은행 카드 스캐닝을 위한 솔루션을 만들기 위해 노력하고있는 팀에 합류했습니다. 그때까지 그는 이미 컴퓨터 비전 및 인공 지능 (Deep Learning) 분야의 연구 개발 분야에서 1년 동안 종사하고있었습니다. 이 팀은 시장에서 판매되는 모든 유료 제품을 테스트 한 결과 당시 사용 가능한 오픈 소스 라이브러리는 간단하고 효율적인 은행 카드 스캐너를 만들 수 없음을 알게 되었습니다. 새로운 CTO의 감독하에 팀은 자체 제품을 개발할 계획을 개발했습니다.

### 2015 (Q1-Q2)

이 팀은 컴퓨터 비전 분야의 첫 번째 성공적인 제품인 [Pay.Cards](#)를 출시합니다. iOS 및 Android 플랫폼 용 오픈 소스 라이브러리를 사용하면 은행 카드 스캐너를 모바일 응용 프로그램에 내장 할 수 있습니다. 스캐너는 카드 번호뿐만 아니라 유효 기간 및 카드 소지자의 이름도 인식 할 수 있습니다. 테스트 결과에 따르면,이 제품은 시장에서 가장 뛰어난 제품으로 인정 받고 있으며, 경쟁 업체 인 cards.io 및 Apple Pay보다 우수합니다.



[유료 카드 웹 사이트에서 도서  
관 다운로드](#)

[pay.cards](#)

[소스 코드](#)

[github.com](#)

### 2015 (Q3-Q4)

더 큰 목표를 달성하기 위해 팀의 축적 된 경험을 적용하는 아이디어가 탄생했습니다. 얼굴 및 물체 인식 기술로 작동하는 공공 보안 시스템을 만드는 것입니다. 팀은 "스캔 페이스"프로젝트를 시작합니다.

### 2016

팀은 다양한 신경 네트워크 훈련 알고리즘을 개발 및 테스트하고 높은 정확도의 얼굴 인식을 수행합니다. 이러한 개발은 Scanface ([scanface.io](#))라는 제품의 기초를 형성합니다. 생성 된 알고리즘은 메가 페이스 Megaface 및 LFW 테스트에서 높은 결과를 나타냅니다.

### 2017

남아프리카에서 실제 상황에서 제품을 테스트하는 첫 번째 파일럿 프로젝트가 시작되었습니다. 이 회사의 대표는 테스트 결과에 만족하며 상업적 목적으로 제품을 사용하기로 계약을 체결 할 준비가되었습니다. 이 팀은 대량 사용자가 얼굴 탐지 및 비디오 스트림 분석 알고리즘을 사용할 수 있도록하는 열정으로 가득 차 있습니다.

 → 

**스캔 페이스프로젝트가 Faceter로 이름이 변경되었습니다.** 이 팀은 일반 사용자와 중소기업이 이용할 수있는 기술을 기반으로 클라우드 서비스를 만드는 계획을 개발합니다. 이 목적을 달성하기 위해 회사는 분산 형 분산 컴퓨팅 기술 (포그 컴퓨팅)을 사용하여 인프라 및 제품 비용을 크게 절감 할 계획입니다. 팀은 대량 소비자를 위한 Faceter버전을 만들기 위해 투자를 유치하기 위해 크라우드 펀딩 캠페인을 운영하기로 결정합니다.



Faceter 프로젝트 팀은 관련 프로젝트에 대한 공동 작업 경험과 비디오 감시를 사용하여 공공 및 개인 보안을 조직화하는 기술이 2030년까지 더욱 지능화 될 것이라는 믿음에 힘입어 추진됩니다. 컴퓨터 비전에 의해 처리되는 비디오 스트림은 일반인의 70% 개발 도상국에서의 공간과 개도국에서의 최대 50%로 범죄율을 줄이고 범죄 탐지를 용이하게합니다.

“ Faceter는 사회 범죄를 획기적으로 줄이기 위해 개발된 비즈니스, 정부 및 소비자를 위한 비디오 스트림 분석 및 얼굴 인식을 위한 고급 지능형 소프트웨어입니다.



**Robert Pothier**  
CEO, 창립자



3.

마켓

인공위성 감시 수요

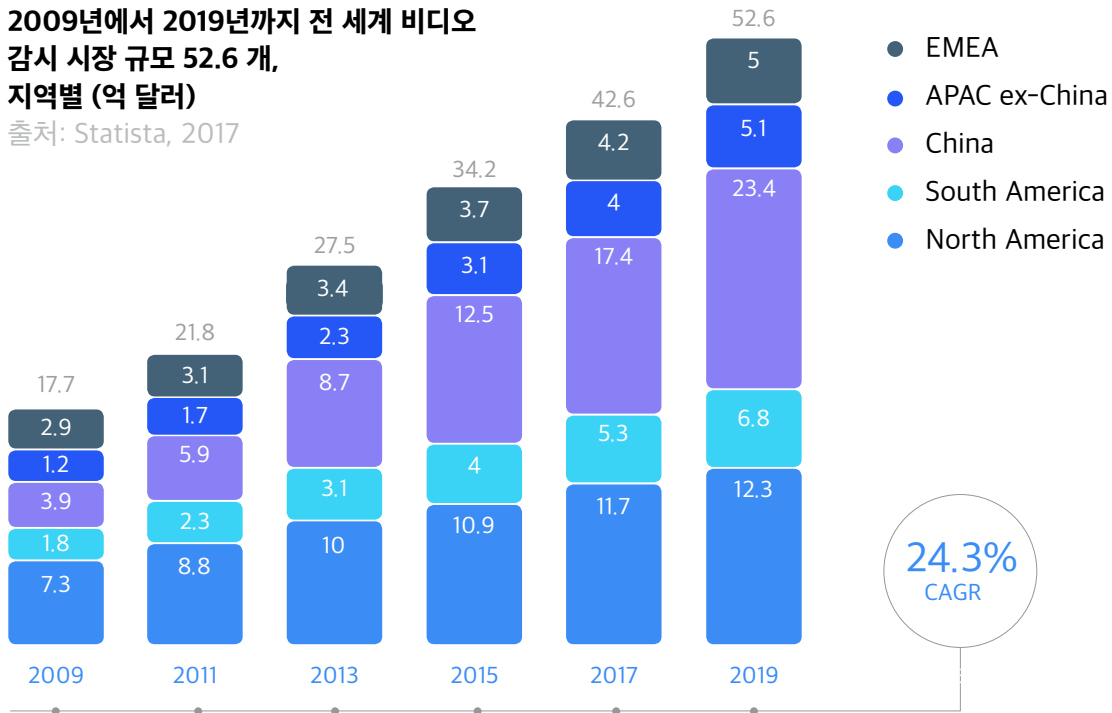
## 3.1 영상 감시 시장에있는 개관 그리고 동향

CCTV (폐쇄 회로 텔레비전)는 현재 사용자가 모든 작업을 신속하게 기록 할 수있는 가장 효과적인 기술 보안 도구입니다. 개발 덕분에 컴퓨터 비전 기술의 경우 이러한 시스템의 기능이 크게 확장되었습니다.

Markets & Markets 에 따르면 지난 5 년간 감시 시장 규모 (하드웨어, 소프트웨어 및 서비스)는 연평균 15.4%의 성장률을 보였으며 시장 및 시장 에 따르면 **2022년에는 750억 달러에 달할 것으로 예측됩니다.** 높은 범죄 성장률 테러 공격 건수 및 보안에 대한 사람들의 우려는 전세계 비디오 감시 시장의 발전을 촉진하는 주요 요인입니다.

### 2009년에서 2019년까지 전 세계 비디오 감시 시장 규모 52.6 개, 지역별 (억 달러)

출처: Statista, 2017



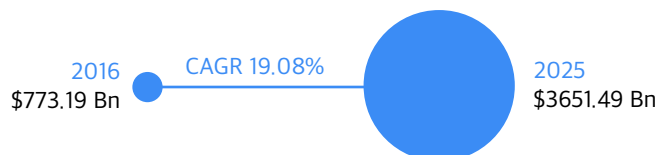
최신 비디오 감시 소프트웨어를 사용하면 장치가 사람의 간섭없이 자동 모드에서 다양한 작업을 자동으로 수행 할 수 있습니다. 간단한 동작 감지 및 사람 수와 차량 수를 계산하여 사람과 차량 번호 데이터베이스를 컴파일합니다.

### "스마트 도시"를 위한 비디오 감시

20년 전 사람들은 대도시의 공공 장소에 비디오 카메라를 설치하기 시작했습니다. 오늘날은 사적 영역과 공공 영역 모두에서 보안 시스템에 없어서는 안될 요소입니다. 지능형 교통 시스템의 구성 요소 중 하나이자 스마트 도시의 인프라에서는 없어서는 안될 요소입니다. 이 인프라는 가장 빠르게 성장하는 마켓 중 하나입니다..

### 글로벌 스마트 도시 시장

출처 : Research and Markets, 7월, 2017



스마트 도시에서 CCTV는 교통 규칙 위반을 기록하고, 시 서비스의 운영을 통제하고, 폐쇄 구역에 대한 액세스를 제한하고, 고속 도로의 주차 및 통행료 지불 시스템에도 사용됩니다.

선진국의 2016 년 대도시 거주자 1000 명당 약 200 대의 CCTV 카메라가 있었습니다.

### 중소기업 및 개인 사용자를 위한 비디오 감시 시스템

개인 주택, 상점, 식당, 주유소 및 사무실에 설치된 카메라의 수는 매년 증가하고 있으므로 고급 솔루션에 대한 요구가 커지고 있습니다. 그러나 "스마트"비디오 감시를 위한 최신 소프트웨어는 현재 비용이 높고 특정 대상 고객에 초점을 둔 개발 부족으로 인해 개인 및 소규모 기업에서 사용할 수 없습니다.

Market Research Future의 예측에 따르면 가정용 CCTV 카메라의 세계 시장은 2017 년에서 2023 년 까지 매년 11 % 씩 성장할 것이며 이 기간 동안 전체 비디오 감시 시스템 시장의 80 억 달러 또는 10.7 %.

#### 글로벌 홈 보안 카메라 시장

출처 : Market Research Future, 2017 년 8 월



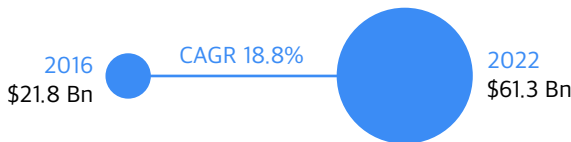
### IP 기반 감시 시스템으로 전환

2014 년 IHS 회사는 약 2 억 4,500 만 대의 전문 CCTV 카메라가 전 세계에서 사용되는 것으로 밝혀진 10 년 연구를 완료했습니다. 또한 사용 된 카메라의 유형에 대한 분석이 이루어졌습니다. 그 결과, 설치된 장비의 20 %는 네트워크 카메라로 표시되었고, 사용 된 장비의 2 %만이 고선명 이미지를 전송하는 새로운 디지털 CCTV 카메라였습니다. 다른 모든 장치는 아날로그 비디오 카메라입니다.

Allied Market Research에 따르면, 약 20 년 전에 선진국에 설치되기 시작한 아날로그 카메라가 현재 IP 로 구동되는 디지털 카메라로 대체되고 있습니다. 이러한 장치의 시장 규모는 비용이 지속적으로 감소하고 있음에도 불구하고 매년 약 20 % 증가 할 것으로 예상됩니다.

#### IP 영상 감시 및 VSaaS 시장 예측

출처 : Allied Market Research



IP 기반 비디오 감시 기술은 구형 비디오 감시 시스템에 비해 높은 수준의 유연성과 확장 성을 제공하면서 업계에 혁명을 가져 왔습니다. IP 카메라를 사용하면 비디오 스트림 분석에 혁신적인 기술을 사용할 수 있습니다. Accenture, IHS Markit, PwC (데이터 중심의 도시 개념) 및 일부 다른 국가의 선도적 인 국제 기업의 전문가에 따르면 실시간 모드에서 비디오 스트림을 분석 할 수있는 지능형 비디오 감시 시스템에 대한 수요가 최근 몇 년 동안 크게 증가했습니다 성장할 것입니다.

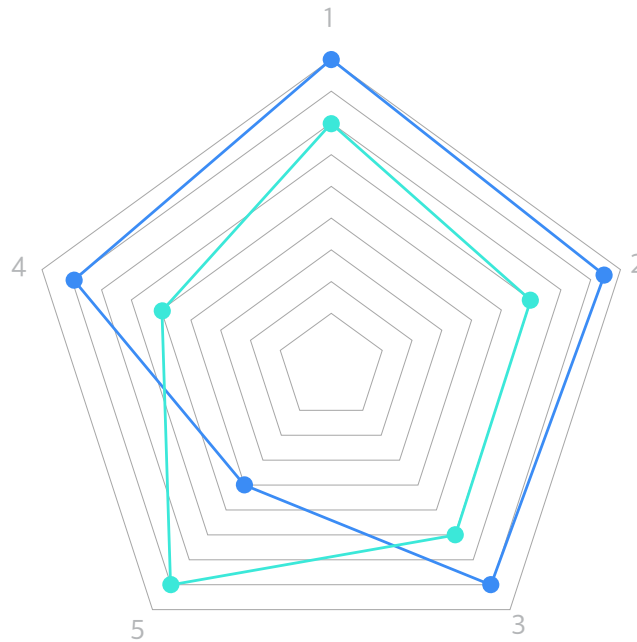
## 얼굴 인식 소프트웨어에 대한 수요가 높습니다

머신 비전 분야의 최신 개발로 인해 비디오 감시 시스템이 새로운 차원으로 발전했습니다. 신경망 및 인공지능 요소로 구동되는 기술을 통해 사용자는 실시간 모드에서 비디오 스트림의 얼굴을 인식 할 수 있습니다..

Allied Market Research의 예측에 따르면 안면 인식 시스템의 세계 시장에 영향을 미치는 가장 중요한 요소 중 하나는 비디오 감시 시스템을위한 "스마트"소프트웨어에 대한 수요가 증가하고 있다는 것입니다.

### 세계 얼굴 인식 소프트웨어 시장에 영향을 미치는 주요 요인 (2015 vs 2022)

출처 : Allied Market Research



- 1 안전 및 보안을 강화하는 감시 시스템에 대한 수요 증가**  
 시장의 주요 추진 요소는 안전 및 보안을 강화하기 위해 민간 및 정부 기관의 첨단 보안 및 감시 시스템에 대한 수요가 증가했기 때문입니다. 폭발적인 데이터 유출 사례와 무차별 대입 공격으로 인해 고급 감시 시스템에 대한 수요가 증가하여 안면 인식 솔루션에 대한 수요가 증가했습니다.
- 2 물리적 보안 및 지능적인 간판 응용 프로그램의 증가**  
 최근 정부 기관 및 상업 부문에 대한 테러 공격 발생률이 크게 증가함에 따라 기업 및 정부는보다 강력한 물리적 보안 전략을 시행하게되었습니다. 또한이 기술은 보안에 대한 우려 증가, 나이, 성별 및 기타 얼굴 특성을 기반으로 고객을 분석하기위한 마케팅 전략의 사용으로 인해 지능형 간판 응용 프로그램에서 높은 채택률을 보일 것으로 예상됩니다. 일정 기간 동안, 물리적 보안 및 지능형 간판은 얼굴 인식 기술의 수요를 촉진 할 것으로 기대됩니다.
- 3 클라우드 기반 서비스 및 3D 기반 인식 시스템과 같은 기술적 진보**  
 기술적 진보는 장래에 안면 인식 시스템의 가격을 낮추게 될 것입니다. 소프트웨어 개발 키트 (SDK) 기술은 얼굴 특징을 인식하는 측면에서 정확성을 향상 시켰습니다. 따라서 제품의 품질이 향상되면 사용자 사이의 인지도가 높아져 향후 얼굴 인식 생체 인식 기술의 채택이 증가 할 것으로 예상됩니다.

**4 모바일 보안 및 무인기의 증가하는 애플리케이션**

스마트 폰, 랩톱, 태블릿 및 개인용 디지털 보조 장치와 같은 스마트 장치에서 개인 및 비즈니스 용도로 사용되는 안면 인식에 대한 요구가 높아지면서 얼굴 인식 시장을 위한 다양한 성장 기회가 제공됩니다. 또한, 미디어 및 엔터테인먼트, 검사 및 측량과 같은 다양한 상업 부문의 급증하는 수의 무인 항공기가 얼굴 인식에 대한 수요 증가에 기여합니다. 예를 들어 FAA (연방 항공 관리자) 당 2020 년까지 약 30,000 개의 무인 항공기가 도입 될 것으로 예상되므로 이러한 요소는 안면 인식 기술의 발전을 위한 엄청난 기회를 제공할 것으로 기대됩니다.

**5 얼굴 인식 기술의 정확성과 구현 비용의 부족**

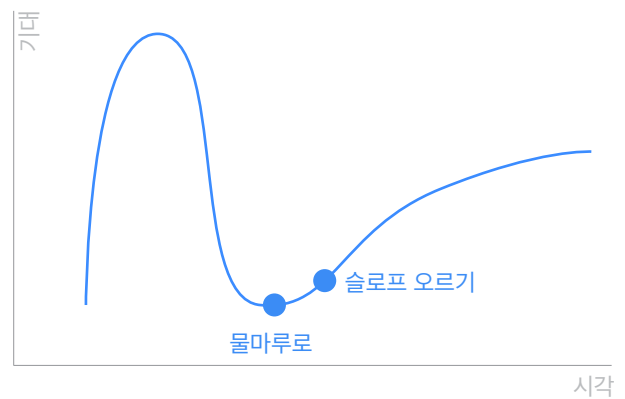
현재 구현 비용이 높고 정확도가 낮 으면 시장 성장에 부정적인 영향을 미친다. 유지 보수 및 미들웨어 비용과 같은 비용도 구현 비용에 기여합니다. 그러나 FaceFirst, Inc.와 같은 몇몇 제조업체는 PCA, FFT와 같은 효율적인 알고리즘을 사용하여 정확성을 높이고 얼굴 인식 기술 비용을 줄이기 시작했습니다. 따라서 기술 개발로 얼굴 인식 기술의 정확성과 구현 비용이 높지 않아 예측 기간 동안 영향을 줄일 수 있습니다.

작년에 Gartner의 분석가들은 "물마루로" 영역에서 마약 중독 사이클 곡선 인간 - 기계 인터페이스 곡선에 얼굴 인식 기술을 배치했는데, 이것은 시장 기대치의 하락을 의미합니다.

올해는 얼굴 인식이 슬로프를 동반하고 있습니다. 이것은 향후 2 ~ 3 년 내에 사용자들의 관심이 급증 할 것이며, 이러한 유형의 기술의 장점에 관한 수요와 명확성의 성숙과 같은 "고원"단계로 이어질 것이라는 것을 의미합니다.

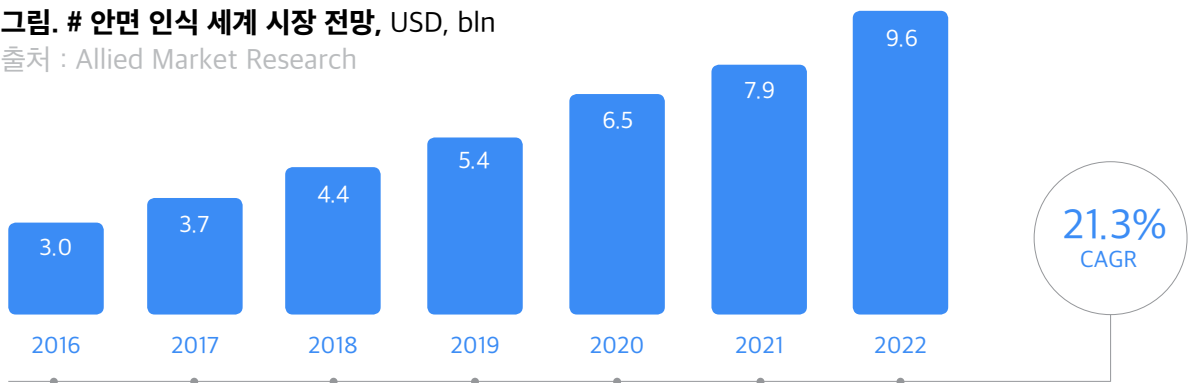
**Gartner Hype Cycle Curve**

출처 : Gartner



**그림. # 안면 인식 세계 시장 전망, USD, bln**

출처 : Allied Market Research



FR 기술을 적용 할 수있는 가장 높은 잠재력은 혼합 한 장소에 보안을 제공하는 것과 관련된 틈새 시장에 있습니다. 그러나 현재 기술은 필요한 기능과 성능을 제공 할 수 없습니다.

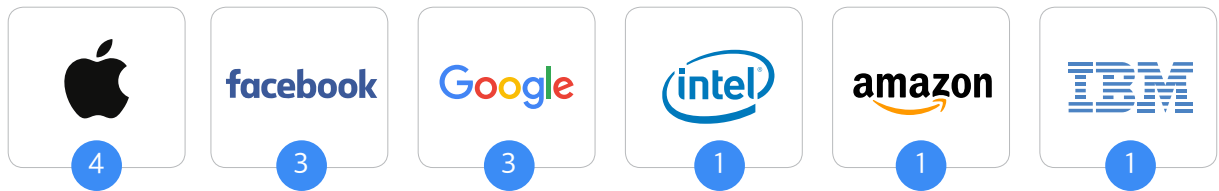
응용 분야	품목	잠재성	노트
보안 시장	체크 포인트 자동화, 기업 내부 보안 시스템	높음	기술 요구 사항이 낮습니다. 평균 수표는 보통입니다. 큰 시장 참가자는 다수의 작은 주문에 대처할 수 없습니다.
소매	마케팅 요구 사항 : 고객에게 가장 관련이있는 제품 선택	중간	중요한 긴급 성은 없습니다. 높은 가격 때문에 FR은 종종 대체됩니다.

공공 보안 시장	군중 및 공공 장소에서 사람들 식별	높음	높은 관련성과 높은 수요, 특히 법 집행 기관의 요구. 그러나 달성 할 수 없는 수준의 기술이 필요합니다.
은행업	직원 모니터링 및 은행 고객 인식 시스템	낮음	주요 기업은 세그먼트의 요구 사항을 고려하여 제품을 개발 한 Vision Labs입니다. 또한이 회사는 고객 중 일부 대형 은행을 보유하고 있습니다.
소셜 네트워크	사진으로 인물 검색, 사진 및 비디오에서 얼굴 인식 서비스	낮음	인구 중 낮은 지급 능력. 핵심 기업은 경험이 성공적이지 못한 Ntech 회사입니다.

## 3.2 경쟁 환경 분석

가장 큰 기술 회사의 대부분은 최근에 얼굴 인식 분야에서 솔루션을 개발하는 전문 팀을 고용했습니다. 많은 기업들이 이러한 기술을 독자적으로 개발합니다..

### 빅 플레이어에 의한 AI 신생 기업 인수 건수



구입자	구입된 회사	시동 전문화	거래 금액	구입 한 제품
Facebook	MSQRD	실시간 모드에서 얼굴이 포함 된 비디오 수정하기	\$2-3만	기술 + 팀
	FacioMetrics	얼굴의 감정 인식	N/A	N/A
	Face.com	얼굴 인식	\$55-60만	기술 + 팀
Apple	Emotient	얼굴의 감정 인식	N/A	기술 + 팀
	Polar Rose	얼굴 인식	\$29만	기술 + 팀
	Faceshift	애니메이션 아바타 만들기	N/A	알 수 없음
	RealFace	얼굴 인식	\$2만	기술 + 팀
Google	Viewdle	얼굴 인식	\$30-45만	기술 + 팀
	PittPatt	얼굴 인식	N/A	N/A
	Never Vision	사진으로 얼굴 인식	N/A	기술 + 팀
Snapchat	Looksery	실시간 모드에서 얼굴이 포함 된 비디오 수정하기	\$150만	기술 + 팀
Amazon	Orbeus	사진으로 얼굴 인식	N/A	기술 + 팀
Stylecaster	Daily Makeover	사진에 화장을하는 중	\$2만	기술 + 팀
Kairos	IMRSV	얼굴과 감정 인식	\$2.7만	기술 + 팀
Intel	Itseez	개발자 : OpenCV (컴퓨터 비전 알고리즘 라이브러리)	N/A	N/A
IBM	Alchemy	자연 언어 처리 및 얼굴 인식	N/A	제품 및 커뮤니티 (40 000 클라이언트 개발자)



주요 시장 참가자 외에도 벤처 투자의 형태로 1.5 ~ 3 억 달러의 다양한 예상에 따라 수십 개의 창업 기업이 있습니다. 이 신생 기업의 대부분은 특정 산업 분야에 중점을 두고 있으며 B2B 고객의 특정 요구 사항에 따라 NTechLab, Vocord, Visionlabs 등이 그 예입니다. 이러한 솔루션 중 얼굴 인식 및 비디오 스트림 분석을 위한 완벽한 기능은 없습니다. 또한 대중 소비자를 위한 제품은 완전히 빠져 있습니다.

회사	활동	투자
Affectiva	비디오의 감정 인식	\$34.2만
Betaface	멀티미디어 콘텐츠 검색 및 수익 창출을 위해 얼굴 인식 기술을 사용하는 미디어 플랫폼. 이 플랫폼은 뉴스 및 엔터테인먼트 미디어 프로젝트, 광고 대행사, 콘텐츠 제작자, TV 및 라디오 산업, 비디오 및 사진 아카이브 등을 위해 설계되었습니다.	N/A
Face++	3 세대 블록 (이미지 식별, 패턴 인식 및 분석)으로 구성된 최신 세대의 컴퓨터 비전 기술. 독점적인 SDK를 통해 타사 개발자는 자신의 웹 사이트, 모바일 응용 프로그램, 스마트 TV 등 에이 기술을 구현할 수 있습니다.	\$148만
Hyperlayer	거리에서 사람들의 얼굴을 실시간 모드로 인식하고 역사의 제공 (범죄, 신용 등) - 차세대 모바일 장치 (안경, 헬멧 등)를 위한 기술	N/A
Identix	대중을 테러, 범죄 위협 및 사기로부터 보호하기 위해 사람들 (지문, 얼굴, 손바닥, 망막)의 생체 인식을 위한 다가오는 장비.	\$18.8만
Kairos	인식 알고리즘에 대한 클라우드 액세스 : 얼굴 인식 API, Crowd Analytics SDK 및 감정 분석 API.	\$3.65만
KeyLemon	얼굴과 음성 인식으로 컴퓨터와 사람 간의 상호 작용을 향상시킵니다.	\$1.5만
ResolutionView	컴퓨터에서 직원이 소비 한 시간을 분석하고 직원과 직원을 모니터링하고 "초과 근무 시간"에 대한 소송을 최소화하기 위해 보고서 카드에 반영된 시간과 해당 정보를 비교하는 도구입니다.	N/A
Shenxing Tech	안면 인식 및 인공 지능 분야의 중국 창업.	\$14만
Tascent	생체 인식 분야의 고정밀 제품 및 기술 개발	\$18.5만
Uniquil	얼굴 인식에 기반한 지불 시스템. 이 시스템을 사용하면 사용자는 지갑, 카드 또는 휴대 전화없이 "얼굴"로 상품을 지불 할 수 있으므로 거래 시간을 대폭 단축 할 수 있습니다.	N/A

### 경쟁적인 생태계

출처 : Faceter가 2017년 1/4분기에 주문한 독자 조사에 근거.



\* -이 경우의 알고리즘 품질은 Megaface 국제 경쟁의 결과에 의해 결정됩니다

Faceter는 오른쪽 상단에 위치하여 다양한 응용 분야에 맞는 고품질 알고리즘을 제공 할 계획입니다.

# 4.

## 비디오 감시 분야의 현재 문제

시장 리더십의 길



현재까지 보안 목적으로 CCTV 시스템을 사용하는 것은 기대에 부응하지 못했습니다. 이러한 시스템은 주로 비디오 아카이브의 연속 녹화 및 저장에 사용됩니다. 거리 카메라는 거리에서 일어나는 일만 기록합니다. 범죄가 저질러지면 경찰관이 할 수 있는 일은 비디오를보고 범죄자의 얼굴을 사냥하고 다른 경찰서에 나쁜 품질의 사진을 보내는 것입니다. 예를 들어, 2009 년에 살인 사건의 95 %를 조사하는 동안 스코틀랜드 야드 형사는 CCTV로 녹화 한 비디오를 사용했습니다. 그러나 이것은 살인 희생자들을 돕지 못했습니다..

분명히 이러한 기능만으로는 높은 수준의 보안을 보장하기에 충분하지 않습니다. 많은 연구에 따르면 카메라 설치로 인해 주차장의 범죄 건수가 크게 줄어 들었습니다 (51 %). 그러나 도심과 거리에서는 상황이 10 % 이상 개선되지 않습니다. 일부 국가에서는 CCTV 도입 이후 범죄 발생 상황에 큰 변화가 없었으므로 이러한 기술은 사실상 쓸모가 없습니다.

CCTV의 잠재력은 엄청납니다. 얼굴 인식 기술의 새로운 개발 및 이벤트 기반 보안 접근법의 사용으로 인해 CCTV는 진정으로 효과적인 도구가 될 수 있습니다. FR 기술의 가장 큰 잠재력은 복잡한 위치에있는 공공 보안의 틈새에 있습니다..



카메라를 이벤트를 분석하고 자동으로 경보 시스템을 켜고 이벤트 당시 경찰, 소방관 또는 구급차에 전화 할 수있는 지능형 소프트웨어에 연결할 수 있다면 어떨까요?



범죄가 발생하기 오래 전에 범죄자 데이터베이스에서 범죄자의 얼굴을 카메라가 인식 할 수 있다면 어떨까요?



시스템이 조사관에게 정확한 날짜와 시간을 포함하여 작년에 범죄자가 방문한 모든 공공 장소의 목록을 즉시 제공 할 수 있다면 어떻게 될까요?

이러한 기능은 정교한 도시 시스템에서도 아직 사용할 수 없습니다. 공공 보안 시스템에서 자동 얼굴 인식 기술을 테스트하는 첫 번째 파일럿 프로젝트는 2016 년에 시작되었습니다. 이벤트에 대한 반응, 얼굴 인식, 데이터베이스와의 비교 및 기타 고급 기능과 같은 기능을 갖춘 비디오 감시 시스템은 이미 기업 시스템에 구축되기 시작했습니다. 그러나 이러한 시스템은 확장 성이 없으며 많은 비용이 듭니다. 라이선스 비용이 높고 IT 인프라 비용이 너무 많이 들기 때문에 중소기업에서도 중소기업 및 개인은 말할 것도 없습니다.

**Faceter**는 분권화 된 컴퓨팅의 모든 이점을 블록 체인으로 활용하여 대량 소비자가 이용할 수있는 고도의 기능을 갖춘 제품을 제공하여이 틈새 시장을 메울 계획입니다.

5.

## Faceter의 해결법

무엇이 그렇게 대단한가?



## 5.1 시스템 설명

Faceter의 주요 구성 요소는 신경망을 사용한 복잡한 데이터 처리가 포그 컴퓨팅 및 블록 체인의 분산력을 사용하여 수행되는 분산 인프라입니다.

Faceter는 스마트 비디오 감시를 수행하고 카메라에 얼굴 인식, 물체 감지 및 실시간 비디오 콘텐츠 분석과 같은 "눈"기능을 제공하는 시스템입니다. 다음 단계에서는 이러한 모든 기능이 하나의 기능으로 결합됩니다. 상황을 "이해하고 그에 따라 대응할 수 있는 능력".

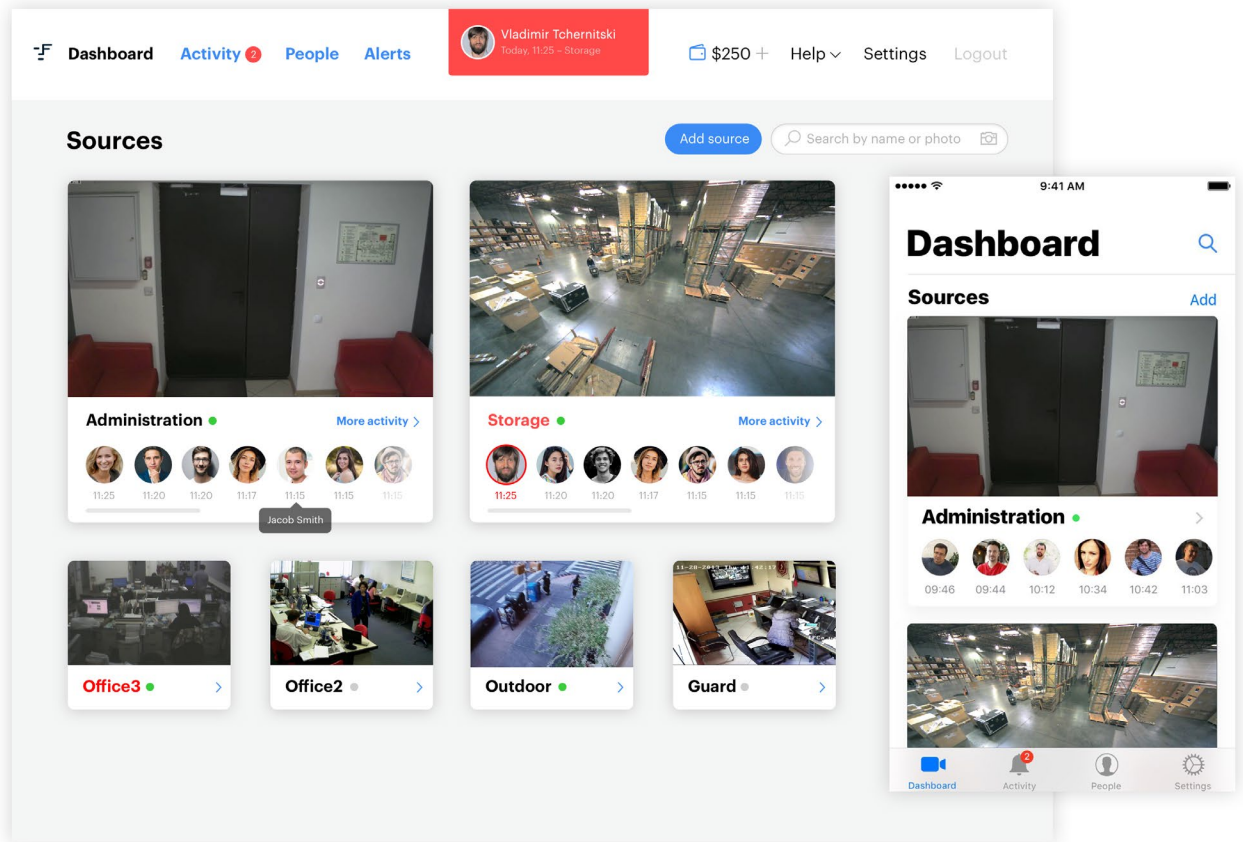
이러한 계산의 비용이 적기 때문에 소기업 및 대량 소비 자에게 적합합니다. 인터넷에 연결된 가장 간단한 비디오 카메라와 함께 사용할 수도 있습니다.

### Faceter의 주요 기능

- □ 대상 얼굴 인식 및 결과 동작 분석이 웃는 고객, 집중적인 직원 등의 잠재적인 위협이나 사건을 탐지하기 위해 비디오 감시 시스템의 기능을 크게 향상시킵니다.이 기술의 알고리즘은 업계에서 가장 신뢰받는 LFW 및 MegaFace 테스트로 입증되었습니다.



모든 컴퓨터 또는 모바일 장치에 대한 편리한 응용 프로그램을 사용하여 사용자는 복잡하고 느린 인터페이스를 마스터하지 않고도 어디서나 비디오 감시 시스템에 액세스 할 수 있습니다.





**안개 계산** - 마이너들에게 더 높은 수입을 올릴 수 있는 이점을 제공하여 인식 계산을 수행하기 위해 분산 컴퓨팅 네트워크에 크립토큰을 참여 시킴으로써 제품 비용을 크게 절감 할 수 있습니다.



**블록체인- Faceter**는 현명한 계약의 모든 초기 기회를 사용하여 포그 (Fog) 컴퓨팅 네트워크에 유연하고 투명한 지불 옵션과 인증 증명 메커니즘을 제공합니다. 이것은 Faceter가 암호 산업의 성장에 기여하는 방식입니다.



**기계 학습** - 신경 네트워크를 사용하여 Faceter에게 특정 이벤트의 변형에 대응하도록 가르 칠 수 있습니다.



**데이터 보호** - Faceter는 신뢰할 수 있는 환경 외부에서 소스 비디오 스트림을 처리하지 않습니다. 익명화 된 데이터 만 분산 된 네트워크로 전송됩니다..



**Faceter** 토큰 모든 참가자에게 유연하고 투명한 국경 폐쇄 루프 정산 체계를 가능하게하는 분산 네트워크의 "연료"입니다.

## 5.2 경쟁 우위

시중에서 판매되는 대부분의 비디오 감시 소프트웨어는 녹화 시간과 출처의 두 가지 매개 변수를 사용합니다. 즉, 사용자는 설치된 각 카메라에서 특정 시간에 발생한 상황 만 볼 수 있습니다. Faceter는 비디오 작업의 가능성을 크게 확대합니다.

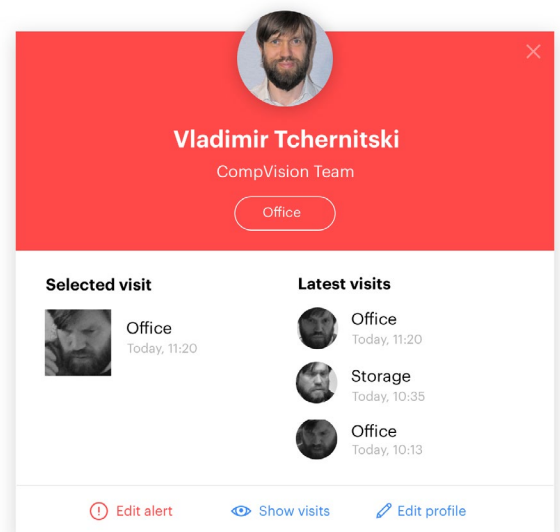
### 분산

포그 컴퓨팅 및 블록체인을 통한 최첨단 분산화 기술의 활용으로, Faceter는 이전에 단편화되어 액세스하기 어려운 산업을 모든 잠재적 인 사용자가 자신의 특별한 이점을 최대한 활용할 수 있는 기술로 전환 할 수 있습니다. 엄청나게 매력적인 속도로 여러 광산 자원이 관여되면 많은 다른 액세스 지점에서 재정적으로 성공할 수 없는 기회가됩니다.

### 매우 정확한 얼굴 인식

Faceter는 LFW 및 MegaFace 테스트로 확인 된 고급 얼굴 인식 기술 덕분에 다음을 수행 할 수 있습니다:

- 사무원, 가족 또는 식당 방문자의 명함 파일 작성;
- 카메라로 촬영 한 사람과시기를 나타내는 보고서를 생성합니다.;
- -특정 장소에 나타나는 특정 인물의 사례를 추적하고 보관소에서 특정 기록을 발행합니다.



## 통합 인터페이스

Faceter는 특정 사건에 대응하는 방법을 가르칠 수 있습니다. 예를 들어, 시스템은 자녀가 학교를 나와 API를 통해 통합 시스템에 정보를 전송할 때 부모에게 SMS를 전송할 수 있습니다. 전자 레인지에 음식물을 자동으로 가열하는 교육을 제공 할 수 있는 스마트 홈 관리 플랫폼이 될 수 있습니다. 다음에 2년 동안, Faceter는 몇 가지 주요 스마트 홈 플랫폼 및 표준 API 콜백 프로토콜을 지원할 수 있습니다.

도시 서비스와 통합 될 경우, Faceter는 폭력의 징조 나 범죄 준비가되어있는 경우 구급 대행 서비스에 알리는 것과 같은 특정 행동을 수행하도록 구성 될 수 있습니다.

## 스마트한 감시

차후 버전에서는 Faceter가 얼굴을 감지하고 인식하는 것 외에도 다음을 수행합니다:



표정과 목소리로 감정 식별. 도움이나 적극적인 억지 소리, 글래스 또는 비정형 소음 소리;



무기, 돈, 화염을 포함하여 카메라의 범위에있는 특정 유형의 물체를 식별하여 색상, 부피, 무게 등의 특성 결정;



차량 번호와 같은 문자 및 문자 시퀀스 인식;



애완 동물 인식.

## 대량 소비자를위한 경제성

데이터를 계산하고 저장하는 비용은 인공 지능과 신경망으로 구동되는 제품의 주요 지출 항목 중 하나입니다. Faceter의 기술은 포그 컴퓨팅 (분산 컴퓨팅)의 분산 된 컴퓨팅 기능을 사용합니다. 이러한 접근 방식은 독점적 인 또는 임대 된 데이터 센터에서 표준 퍼블릭 클라우드 컴퓨팅 (AWS, Microsoft Azure 등)에 비해 인프라 비용을 크게 절감 할 수있어 Faceter의 얼굴 인식 및 비디오 스트림 분석 기술을 대량 소비자가 이용할 수있게합니다.

## 5.3 응용 분야

Faceter는 기업 및 정부 고객을 대상으로 클라우드 서비스 및 "박스형"솔루션으로 다양한 시나리오에서 사용할 수 있는 제품 버전을 개발했습니다. 다음 단계의 주요 목표는 분산 컴퓨팅 능력 (소위 "포그 컴퓨팅")을 기반으로 대량 소비자 용 제품을 개발하는 것입니다. 이 기술은 인프라 및 컴퓨팅 비용을 줄이고 서비스를보다 저렴하게 만듭니다..

### B2C

가정용 소프트웨어는 아파트, 사무실, 시골집뿐만 아니라 가족 상점 및 레스토랑에서도 사용할 수 있습니다. 지불은 월별 또는 연간 구독을 기준으로합니다. 속도는 사용되는 카메라의 수와 작업량 (단위 시간당 인식 된 얼굴의 수)에 따라 다릅니다. 개인 사용자를위한 Faceter의 솔루션:

- 향상된 보안 수준;
- 경제성;
- - 광범위한 응용 성(스마트 홈 기술과의 통합).

### B2B

공장, 창고, 대기업, 호텔, 카지노, 쇼핑 센터, 은행, 레스토랑 체인 등에서 기업용 확장 기능을 갖춘 소프트웨어를 사용할 수 있습니다. 가정용, 사무용 및 산업용 장비 공급 업체 및 센서 제조업체와 기술 제휴 계약을 체결했습니다. 및 기타 스마트 장치 용 구성 요소는 물론 조직 및 생산 관리 시스템을 위해 Faceter는 다음과 같은 추가 기능을 제공합니다:

#### 비디오 감시를 기반으로 한 보안

Faceter를 사용하면 이벤트 분석 방식으로 보안 시스템의 성능을 크게 향상시킬 수 있습니다. 이 기술을 통해 사용자는 기업 및 사무실 영역의 외부인을 감지하고 물체의 안전을 모니터링하고 화재, 비표준 소음 등을 식별 할 수 있습니다.

#### 인사 관리

Faceter는 각 직원이 사무실과 직장에서 보내는 시간을 자동으로 추적 할 수 있습니다. 방문자를 자동으로 인식하고 방문 기록을 유지합니다. 직원의 비정상적인 행동 사례를 확인합니다. 얼굴 감정, 목소리 톤 등을 인식합니다.

#### 고객 관계 관리

Faceter의 분석 알고리즘을 통해 방문자 수를 계산하고 성별을 식별하고, 특정 클라이언트에 대한 방문 기록을 유지하고, 행동의 특수성 (예 : 특정 제품에 대한 관심도)을 기록하고, 금전 등록기에서 대기열을 검색 할 수 있습니다. 그에 따라 책임자에게 통보;

#### 기존 솔루션 및 장비와의 통합

IoT 개념과 관련된 센서 및 기타 구성 요소 제조업체를 포함한 소프트웨어 및 가정용, 사무용 및 산업용 장비 공급 업체와의 기술 제휴.

### B2G

지방 자치 단체 용 소프트웨어는 거리, 도로, 혼잡 한 장소, 기차역, 공항 및 전략 시설에서 비디오 스트림을 분석하는 데 사용할 수 있습니다. 또한 데이터베이스와 통합 될 수 있습니다.

Faceter는 가해자의 얼굴을 인식하고 기록 보관소의 전체 데이터베이스를 통해이를 실행하여 최근에 그러한 사람이 방문한 장소를 밝힐 가능성을 가정합니다. 이 솔루션은 운송 및 공공 장소의 규범 및 규정 준수를 자동 제어하여 범죄 탐지율을 높이고보다 높은 공공 보안 수준을 보장합니다.

## 5.4 향후 개발

Faceter가 시장에서 채택 된 후에는 다양한 서비스에서 화이트리스트를 유지 관리 할 수 있습니다. 예를 들어, 직원들이 집안일을하기 위해 고용 될 수있는 웹 사이트에서. 평가 및 리뷰 외에도 Faceter 시스템은 생체 인식 데이터 (벡터 얼굴 인식, 음성 인식 등)가 포함 된 블록 체인 레코드에 대한 링크를 저장할 수도 있습니다. 상점 방문자의 기록을 저장하고 구매자, 판매자 또는 택배의 무결성을 확인하는 데에도 같은 방법을 사용할 수 있습니다.

Faceter에 연결된 모든 카메라가 경찰 및 구조 서비스 데이터베이스와 통합되면 원하는 범죄자, 실종 된 어린이 또는 문제가있는 사람들에 대한 정보를 즉시 해당 시스템을 통해 보내서 친척 및 거주지를 찾을 수 있습니다. 그러한 비상 사태의 경우, 경찰 및 특별 서비스는 Faceter 사용자의 비디오 아카이브에있는 사람들의 기밀 정보를 손상시키지 않고 사람들의 "지문"을 발견하기 위해 시스템에 액세스 할 수 있습니다. 시스템은 카메라 주인이 동의했다..

“ 인터넷은 신경 충격이 엄청난 양의 디지털 데이터 형태로 전송되어 집단 지식을 형성하는 인류의 "신경계"라고 불리며, 인간을 하나의 시스템으로보고 그 기능을 재현한다면 살아있는 유기체, 블록 체인 및 집단 보안 접근법은 중요한 구성 요소 중 하나로 인식 될 수 있습니다 - 잠재적인 내부 및 외부 위협으로부터이 유기체를 보호하는 면역 체계.



**Robert Pothier**  
최고 경영자, 창립자

6.

# Faceter 테크놀로지

고급 그리고 딥 러닝



## 6.1 데이터 처리

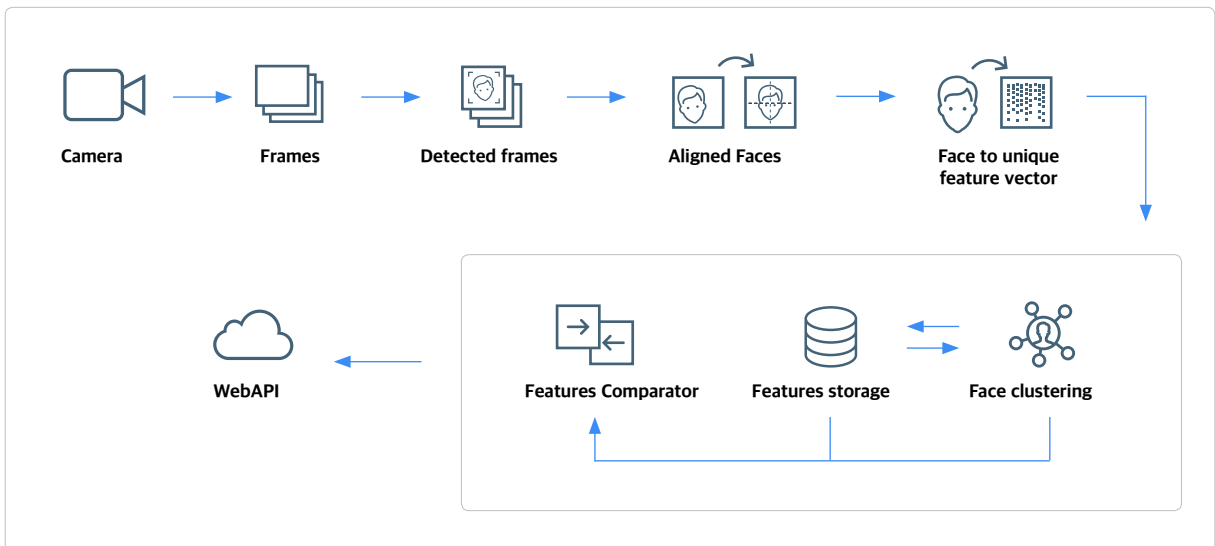
Faceter 소프트웨어단지는 각각 다른 시스템 레벨에서 실행되는 모듈 세트 형태로 디자인 되었으며 플랫폼 조작의 개별 단계를 담당합니다. ML 구성 요소 개발의 언어는 C ++ 11입니다. 또한, GPU 가속이 적극적으로 사용됩니다.

용량이 카메라의 수와 초점을 맞추는 사람 수에 따라 달라지는 오프라인 솔루션은 컴퓨터의 용량이 있는 서버를 요구합니다. 온라인 솔루션의 경우, 사용자는 Faceter의 웹 사이트에 로그인하여 비디오 카메라에 RTSP, HTTP 또는 RTMP 링크를 추가해야 합니다. 제품 개발의 다음 단계에서는 카메라가 자동으로 ONVIF 인터페이스에 연결됩니다.

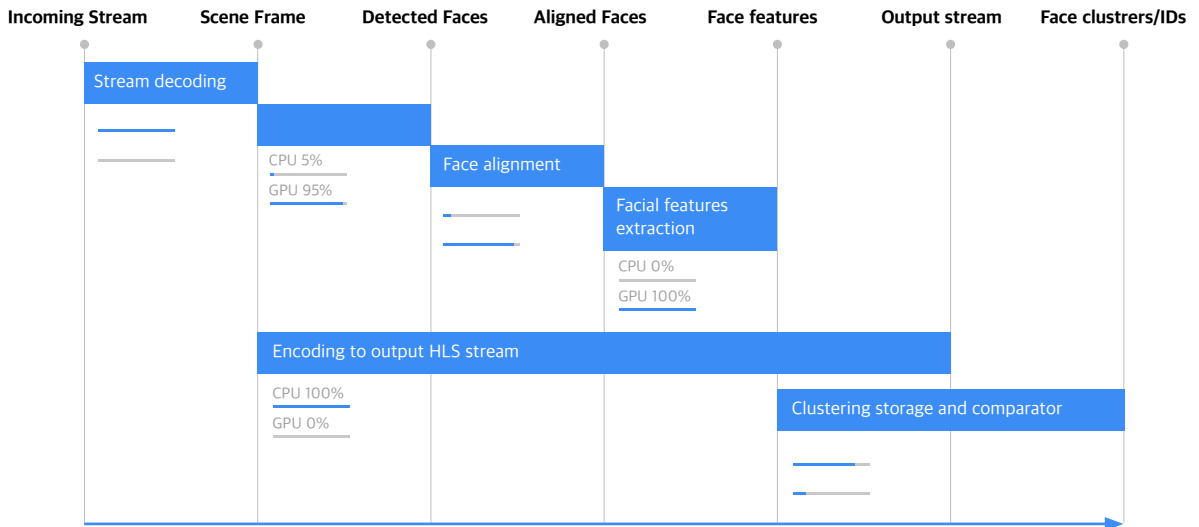
### 얼굴 인식 과정 단계

- 1 비디오 스트림 수신 및 디코딩;
- 2 얼굴 인식 (카메라에 내장 된 얼굴 인식 기술이 장착되지 않은 경우);
- 3 더 나은 인식을 위해 얼굴 정렬 및 프레임링;
- 4 중첩 신경망을 사용하여 각 사람에 대한 특성의 벡터 입수;
- 5 벡터 클러스터링, 특징벡터와 가능한 데이터베이스랑 스토리지 시스템의 배치의 비교;
- 6 API를 통한 결과 출력.

### 안면 인식 과정의 파이프라인



### 단계별 계산 자원 배포

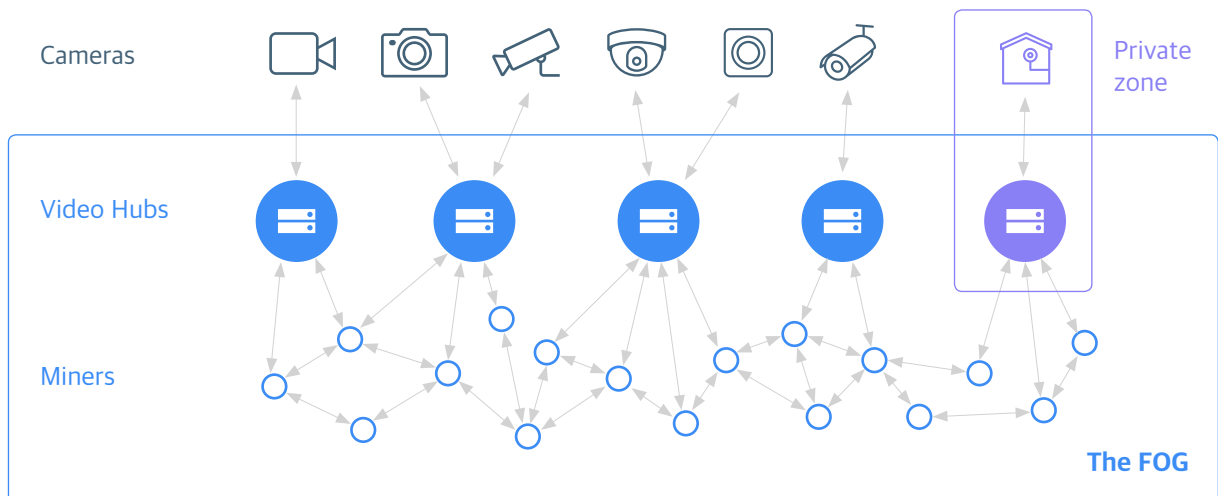


## 6.2 Faceter 분산 네트워크

Faceter는 블록 체인 기반 서비스를 비롯한 분산 서비스의 급속한 성장으로 인해, 비용이 많이 드는 클라우드(Cloud) 서비스 대신 SONM 또는 Golem과 같은 저렴한 솔루션을 사용하여 GPU 리소스의 개별 소유자를 끌어 들임으로써 자체 컴퓨팅 네트워크를 구축 할 계획입니다. 따라서, Amazon, Microsoft, Google과 같은 독점된 고비용의 서비스를 사용할 필요가 없습니다.

마이너(사용자)들의 자원 또는 다른 유희 컴퓨팅 파워는 이러한 자원의 소비자의 소유자 모두에게 매우 유익 할 수 있습니다. Amazon Web Services에서 GPU 서버를 임대하는 비용과 블록 계산을 위해 마이너에게 지불하는 보상 금액을 대략 비교해 보더라도 큰 차이가 있습니다. 또한, 네트워크 복잡성은 몇 개월마다 조정되어 마이너의 보상을 줄일 수 있으며 새로운 합의 메커니즘을 채택한 후에는 GPU 컴퓨팅이 아예 필요하지 않을 수도 있습니다.

### Faceter 플랫폼 조작



Faceter 네트워크의 주요 참여자는 GPU 리소스 (노드)의 소유자입니다. 스마트 계약은 이러한 각각의 노드들로 체결 될 것입니다. 이 계약은 컴퓨팅 용량 제공에 대한 보상을 누적하는데에 사용됩니다.

분산 환경에서는 연결된 노드의 신뢰성은 특수한 검증 과정이 필요합니다. 수행된 계산의 품질을 보장하기 위해 생산성이 떨어지는 노드가 다른 노드의 성능을 검증하고 수행된 계산을 반복합니다. 고성능 노드는 작업들로 완전히 로드되어있는 반면에, 성능이 낮은 노드에게는 동일한 작업의 일부만 제공됩니다.

계산 결과는 스마트 계약에 의해 비교될 것이며, 참가자들로부터 충분한 확인을 받는 경우, 각 참가자들은 형성된 잔고에서 보상의 일부를 받게 될 것입니다.

검증을 담당하는 노드가 다른 계산 결과를 받으면 마이너의 나쁜 의도를 확인하고 연결을 해제하고 누적된 보상을 새 컴퓨터로 재배포하게 됩니다. Faceter는 이 개념을 "인식 증명 (Proof-of-Recognition)"이라고 부릅니다.

작업의 성능 및 작업의 검증 분배는 비디오 허브 및 민감한 데이터의 난독 화자 역할을 수행하는 특수 오케스트레이터 노드(Video Hubs)들에 의해 처리됩니다. 이러한 노드들은 무명의 가치가 제로인 개인 데이터로 작업하는 다른 모든 노드와 달리 신뢰할 수 있는 영역에 위치합니다.

### 6.3 개인 정보 보호

비디오 감시 시스템 사용자는 일반적으로 카메라를 클라우드 플랫폼에 연결합니다. Ivideon, Camcloud, XMEye, vMEyeSuper 등 많은 사람들과 회사 (때로는 수백만 명)에게 서비스를 제공하는 수십 개의 클라우드 애플리케이션은 이미 시장에 나와 있습니다.

이러한 모든 서비스는 CCTV 카메라에 액세스 할 수 있지만, 사실상 사용자 데이터를 처리하기 위한 명확한 정책을 개발한 서비스는 거의 없다고 봅니다. 그리고 종종 데이터 액세스를 제어하는 적절한 수단이 없습니다.

Faceter의 모듈식 아키텍처는 사용자가 신뢰할 수 있는 환경 (카메라 소유자 장치, Faceter의 서버 또는 카메라 자체)에서 원본 비디오 스트림을 작업 할 수 있게 해 줍니다. 분산 네트워크에서 작업을 수행하는 데 난독화 (비 개인용) 데이터 만 사용됩니다. 즉, 이러한 데이터는 소유자를 참조하여 원래 형식으로 변환 할 수 없습니다.

“

저희는 소비자 신뢰를 최우선으로 합니다. Faceter 개발의 모든 단계에서 우리는 고객이 자신의 개인 정보를 완벽하게 통제 할 수 있는 (YOU OWN YOUR DATA) 기회를 제공함으로써 귀하가 소유 한 데이터 원칙에 의거합니다.



**Robert Pothier**  
최고 경영자, 공동 창립자

## 6.4 Faceter 토큰 사용 모델

분산 된 네트워크의 효과적인 운영을 위해서는 모든 참가자에게 유연한 국가 간 결제 메커니즘이 필요합니다. 금전상의 돈을 사용하는 전통적인 접근 방식은 이러한 요구 사항을 완전히 충족하지 못하기 때문에 이러한 특별한 경우에는 실행이 가능하지 않습니다.

그 말은 즉, 각 네트워크 참여자 대상들이 확장 된 KYC 수표를 통과하고 은행과 외환 계좌를 개설하고 현지 법률의 모든 요구 사항을 준수하는 국제 거래를 실행해야하므로 사실상 대규모 분산 컴퓨팅 기반 체제를 만들 수 없습니다.

이 문제에 대한 해결책은 지능형 비디오 감시 서비스의 소비자와 네트워크 참가자 간의 지불을 위해 기초로 사용되는 Faceter의 자체 토큰입니다. Faceter 플랫폼에 블록 체인 기술을 통합하는 과정은 여러 단계로 진행이 됩니다:

**1 단계:** 무료 판매 및 프로젝트의 내부 경제적 목적을 위해 Ethereum에 토큰 발행과 노드 소유자(마이너)에 대한 보수 지급

**2 단계:** 독자적 블록 체인 개발 및 출시 및 토큰 마이그레이션. 이 단계는 분산 된 태스크 분배의 문제를 해결하고, 시스템의 속도를 높이고, Ethereum 블록체인으로 부터의 독립성을 보장하고 플랫폼 내 거래 수수료 비용을 줄이게 되어 있습니다.

### 시스템 기능 모델

Faceter의 서비스는 토큰 또는 기타 지불 도구 (은행 카드, 전자 지갑, 크립토큰런시)로 지불 할 수 있습니다. 후자의 정상적인 기능을 보장하기 위해 Faceter는 지급금을 즉시 토큰으로 전환하는 메커니즘을 시행할 것입니다. 카메라 유지 보수 비용은 Faceter에 의해 USD로 설정되어 있으며 분기별로 개정 될 수 있습니다.

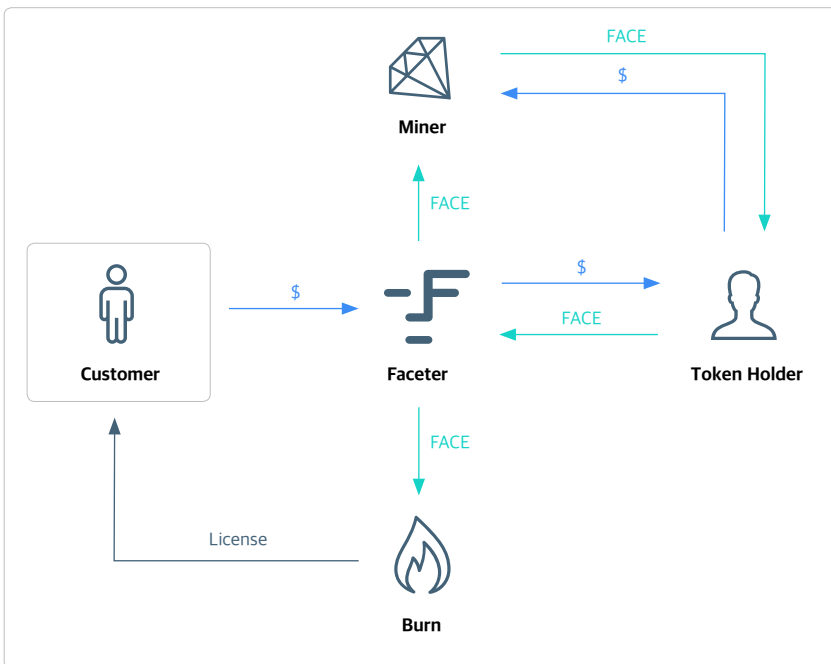
Faceter의 고객 및 사용자들(마이너)과의 관계는 익명성과 모든 조건의 이행을 보장하는 일련의 현명한 계약에 의해 규제됩니다. 다음은 분산 네트워크 및 Faceter 토큰 사용의 결제 프로세스와 관련된 주요 사항입니다:

- 1 임대 컴퓨팅 파워, 보수율, 계약기간들을 포함한 주요 조건이 규정된 여러 스마트의 계약을 마이너들과 형성합니다.
- 2 Faceter는 시스템의 예비금을 사용하여 임대 서비스의 후속 지불을 하기위해 마이너들의 스마트 계약에 토큰을 사전 전송합니다.
- 3 서비스 사용자는 CCTV 카메라를 연결하고 원하는 방법을 사용해 지불하기 위해 지원서를 제출합니다 . FACE 토큰을 사용하지 않고 지불하면 즉시 토큰으로 변환됩니다.
- 4 스마트 계약도 역시 저희의 고객들을 위해 만들어졌습니다. 이 현명한 계약은 구매 한 서비스의 매개 변수를 규정하고 토큰으로 이루어진 지불금을 받는 데 사용됩니다.
- 5 고객의 스마트 계약은 토큰을 배포합니다. 토큰의 주요 부분은 시스템의 예비금(~ 60 %)으로 돌아가고 일부는 비디오 난독 화 비용 및 서비스 지원 수수료로 Faceter (~ 20 %)에 이동하고 나머지 잔액은 없어집니다.

- 6 구워서 얻은 트랜잭션 식별기는 서비스의 접속 키입니다. 그런 다음 분산 네트워크에서 모든 작업과 함께 브로드캐스트되며 각 참가자에게서부터 실증될 수 있습니다.
- 7 클라이언트는 카메라를 서비스에 연결하고 비디오 스트림 전송을 시작합니다. Faceter는 모든 이미지의 디코딩 및 난독 화를 수행하고 깊은 분석 및 탐지 된 객체의 고유 한 벡터 선택을 위해 마이너들에게 전달합니다. 민감한 데이터를 보호하려면 난독 화가 필요합니다. 이러한 목적을 달성하기 위해, 두 번의 중첩 이후에 이미지가 왜곡되고 후속 중첩을 위해 다른 노드로 안전하게 전송 될 수 있는 중첩 신경망 (Convolutional Neural Network)의 특색이 사용됩니다. 얼굴 인식하는 모든 과정은 40개 이상의 선을 필요로 합니다.
- 8 각 마이너에게 Facer는 랜덤으로 계산 결과를 검증할 (각 조각의 재처리) 세 명의 마이너들을 배정합니다..
- 9 하루에 한 번씩, 마이너는 처리 결과의 해시를 현명한 계약으로 전달합니다. 동일한 작업이 유효성 검사를 담당하는 노드에 의해 수행되고 해시가 조정됩니다. 결과가 일치하지 않으면 마이너들 중 한 사람의 의도가 좋지 않다는 것을 말하며 그럴 경우 보수지급이 정지되고 중재 절차를 시작합니다.
- 10 마이너들은 1일에서 14일까지 소요되는 에스스로 기간을 고려하여 스마트 계약서의 지불을 독립적으로 요청합니다. 이 기간 동안 기금이 마련되고, 에스스로우 기간은 광부의 순위에 달려 있으며, 업무 과정에서 감소 할 수 있습니다.
- 11 마이너들과 다른 토큰 소지자들은 FACE를 사용하여 Faceter 서비스를 구매하거나 교환을 통해 판매 할 수 있으며, 매각시 토큰을 ETH로 전환 할 수 있습니다 (자세한 내용은 9.2 "구매 프로그램" 참조).

Faceter 팀은 또한 Fog Computing 분야에 있는 솔루션을 개발하는 다른 회사들과 협력하며 토큰 교환 메커니즘을 통해 다른 네트워크에서 컴퓨팅 리소스를 연결할 수있는 기회를 제공합니다.

### Faceter 시스템의 토큰 순환



월 단위 가입이나 라이선스 계약과 같은 모든 제품 판매가 블록체인에 반영되어있기 때문에 회사의 비즈니스 지표에 대한 모든 정보가 공개 돼 있음으로 고객들 (라이선스 정보는 고객의 '사용자 계정'에 나와있음) 및 이미지 처리를 수행하는 노드 소유자같은 다른 참가자들이 확인할 수 있습니다.

# 7.

## 비즈니스 모델

현명한 전략을 이용한 수익 증가

Faceter의 비즈니스 모델은 클라우드 펀딩 캠페인의 결과(9 단락 참조)에 따라 다른 다양한 소득 창출 방법을 포함됩니다. 다음은 프로젝트 수익 창출의 핵심 메커니즘입니다: **모든 메커니즘에서는, 이익의 일부는 토큰을 사고 태우는데 사용됩니다.**



#### 비디오를 프로세스하는데에 수수료

마이너 보상은 Ethereum 마이닝 수입의 두 배가 되더라도 50 %를 초과하지 않습니다. 반면에 소비자들은 카메라 당 월 9.99 달러의 서비스가 비를 지불합니다.



#### B2B 및 B2G 부문 계약

대기업 및 국영 기업은 그러한 제품에 높은 관심을 가지고 있으며 연결된 각 카메라마다 월 사용료를 받고 장기 계약을 체결 할 준비가되어 있습니다.



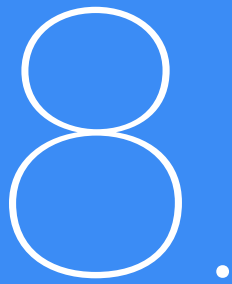
#### Faceter 하드웨어 솔루션

우선권은 비디오 감시 장비 공급 업체와의 협조에게 주어집니다. 또한, Faceter 알고리즘에 최적화 된 인식된 칩에서 기본 비디오 스트림 처리 및 난독화를 수행 할 수있는 독점 및 공동 브랜드 비디오 카메라를 개발할 계획입니다.



#### 마케팅 서비스

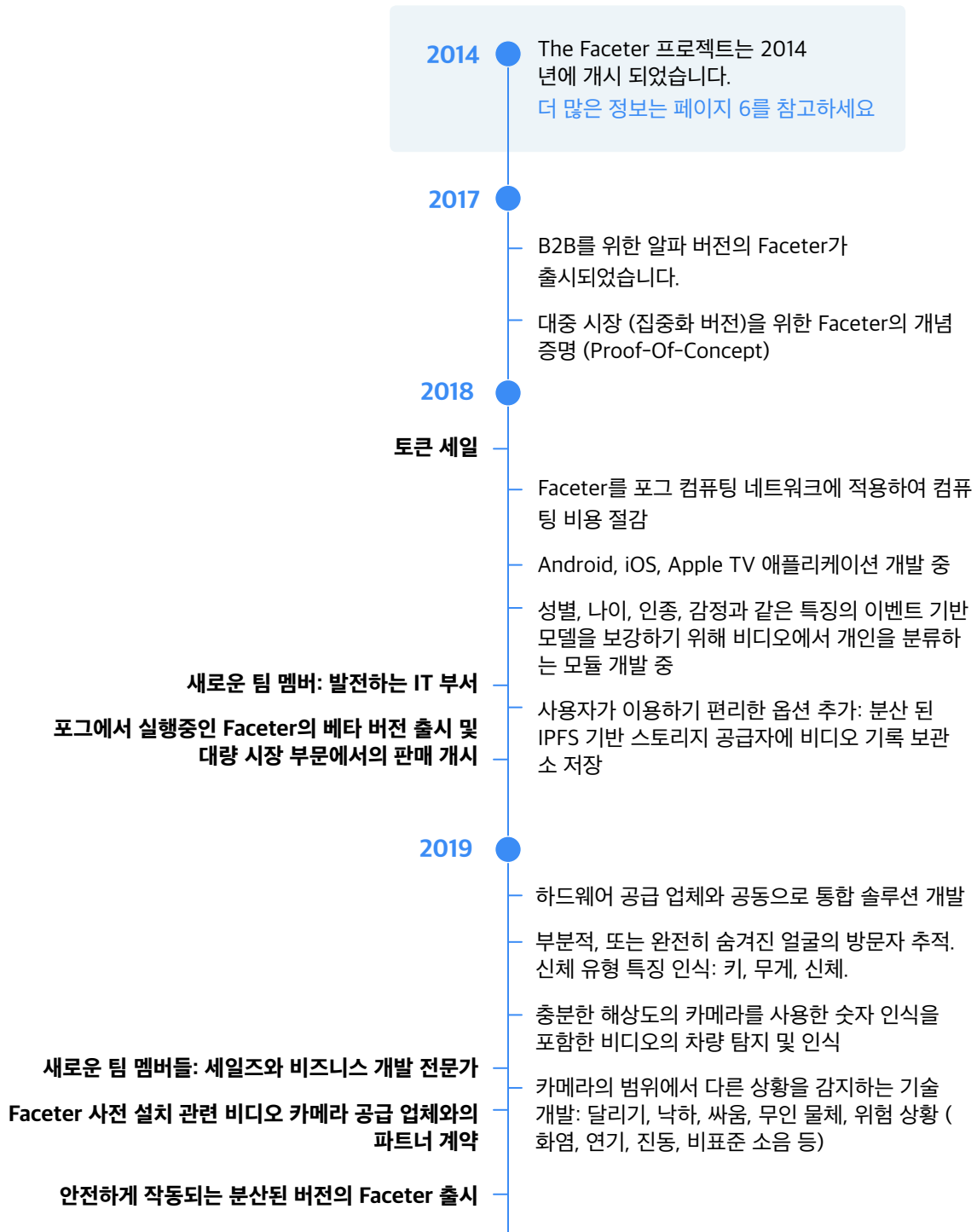
Faceter의 글로벌 인프라가 업계 표준이되면, 카메라 소유자는 글로벌 마케팅 연구에서 데이터를 사용하고 토큰으로 지불을 받을 수 있습니다.



# 로드맵

Sci-Fi 예측 수행





9.

## 토큰 세일

기여할 절호의 기회

Faceter 제품 개발과 관련하여 로드맵에 명시된 모든 목표를 달성하기 위해 팀은 토큰 세일 모델을 기반으로 한 군중 펀딩 캠페인을 시작합니다.

Faceter는 군중 펀딩 캠페인의 일환으로 배포 될 특정 수의 토큰을 발행 할 계획입니다.

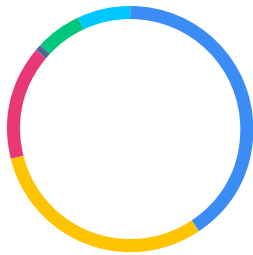
Faceter 토큰 판매 참가자는 참여한 대가로 FACE 토큰을받습니다. FACE 토큰의 배포는 Faceter와 각 토큰 판매 참여자 사이의 계약 조건을 설명하는 별도의 문서에 따라 달라질 것입니다.

토큰은 ERC20 표준에 따라 Ethereum 플랫폼에서 발행됩니다.

<b>토큰 티케터:</b> FACE	<b>금액:</b> 1,000,000,000	<b>토큰 값:</b> 1000 FACE = 0.0872 ETH	추가 방출할 계획은 아직 없습니다.
------------------------	-----------------------------	--	---------------------

FACE 토큰은 Faceter 플랫폼에서 로컬 결제 수단으로 사용되며 비즈니스 모델의 핵심 요소입니다.

## 9.1 토큰 분배\*



- 40.8% 무료 세일
- 30.8% 판매 개시 이후 시스템 운영을 보장하기 위한 예비 금액
- 15% 팀 보너스 (2년간의 판매 제한)
- 0.5% 바운티 프로그램
- 6.0% 조언자 보수
- 6.9% 초기 보너스

공개 토큰 판매는 두 단계로 실행됩니다: 특별세일과 토큰 세일.

**특별세일:** 2018년 2월 5일 - 2018년 2월 15일

판매 토큰: 108,000,000 FACE

보너스 프로그램: 화이트리스트 포지션에 따라서 50%, 40%, 30%, 20%.

\$10,000 이상의 구매하는 사용자께 추가 5% 보너스.

**토큰 세일:\*\*** 2018년 2월 15일- 2018년 3월 30일

판매 토큰: 300,000,000 FACE

보너스 프로그램: 초기에 기여하는 분들에게만 20%

군중 펀딩 캠페인이 끝난 후 FACE 토큰은 크립토크런시 교환에 거래 될 것입니다.

무료 토큰 순환은 사용자가 토큰을 구입하여 Faceter 서비스에 접속하고 다른 생태계 참가자에게 판매를 할 수 있게 해줍니다..

\* 퍼센트는 근삿값입니다

\*\* 토큰 판매 중 판매되지 않는 토큰은 모두 없어집니다

## 9.2 매수 프로그램

Faceter가 수익을 올리기 시작하면 저희는 매출의 20%를 할당하여 예비금을 보충하기 위해 분기별 FACE 토큰을 매입합니다 매수 가격은 FACE 토큰의 시장 가격을 기준으로하지만 기존의 가치를 내려가지 않습니다.



**FACE 토큰 매수 메커니즘:**

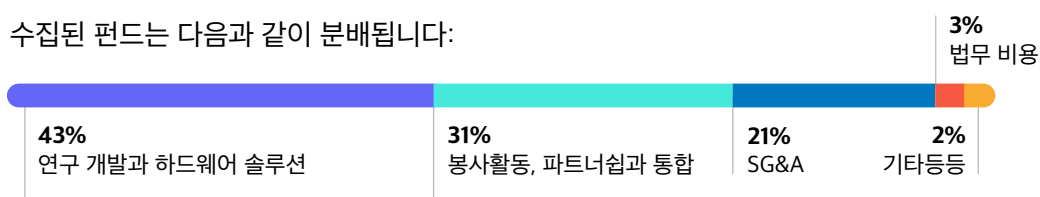
- 1 분기별 결과에 따라 회사 매출의 ~20% 토큰 매수에 분배될 것입니다. 매수 절차가 시작되기 전에 준비 조치는 약 1 개월이 소요됩니다.
- 2 Faceter는 고정 금액과 고정 마감 날짜의 토큰을 구매하기 위한 현명한 계약을 발행합니다.
- 3 Faceter 사용자에게 토큰을 판매 할 수있는 기회를 통지합니다.
- 4 토큰 소지자는 스마트 계약에 의해 정의된 일정 수의 토큰을 매수하는 금액 인 임계점에 도달 할 때까지 판매용 토큰을 보낼 수 있습니다.
- 5 토큰 소지자는 현명한 계약이 종료되기 전에 토큰을 보내거나 취소 할 수 있습니다. 마감일 후에는 토큰 수가 고정되고 모든 참가자에게 계약서에 남아있는 토큰의 수에 비례하여 자금이 송금됩니다.

### 9.3 펀드 사용 시나리오

군중 펀딩 캠페인을 통해 받은 기금은 로드맵에 따라 사용됩니다. 동시에, 플랫폼에서 시행되는 기능의 수는 모금 된 금액에 따라 달라집니다. 프로젝트가 최대 금액(하드 캡)을 모으는 경우 선언 된 모든 기능을 시행할 수 있습니다. Faceter는 최신(최첨단) 기술 분야에서 R & D 프로젝트로 간주됩니다. 팀은 계획이 선언되었음을 확인합니다. 그러나, 시행은 군중 펀딩 캠페인의 결과에 따라 달라집니다. 프로젝트의 비즈니스 및 재무 모델은 일부 추가 기능으로 최종 제품에 대한 비례 수요를 제공합니다. 아래는 수집 된 펀드 금액에 따라 세 가지 가능한 시나리오가 있는 표입니다:

	핵심 기능	체제	하드웨어
최저 자금 (\$5 000 000)	얼굴 인식 성별, 연령, 인종 및 국적 인식 신체 유형 특징 인식 : 신장, 체중, 체격 감정 인식 애완 동물 인식	SONM, Golem 등의 분산 형 분산 컴퓨팅 아키텍처 개발 비디오 보관소 저장 iOS와 Android를 위한 애플리케이션	
중간 자금 (\$20 000 000)	부분적, 또는 완전히 가려진 얼굴 인식 학습 가능한 활성 이벤트 기반 보안 모델 개발 음성 및 소리 인식 테러리스트를 기반으로한 신원 확인	등록 분산 네트워크 개발 통합을 위해 API개방	영상 감시 시스템 공급 업체가 제공하는 장비에 통합
최대 자금 (\$40 000 000)	충분한 해상도의 카메라의 숫자 인식을 포함한 차량의 탐지와 분류 소셜 네트워크에서 프로필로 사람들 식별	등록 블록체인 개발 보상 주는 글로벌 프로그램 검색 시스템	등록 비디오 레코더 및 카메라 출시 스마트 홈 시스템 공급 업체와의 통합 보안 서비스의 직원들을 위한 중강 현실 기술로 구동되는 솔루션 (HoloLens 버전)

수집된 펀드는 다음과 같이 분배됩니다:



\* 제기 된 자금 규모에 따라 연구 개발과 마케팅 간의 비용 분배가 5 % 차이가 날 수 있습니다..

10.

## 저희 팀

전문가들, 리더들, 그리고 인공지능 마니아들



## 팀

Faceter는 하이테크 국제 비즈니스 개발뿐만 아니라 컴퓨터 비전 및 생체 인식 분야의 연구 개발 분야에서 풍부한 경험을 보유한 국제 팀입니다.



**Robert Pothier**  
공동 창립자, 최고 경영자



지불 기술 업계에서 9년간의 글로벌 경험있고 관리 및 감독을 운영. 다양한 모바일 및 키오스크 기술을 컨설팅 및 운영. 세계에서 가장 큰 결제 솔루션 회사(Pinnacle Micro, Walletone.com 등)를 소개하고 대표. 영국, 스페인, 이탈리아 및 여러 아프리카 국가에서 전자 지갑, 도박, KYC, 다양한 बैं킹 솔루션 및 스캐닝 기술에 관한 정보 제공.



**Paul Scott**  
비즈니스 개발 (CBDO)



Paul은 금융 시장과 신흥 시장 기술 분야에서 베테랑 전문가다. 그는 생태계의 발전을 뒷받침하는 최첨단 기술의 활용을 포함하여 FinTech, InsurTech 및 Big Data 생태계에 관해 깊은 지식을 보유하고 있다. 그는 지난 2년 전 부터 Blockchain 기술의 본질적인 이점에 관심을 두고있다.



**Jayson Gouws**  
해결과 유통



Faceter 유통 팀장, 20년 이상의 경험을 가진 보안 기술 전문가. Jayson은 주 및시 단위 통합 보안 솔루션과 같은 대규모 프로젝트를 완료. 또한 소매 쇼핑몰 및 소매업체, 상업, 산업, 공공안전 및 레크리에이션 시설분야에서 전체적 규모의 중간 규모 보안 기술 솔루션을 제공하는 광범위한 경험을 보유하고 있다. Jayson은 시장에 대해 평판있는 이해와 글로벌 및 로컬 유통 채널에 대한 분명한 비전을 가지고 있다.



**Vladimir Tchernitski**  
공동 창립자, 최고 기술 책임자, ML-마스터



소프트웨어 개발에 25년 이상의 경험을 가지고 있다. Faceter가되기 전에 그는 4년 전 중첩 신경 네트워크 작업을 시작한 국제 아웃소싱 소프트웨어 개발 회사의 R & D 부서 책임자였다. Vladimir의 지도로 현재 Faceter 팀은 बैं킹 카드 데이터 인식을 위한 오픈소스 라이브러리 pay.cards를 성공적으로 개발했습니다.이 카드는 전세계 모바일 애플리케이션 개발자들 사이에서 인기가 높았으며 25,000번 이상 다운로드되었습니다.

**Aleksandr Chernov**

기술 리드



프런트 엔드 및 백엔드 프로그래밍뿐만 아니라 전체 스택 관리, 그리고 제품설계 및 분석전문가. walletone.com, taaasty.com, bananastreet.ru 및 기타 프로젝트의 시스템 분석가이자 팀 리더로 일했다. 기술적으로 오래된 상태의 프로젝트를 가져 와서 새 팀과 함께 다시 시작하고 새로운 수익 창출 메커니즘을 개발하여 여러 단계의 재설계를 시작했다.

**Vitaliy Kuzmenko**

모바일 개발



팀 관리 및 iOS 개발에 5년의 경력 UI 분야 전문가. Objective-C, Swift, PHP, HTML, CSS 및 JavaScript 와 같은 프로그래밍 언어에 관해 깊은 지식이 있다. wallet.one, pay.cards, taaasty.com 및 siberian.pro 프로젝트에 참여했다.

**Anton Ivashkevich**

디자인



제품 디자인 분야에서 8년의 경험. 전문 영역: 적응형 웹 및 모바일 인터페이스, iOS / Android 애플리케이션, 디자인, 개념 개발 수백만 고객 (Viber wallet), Walletone.com, pay.cards, or71.ru, taaasty.com, thelocals.ru, catery.ru와 함께 프로젝트의 수석 디자이너로 일했다.

## 고문



**Igor Karavaev**  
투자자 관계



블록 체인 프로젝트의 투자자 관계 고문, ICObench의 최고 전문가. 하이테크 창업 기업인 러시아의 선도적 비즈니스 창업 보급 회사 인 Skolkovo Foundation의 전무 이사. 전에는 가장 큰 국제 기업의 전략, 투자 및 비즈니스 개발 책임자로 일했다.



**Ken Huang**  
수석 고문



- Huawei의 유명한 블록체인 전문가
- 최고 경영자 및 창업자 : 분산된 비즈니스 지원서
- CISSP
- ACM 개업 의회 회의 위원
- 중국 전자 학회 : 블록 체인 전문가위원회 위원

2015년 12월 Huawei에 합류하기 전에 Ken은 18 년 동안 미국에서 CGI 연방 오피스에서 근무했으며 사이버 보안 경영 및 클라우드 보안 경영관으로도 일했다. 그는 CGI에서 자신의 시간 동안 CGI 연방 신원 관리 실무를 설립했다.

그는 금융, 블록 체인 및 사이버 보안에 대한 전문 지식을 제공하는 미국 연방 정부, 수 많은 금융기관 및 유틸리티 회사에게 정보를 제공했다.



11.

참고

깊게 파고들고 즐기세요



## 팀 프로젝트

<https://faceter.io/>

<https://pay.cards/>

<https://pay.cards/pages/sdk.html>

<https://github.com/faceterteam/PayCards-IOS-framework>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=cards.pay.sample.demo>

<https://itunes.apple.com/app/pay.cards/id953777643?mt=8>

## 자료

[https://en.wikipedia.org/wiki/Fog\\_computing](https://en.wikipedia.org/wiki/Fog_computing)

<https://journalistsresource.org/studies/government/criminal-justice/surveillance-cameras-and-crime>

<http://library.college.police.uk/docs/what-works/What-works-briefing-effects-of-CCTV-2013.pdf>

<http://www.bbc.com/news/magazine-30793614>

<http://megaface.cs.washington.edu/>

<http://vis-www.cs.umass.edu/lfw/>

<http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/video-surveillance-market-645.html>

<https://www.statista.com/statistics/484857/video-surveillance-market-size-worldwide-by-region/>

<https://www.alliedmarketresearch.com/IP-video-surveillance-VaaS-market>

[https://www.accenture.com/t20150523T055755\\_w\\_/us-en/\\_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Technology\\_2/Accenture-Video-Analytics-Operational-Marketing-and-Security-Insights-from-CCTV.pdf](https://www.accenture.com/t20150523T055755_w_/us-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Technology_2/Accenture-Video-Analytics-Operational-Marketing-and-Security-Insights-from-CCTV.pdf)

<https://technology.ihs.com/api/binary/572252>

<https://www.slideshare.net/FilippPaster/pwc-data-driven-cities-2016>

<https://journalistsresource.org/studies/government/criminal-justice/surveillance-cameras-and-crime>

<https://www.alliedmarketresearch.com/facial-recognition-market?facial-recognition-market>

<https://www.gartner.com/doc/3368017/hype-cycle-human-machine-interface-&sa=D&ust=1506912378029000&usg=AFQjCNHKhf3fYd1xBYoSUOF3r4puGAw81w>

<https://www.gartner.com/doc/3764163?ref%3Dunauthreader%26srcId%3D1-4730952011&sa=D&ust=1506912378030000&usg=AFQjCNFf7IAFnsiBqnxvxSVSflrR6NAOeQ>

[http://hospitalitytechnology.edgl.com/news/Facial-Recognition-Market-Expected-to-Reach-\\$9-6-Billion-Worldwide-by-2022106020](http://hospitalitytechnology.edgl.com/news/Facial-Recognition-Market-Expected-to-Reach-$9-6-Billion-Worldwide-by-2022106020)

<https://www.marketresearchfuture.com/reports/home-security-camera-market-3787>

12.

고지사항

중요사항

## 중요사항

이 고지 사항을주의 깊게 읽으십시오. 귀하가 이 문서와 관련하여 취해야 할 조치가 확실하지 않은 경우, 귀하의 법적, 상업적, 금융, 세무 전문가 또는 다른 전문 고문과 상의하십시오.

이 백서는 Faceter 비즈니스 모델, 기술 및 Faceter 토큰 판매 기능 및 목표에 대한 소개입니다.

Faceter는 이 백서에 설명된 제품 및 서비스의 개발 및 상용화를 위한 자금 마련을 위해 토큰 판매를 실시할 예정입니다.

## 서술

이 백서에 포함된 정보는 서술적이며 법적 구속력이 없습니다.

이 백서에는 내부 또는 공개적으로 사용 가능한 설문 조사, 보고서 및 간행물에서 얻은 시장 및 업계 정보 및 예측 정보가 포함되어 있습니다. 그러한 출처는 신뢰할 수 있는 것으로 여겨지지만 Faceter는 이러한 정보 및 예측의 정확성 또는 완전성에 대한 보증이나 보증을 제공하지 않습니다.

Faceter 토큰 판매는 이 백서에 명시된대로 예상대로 또는 완료되지 않을 수도 있는 최첨단 및 실험적 기술의 개발 및 사용과 관련됩니다.

규제 조치, 조사 또는 조치는 Faceter 제품 및 서비스에 영향을 줄 수 있으며 Faceter 제품 및 서비스의 개발 또는 구현을 제한하거나 방지할 수 있습니다.

Faceter 비즈니스 모델은 모든 관할 지역의 관련 법률에서 새 규정 및 준수 요구 사항으로 인해 변경될 수 있습니다.

## 전향적 진술

미래 매출, 수입, 전략, 전망, 결과 및 순전히 역사적인 것이 아닌 다른 모든 진술을 포함하되 이에 제한되지 않는 Faceter의 미래 성과, 제품, 서비스, 토큰 및 토큰 판매 행사에 관하여 백서에서 논의된 모든 사항은 " - 진술서 ". 이러한 미래 예측 진술은 위험과 불확실성에 영향을 받기 때문에 실제 결과가 예상과 크게 다를 수 있습니다. 본문에서 "예상하다", "의도하다", "추정하다", "믿다", "기대하다", "계획하다", "해야한다", "가설적", "대략적으로", "잠재력 있음", "계획", "목표", "목표", "할 수 있다", "할 수 있다", "가능하다", "가능하다", "할 것", "의지", 그러한 단어의 유사어 및 유사한 표현이나 기호는 미래 예측 진술을 확인하기 위한 것. 이 백서에서 작성된 모든 미래 예측 진술은 이러한주의 진술에 의해 자격이 부여되며 Faceter는 Faceter의 결과 또는 개발이 실현되거나 실현 될지라도 예상되는 결과를 가져올 것이라는 어떠한 보장도하지 않습니다. 토큰 판매에 참여하는 모든 참가자는 토큰 판매에 참여하기로 결정할 때 이러한 미래 예상 진술에 과도하게 의존하지 않도록주의해야 합니다. 미래 예측 진술에 대한 표현, 보증, 약속, 약속 또는 보증은 제공되지 않습니다.

## 유가 증권 또는 투자 자산으로 설계되거나 의도 되지 않음

FACE 토큰은 어떤 관할권의 토큰 또는 다른 단체를 발행하는 주체의 자본, 주식, 로열티 또는 자본, 배당금, 이자, 수익 또는 소득에 대한 권리를 나타내지 않습니다.

FACE 토큰은 Faceter 생태계 밖에서 특정 가치를 수행하도록 설계되거나 의도되지 않습니다.

FACE 토큰은 투기 또는 투자 목적으로 사용하거나 구매할 수 없습니다.

## 제안 혹은 권유 아님

Faceter는 투자 목적으로 유가 증권이나 자산을 제공하지 않습니다.

이 백서는 금융 서비스 제공 문서 또는 어떤 종류의 안내서가 되도록 의도된 것이 아닙니다.

이 백서는 투자를위한 권유가 아니며 어떤 관할권의 증권, 주식, 옵션 또는 선물의 제공과도 관련이 없습니다. Faceter 제품 및 서비스의 기능과 Faceter 생태계 내에서 FACE 토큰의 활용에 대한 설명입니다.

## 합의가 아님

Faceter 토큰 판매 및 각 기고자에게 FACE 토큰 배포는 Faceter Token Sale의 이용약관에 따르며 그 적용을 받습니다. Faceter Token Sale은 Faceter와 기부자 간의 계약 조건을 설명하는 별도의 문서입니다. 송부 (T&C)와 본 백서가 일치하지 않을 경우 송장 (T&C)이 우선합니다.

## 추천 혹은 조언 아님

이 백서에서 Faceter가 제공하는 Faceter 제품, 서비스 및 FACE 토큰 판매에 관한 모든 데이터 또는 정보의 사용은 기여자가 이익을 얻거나 손실을 초래하지 않을 것이라고 보장하지 않으며 보장하지 않습니다. 이러한 데이터 및 정보는 정보 제공 목적으로만 사용되었다.

이 백서에는 Faceter 토큰 판매에 참여하기로 결정한 근거가 될 수 있는 정보나 표시가 포함되지 않습니다.

이 백서 및 여기에 나오는 데이터 또는 정보는 전문적, 사업 적, 법률 적, 세금, 투자 또는 재정적 자문을 제공하지 않으며 해석하지 않습니다.

Faceter는 FACE 토큰의 성격, 잠재적 가치 또는 적합성 또는 토큰 판매 이벤트와 관련하여 조언을 제공하지 않습니다.

## 지식 필요: 위험요소들

토큰 판매에 참여하기로 결정할 때 위험이 높으며 자격을 갖춘 금융 전문가의 조언을 받아야합니다.

그렇지 않은 경우, 토큰 판매에 참여하는 모든 참가자는 자신의 판단을 사용하여 개인 재무 상황 및 재무 위험을 감수하면서 이 백서에 포함된 정보와 데이터가 적합한지 여부를 신중하게 고려해야 합니다.

이 백서에서 논의 된 토큰 판매는 규제 당국에 의해 검토되지 않았으며 어떠한 관할권의 법률이나 규정 하에서도 그러한 조치가 취해질 계획이 아닙니다.

## 제한

FACE 토큰은 미국 시민과 주민에게 제공되지 않습니다. 토큰 판매 및 FACE 토큰 구매에 참여할 수 없습니다.

토큰 판매에 참여하는 것은 다른 국가 및 지역의 거주자로 제한 될 수 있습니다.

모든 참가자는 관련법에 따라 행동하고 자신의 관할권에있는 규제 당국의 지위를 발굴하고 배웠는지 확인해야 합니다.

### 책임의 한계

귀하는 본 백서에 포함 된 정보, 또는 그러한 정보의 사용을 기반으로하는 모든 결정에 대해 전적으로 책임을 집니다.

어떠한 경우에도 매입자, 입회자, 팀원 및 보조 프로젝트에 참여한 제 3자는 귀하가받는 정보에 근거하여 귀하 또는 누군가의 이익을 위해 수행 한 활동의 결과로 발생하는 손실 또는 손해에 대해 책임을 지지 않습니다 본 백서에서 또는 페이퍼 토큰 사용의 어려움을 포함하여 (단, 이에 국한되지 않음) 백지의 사용으로 인한 결과.

### 보증 면책

본 백서의 모든 정보는 어떠한 종류의 보증없이 있는 그대로 제공됩니다. 책임자는 특정 목적에 대한 정확성,시의 적절성, 완전성 또는 적합성에 대한 보증을 포함하여 귀하, 또는 제 3 자에 대한 명시 적, 묵시적 및 법적 보증을 부인하고 부인합니다.



[faceter.io](https://faceter.io)

컴퓨터 영상 감시 테크놀로지  
마이너들의 포그 네트워크에 의해 구동