

2017년 7월 31일

StreamSpace 백서

“세상에서 제일 진보적인 스트리밍 플랫폼”

개요

도입

어려운 점

해결책

로드맵

기술

경쟁상대

계획된 단계과 자금의 이용

재무 리스크

마켓 리스크

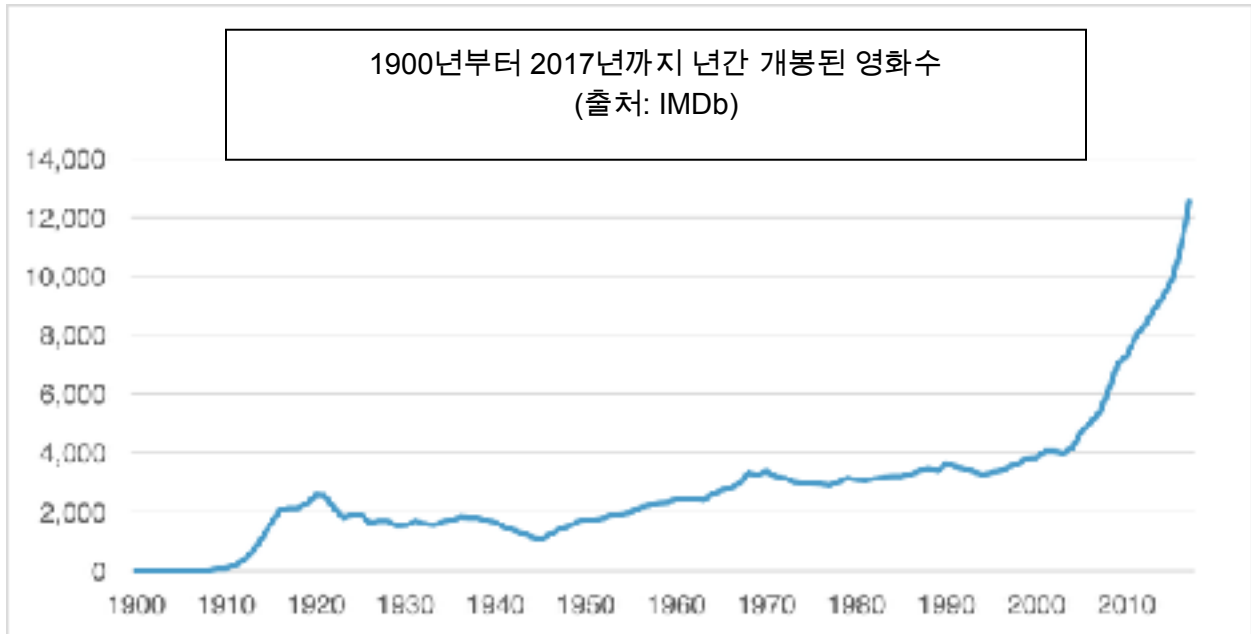
참조

도입

우리는 실제로 영화의 황금시대에 살고있습니다.

1800 년대의 영화의 여명으로 돌아가, IMDb 과 아마존은 현재 373 천편 이상의 영화를 리스트하고 있고, 477천편의 단편영화, 167천편의 다큐멘터리를 데이터 베이스에 보유하고 있습니다.

IMDs 에서 방출된 연간 영화 수는 1921년에 84제 에서 2,530제로 늘어 났고, 대공황 과 세계 2차 대전을 통해 1945년 소개된 영화수는 1,053 으로 줄어들었습니다. 1945년부터 2002년까지 제작 된 영화의 수는 꾸준히 4,032 제로 늘어났지만, 지난 15년간은 2016 에 제작된 영화 10,990제 까지 가속 되었습니다.



게다가, 제한적인 배급이나 의식, 또는 데이터 베이스가 요구하는 메타컨텐츠를 제공하려는 의지의 부재로 인해 IMDb 나 다른 데이터 베이스에 알려지지 않은 독자적 영화의 수는 심지어 더 큽니다. 독립영화 축제를 위한 소프트웨어 ‘페스티벌 지니어스’는 640 만명이 넘는 사람들이 거의 7만개의 영화를 본다는 사실을 찾아냈습니다. ‘페스티벌 지니어스’의 창시자이자 비사이드(B-Side) 엔터테인먼트의 창시자 크리스 험스(Chris Hyams) 에 따르면, 매년 만들어지는 영화의 수는 많게는 5만편이라고 합니다.

이 성장의 대부분은 영화산업의 세계화 때문이라고 할 수 있는데, 발리우드(인도) 와 할리우드(나이지리아) 가 지난 10년간 눈에 띄는 영화제작의 중심이 되면서입니다. 하지만, 이 성장의 가장 중요하고 근본적인 사실은 20세기에 많은 예술가들이 적은 투자로 영화를 만들어내게 도와준 저가의 카메라와 제작 편집 기계의 기술적인 발전속도입니다.

공교롭게도, 심지어 의욕이 높은 독립영화 시청자들도 영화관에서 부터 케이블 방송 텔레비전, DVD 와 디지털 배급까지 여러가지 채널을 배급하는 주요 스튜디오에서 하는 홍보활동을 통해서 외에는, 이런 영화 제작의 대부분은 찾아낼 방법이 없습니다.

주요 스튜디오에서의 배급 후원 없이는, 영화 제작자들은 영화제작자들이 100 분의 1 시간대를 얻기위해 경쟁하고 그 중에서도 소수만이 제 2군 분배자들의 눈에 띄게되는 필름 페스티벌 같은 비전통적인 채널들과 함께 남게 되어집니다; 알파벳Alphabet 의 유튜브Youtube; 넷플릭스Netflix 와 아마존Amazon의 “인디영화” 장르부분, 아니면 대부분의 컨텐츠가 오직 작은 수의 시청밖에 얻지 못하는 더작은 포탈인 “요구에 따른 스트리밍 비디오(SVOD).”에 남겨집니다. 심지어 배급자의 후원에도, 대부분의 영화제작자들에게는 그들의 노력에 비해 손해인 재정적 이익이 돌아옵니다.

이렇게 빠르게 성장하는 독립 영화 커뮤니티의 어려운 점들에 더한것은 해적질 문제입니다. 해적질은 특히 90% 이상의 컨텐츠 시청이 저작권 소유자에게 아무것도 지불되지 않는 중국에 만연합니다. 결과적으로, 주요 배급자들은 블록버스터나 잘알려진 주요 영화배우나 감독자들의 작품에 “안전한” 투자를 보상하는 비즈니스 방침을 지향합니다; 2011년, 중국에서 개봉된 최상 16%의 영화들이 박스오피스의 70% 이상 차지했는데, 그 이유는 블록버스터들은 오직 눈에띄는 광고만을 하기 때문입니다. 게다가, DVD 와 디지털 버전 영화들의 해적질은 중국의 영화산업을 하드 미

디아나 손익당 지불 보다는 놀라울 만큼 박스오피스 이수 지향으로 만들었습니다. 결과적으로, 독립 영화 제작자들은 그들의 예술적 노력으로 손익을 볼수 있는 기회가 매우 적습니다.

StreamSpace는 소비자들이 관례적인 배급 채널에서 이용 불가능한 질 좋은 영화 콘텐츠를 즐길수 있는 기회를 제공하는 새로운 배급 플랫폼 이자 생태계 커뮤니티 이며, 90% 이상의 수익을 영화 제작자들에게 직접적으로 건내줄 안전한 수익 창출 목적을 가지고 있습니다. 게다가, 스트림 스페이스는 영화제작자들이 영화를 제작하기 위한 자금을 확보할 수 있도록 도와주는 새로운 자금 서비스를 시작하기를 의도 하고 있습니다.

우리의 목적은 혁신적이고 개인화된 시청 경험을 가능케 하고 우리의 두 핵심 소비자인 영화제작자들과 인디 영화 광팬들을 보상하는 영화 콘텐츠를 위한 세계 주도적 목적지가 되는 것입니다.

어려운 점

영화산업은 다른 엔터테인먼트 산업의 요소들처럼 창출된 이익의 가장 좋은 몫을 차지하는 적은 수의 배급 선두자들이 점령하고 있습니다. 거기에는 강한 파레토(Pareto) 효과가 있습니다: 대부분의 산업 연간 수익과 이윤은 광고예산이 보통 영화자체를 만드는 비용보다 100-200% 많은 작은 수의 블록버스터 영화로부터 나옵니다. 스튜디오들이 이익과 비용의 합계를 내는동안, 저예산 영화제작자들은 보통 이익을 보지 못하거나 투자한 시간,재능과 돈에 비해 아주 작은 보상을 받게됩니다. 게다가, 매년 제작된 영화의 **80%**는 아무도 시청 하지 않습니다.

영화제작자들에게는, “돈벌이가 되는” 제작자나 감독이 아닌이상, 그들의 시간과 창의적인 노력에 비해 아주 작은 인센티브를 지불 하는 아주 적은 수의 크고 힘이 센 스튜디오들의 자비에 달려 있다는 뜻입니다. 대부분의 시청자들에게는 스튜디오들이 영화관, 네트워크 방송, 그리고 물리적 또는 디지털 배급을 통해 넓은 배급을 후원하는 오직 적은 수의 영화만 볼 수 있다는 의미입니다.

모든 공연예술 산업 - 음악, 공연과 영화와 같은- 은 레코딩과 프로덕션 기술 그리고 배급 기술이 진화 함에 따라 지난 100년간 아주 많은 변화들을 겪어 왔습니다. 인터넷은 전통적인 음악 레코딩 산업을 거의 파괴했습니다. - 미국 레코드 음악 판매가 (국가총생산의 한 몫으로) **1999**년에 비하여 **80%** 줄어들었습니다. 영화산업은 이런 극적인 가치소멸을 아직 경험하지 못하였지만, 3 가지 중요한 구조적 변화가 있었습니다:

1. 폴 디마기오(Paul Dimaggio) 가 2014년 기사에서 “어려운 환경은 종종 연약한 중소기업들을 근절시키고 현직 회사들을 큰 프로젝트에만 집중하고 틈새시장을 등한시하게 만든다.” 라고 말했습니다. 독립영화의 수가 영화관에서 2배 증가하는동안 미국에서 시청가능한 영화의 수는 21세기 첫 10년동안 50%나 증가했습니다. 그러나, 대부분의 주요 스튜디오들이 더 많은 수의 작은 프로젝트들에 비해 제한된 수의 블록버스터 영화에만 집중하기로 선택한 탓에 팔린 자릿수나 최고 10개의 배급자 이외의 총 산업 수익의 할당 몫은 동시에 감소했습니다. (라이언스게이트Lionsgate가 미국 영화 스튜디오 중에서 유일한 예외입니다.)
2. 디지털 레코딩과 배급은 영화 제작과 배급의 경제를 바꿨습니다. 영화제작의 창의적인 측면은 복잡한 예술 체계를 유지하는 반면, 저렴한 카메라와 편집도구들은 몇만 또는 몇십만의 사람들을 영화제작자라고 불리게 만들었고, 아마추어나 독립영화의 제작 가치가 지

난 10년간 극적으로 증가했습니다. 디지털 배급이 한 블록버스터 영화를 여러가지의 형태로 수천개의 세계 스크린에 오프닝 날 개봉을 가능케 했습니다. 2016년에 US SVOD 서비스 (아마존 프라임을 제외하고) 는 2004년에 최고치였던 DVD 판매수를 넘어섰습니다. DVD 형식이 곧 사라지지 않을 것 같은 반면에 (그들은 음악 CD 처럼 주요 배급자들에게는 큰 수익을 대표합니다), 대부분의 독립 영화들은 이 단계를 건너뛰고 페스티벌과 예술 공연에서부터 SVOD로 곧바로 갑니다.

3. 넷플릭스와 아마존은 콘텐츠 집합 웹사이트에서부터 통합적 콘텐츠 개발자 또는 본인 소유 권리의 소유자로 진화했습니다. 넷플릭스는 많게는 매년 새로운 콘텐츠를 위한 50억 예산을 가지고 있으며, 쉽게 회사를 미국에서 최고 10위에 드는 스튜디오로 만들었습니다.

이것은 소비자들에게는 그들이 거의 스튜디오들이 과도하게 홍보한 주요 블록버스터 영화들만 보기 때문에 선택의 부식을 의미합니다. 또 “돈이 되는” 배우들과 다중채널 배급자들과의 관계적 축이 없는 독립영화 제작자들에게는 수입의 부식입니다.

해결책

StreamSpace는 혁신적인 플랫폼과 창의적이고 독립적인 영화 제작자들을 품질 좋고 개성있는 영화 경험을 찾는 시청자들과 이어줄 커뮤니티를 시작하기를 의도 하고 있습니다.

StreamSpace 플랫폼의 9가지 핵심 요소:

- IPFS 와 Storj에 기초한 안전한 비디오 콘텐츠 저장 방법.
- 향상된 투명도와 보안을 위한 블록체인 거래 원장
- 프론트엔드 데코더와 내장형 **HTML5** 플레이어 - 최초로는 PC 컴퓨터에서, 그 다음으로 가장 인기있는 소비자 비디오 소비 고객: 애플 아이폰, 안드로이드 스마트폰, HDTV에 연결된 SVOD 포털 (구글 크롬캐스트, 로쿠, 마이크로소프트 엑스박스, 애플 티비, 아마존 파이어 등을 포함)에서의 비디오 스트리밍에 최적화 되었습니다.
- 콘텐츠 추천 엔진 - 소비자들의 시청습관과 리뷰/평가에 기초하여 자신의 입맛에 맞는 새로운 콘텐츠를 발견하도록 도와줍니다. 우리의 목적은 지금 소비자들의 발견 가능성을 억제하는 제한도를 없애는 것입니다.
- 안전한 디지털 지갑- 소비자들과 영화 제작자들은 신용화폐나 토큰의 형식으로 계좌에 저장된 자산을 신뢰로 관리할수있습니다. 이 특별한 지갑 체계는 StreamShare 토큰 (SSH) 과 후원된 신용화폐의 어떤 복합방식으로든 계좌 가치가 유지되도록 허용할 것입니다.
- 사적인 토큰 교환- SSH 토큰의 시장가치를 모니터하고 소비자와 영화 제작자간의 재정거래를 가능케하고, 신용화폐와 StreamShare간 전환하며, 그리고 영화제작자가 “출금” 하기로 할때 신용화폐로 다시돌아가게 합니다.
- 커뮤니티 중심의 프론트 엔드- 영화제작자들이 StreamSpace 환경에 상품을 업로드 하고, 가격을 정하고, 인기도나 콘텐츠 리뷰의 통계를 분석할수 있습니다.
- 소셜 미디어 채널- 영화제작들끼리 서로, 또는 영화제작자들과 시청자들을 연결해줍니다. 스트림 스페이스의 정책중 중요한 요소 한가지는 영화제작자들에게 스튜디오 중심의 광고 시스템을 피하고 스스로의 마케팅을 조정할수 있는 능력을 주는 것 입니다.
- 소셜 미디어 채널들은 영화 제작자들이 그들의 전세계 잠재 시청자들과 연결될 수있는 가장 실속있고 혁신적인 방법을 대표합니다.

- 초기 코인 제공(이니셜 코인 오퍼링 **Initial Coin Offering**)/ 토큰 크라우드펀딩(**Token Crowdfunding**) 캠페인- 이 흔하지 않은 저예산 또는 중예산 영화 프로젝트를 위한 펀드 레이징 기술에 관심이 있는 영화 제작자들을 대신하여 새로운 필름 프로젝트를 위한해 개시하는 캠페인. StreamSpace는 많은 독립 영화 제작자들이 새로운 프로젝트를 위해 십만불에서 백만불까지 모금을 받도록 우리와 함께 일하는데 관심이 있을 것이라고 예상하고 있습니다.

로드맵

StreamSpace 솔루션은 첫번째 반복단계에서 위에 기록된 첫 8가지 기술 요소의 기초 기능을 다룰 것입니다. 솔루션의 9번째 요소인 ICO/ 토큰 크라우드펀드 캠페인 후원은 영화제작자 고객들의 관심도와 StreamSpace 기술 후원 자원의 가능성과 함께 필요에 따라서 제공될 것입니다. StreamSpace 솔루션의 차후 반복단계는 계속해서 영화제작자들과 영화 광팬 소비자들을 위한 기능을 확장하고 개선할 것입니다.

| Q3 2017 | Q4 2017 | Q1 2018 | Q2 2018 |
|--|---------|---------------------------------|---------------------------------|
| 토큰 세일 | 지갑 개시 | 선댄스 필름 페스티벌 / SXSW 에서 베타 서비스 개시 | 광고 서비스 개시 |
| | | | |
| Q3 2018 | Q4 2018 | Q1 2019 | Q2 2019 |
| 스마트 폰을 위한 향상된 후원 & SVOD 신 클라이언트(thin clients) | | 언어와 장르 확장된 후원 | 음악과 다른 짧은 엔터테인먼트 콘텐츠를 위한 확장된 후원 |

다른 잠재 가능성이 있는 확장된 특징들은 아래를 포함합니다:

영화제작자들을 위해서는-

- IMDb 메타데이터를 완성하고 제출하도록 도와주는 온라인 양식. 영화제작자들은 StreamSpace 환경에 머무르면서 시장에 그들의 영화 프로젝트를 업로드하고 개시할 수 있습니다.
- 연결된 소셜 미디어 채널들과 광고 도구들 - 시청자들의 관심을 사고 영화제작자들의 평판과 인기를 쌓을 수 있습니다.

- 영화제작자 커뮤니티 내에서의 네트워킹 기회들, 도구와 테크닉을 공유할수 있는 기회들을 포함하여, 새로운 기술을 배우고 시청자들을 쌓아갑니다.
- 애니메이션과 라이브 스트리밍 콘텐츠, 뮤직비디오, 트레일러(미리보기)와 다른 짧은 형태의 영화 관련 콘텐츠, 가상현실 또는 상호적 콘텐츠와 같은 몰입형 콘텐츠를 포함한 부가적인 비디오 형태를 위한 후원

영화 시청자들을 위해서는-

- 증가한 시청 옵션들, 더 많은 화면 크기 후원 이나 SVOD 신 클라이언트(thin client) 옵션들과 잠재적 오프라인 시청 옵션들을 포함.
- 리뷰/평가, “비하인드 영상” 여분, 또는 포럼/채팅방 교제를 통한 영화 제작자들과의 교제 기회.
- 우수한 추천을 위한 향상된 알고리즘
- 중국, 인도, 한국과 일본을 포함 더 넓은 나라/언어별 다양성을 가진 영화들을 포함한 장르 선택의 확장
- 위에 언급한 대로 가상현실이나 몰입형 콘텐츠와 상호적 영화 경험을 포함한 잠재적 새로운 영화 형태

기술

디지털 지갑 & 스마트 계약

이더리움(Ethereum)의 디자인 장점중의 하나는 이더리움 체인에서 운영되도록 제출된 계약들을 실행할수있는 이더리움 가상기계Ethereum Virtual Machine(EVM) 입니다. 이 계약들은 스스로 강제력을 가졌고 조작 되거나 검열될수 없어서 프로그래머들이 전통적으로 단속 제어를 요구하는 프로세스를 자동화 할수 있습니다. 이는 콘텐츠 안보와 거래의 내역과 함께 거래의 투명도에 관하여 이득을 가져옵니다. 적용의 예로는 전자상거래, 부동산 거래, 법무 계약, 금융거래가 있습니다. 스마트 거래는 “상품”이 배달되고 확인되어지기 전까지는 지불이 되지 않는 에스 크로(제3자 예탁) 시스템으로서 역할을 합니다. 디지털 지갑은 사적인 또는 공적인 열쇠가 있는 특별한 계좌 식별자에게 할당된 특정한 숫자나 토큰 단위의 형태로 펀드를 보유 합니다.

스마트 계약은 한 영화 열렬팬이 계좌에 들어가 미국달러 5불을 디지털 지갑에 추가하면 (전자금융 거래로나 온라인 신용/직불 카드 거래 허가, 아니면 비트코인(Bitcoin) 이나 암호화폐의 교환을 통하여), 그리고 영화보기를 클릭하는 장면을 상상하게 해줍니다. 그 마지막 클릭이 그 사람의 디지털 지갑에서부터 저작권 소유자, 기본적 예로, 디지털 시청 권리의 100%를 소유하는 독립영화 제작자에게로 토큰이 전해지도록 합니다.

한 영화의 저작권 소유자는 한 개인일수도 있지만, 더 흔하게는 소유권을 각각 다른 비율로 나눠 가진 한 그룹의 사람들입니다. StreamSpace는 각 영화 프로젝트에 알맞은 조건에 따라서 각 시청자로부터 개개의 저작권 소유자에게로 송금된 것을 추적할것입니다; 거기에는 저작권 소유자의 수입이나 비지니스 수익을 나타내는 지불에 대한 세금이 있을것입니다. 각각의 저작권 소유자들은 소량의 StreamShare와 명목 화폐로 수익 지불을 받아들일 수 있습니다. 스트림 쉐어는 사적 교환을 사용 할것이고 지갑 사용자들을 위해서는 언제나 SSH 토큰을 명목화폐로 변환할 수 있는데, 교환 시세는 SSH 토큰을 수용하는 모든 공공 교환의 현 일일 거래 시세의 평균으로 정해 집니다. StreamSpace는 모든 SSH 에서 명목화폐로의 거래에 최소한의 비용을 청구할 것입니다.

추천 엔진

스트림 스페이스는 추천 엔진이 전통적인 **SVOD** 서비스와 다른 가장 핵심적인 구분 요소라고 믿습니다. 현재, 독립영화 시청자들이 검색엔진에서 정확한 이름을 써넣지 않고서는 매력적이고 높이 평가된 영화를 찾는 것은 거의 불가능 합니다.

시청 경험의 핵심은 추천 혹은 검색엔진을 통해 시작됩니다: 어떻게 영화시청자가 새로운 제목을 선택하고 개인 시청 화면에 콘텐츠 스트림을 시작하도록 정하는지. 스트림 스페이스는 도서관에서 각 영화의 특징을 감별할 수 있도록(또 영화 제작자들이 IMDb에 그들의 최초 제작에 관한 메타데이터를 수집하고 제출할 수 있도록 도와주기를 계획하도록), IMDb 정보들과 다른 메타데이터를 사용할 것이고, 이 정보를 각 시청자들의 시청 기호(이미보거나 버려진 영화 시청 기록 보기, 리뷰와 평가)에 관해 메타데이터와 긴밀하게 맞추게 될 것인데, 이는 시청자들에게 주어진 영화 옵션들을 좁히기 위함 입니다.

단골 시청자들을 그들의 시청기호에 따라 더 정확한 추천으로 보상받게 되고, 보너스 영화시청 기회, 여분의 콘텐츠(“비하인드 장면”과 같은), 그리고 더 큰 혹은 더 빈도수가 많은 사용자 지갑에 예금과 같은 여분의 인센티브를 받습니다.

다른 사용자 리뷰와 개인 시청 기록 위주로 추천 엔진을 최적화 함으로, 스트림 스페이스는 오직 미래를 네트워크 효과와 함께 향상시킬 더욱더 마음을 끄는 사용자 체험을 제공할 수 있다고 믿고 있습니다.

콘텐츠 재생 기기

영화 열렬팬은 아마 4K+UHD TV, 표준형 720i 혹은 1080p HDTV, 다양한 해상도의노트북 또는 데스크탑 컴퓨터, 심지어 요즘은 흔한 FHD 1920 x 1080 or QHD 2560 x 1440 해상도의모바일 폰이나 태블릿과 같이 큰 스크린으로 영화를 보기를 선호할 것입니다. StreamSpace는 맞춤 재생 플레이어나 흔한 PC에서의 주요 브라우저에 집중한 인터넷 브라우저안에서 재생, 나중에는 스마트폰과 HDTV에 SVOD 고객들이 다운로드 할 수 있는 앱을 제공할 것입니다.

최초 발매로, 우리는 마이크로소프트 윈도우와 애플 OS를 위해 최적화된 브라우저 기초의 재생기를 전개할 것입니다. 우리는 안드로이드와 iOS에 작동될 앱을 개발하고 전개할 것이며, 고객들이 StreamSpace채널을 시청자 메인 화면에 추가할 수 있게 구글 크롬캐스트, 로쿠, 마이크로소프트 엑스박스, 애플 티비, 아마존 파이어 티비 등을 포함한 주요 인터넷 TV SVOD 고객 시스템 몇몇을 목표로 할 것입니다.

재생기기는 시청자들이 본인만의 경험을 조종할 수 있도록 할 수 있게 하기 위해서 재생/일시정지/되감기/빨리감기 버튼들 뿐만 아니라, 사용자 계좌 정보에 접근하고 조종할 수 있는 버튼과 함께 주체언어와 형태 선호를 포함합니다.

분배된 저장 네트워크

StreamSpace는 분배된 저장 네트워크의 임시적인 특허를 가지고 있고, 사용 특허는 현안중에 있습니다.

StreamSpace네트워크의 거래내역은 투명성을 위하여 블록체인에 의해 지지될 것입니다. 블록체인은 거래 내역을 처리, 기록하고 네트워크의 보안성을 향상시킬 것입니다.

StreamSpace 네트워크에서 “큐레이터”는 파일 파편들을 위한 저장 능력을 제공합니다. 아래에 정의된 프루프 오브 스테이크 타임 프래그먼트Proof of Stake Time Fragment (PoSTF) 알고리즘에 따라, 각각의 큐레이터 노드는 파일 파편들을 저장하고 공유하는 대신에 StreamShare (SSH)에 상급을 받을 것인데, 이는 큐레이터가 반드시 스테이크Stake 이전에 동의해야 하는 디지털 계약에 의해 실행됩니다. 계약은 매번 큐레이터가 알고리즘의 요구사항을 충족할때마다 실행됩니다. 큐레이터 노드는 파편을 소유하지 않고는 스테이크Stake 할 수 없습니다. 파편들은 메모리에 입력된 정보나 네트워크상의 위치로 확인되어야지만 스테이크stake 할 수 있습니다. 파편들은 스테이크stake 할 자격조건이 되기전에는 큐레이터 노드에 의해 일정 최소 기간 (T)동안 소유되어야 합니다.

한 파편은 SSH의 얼마정도 양의 가치 (V)에 들어갈 것입니다. 논의의 목적을 위해서, 우리는 $1f=0.00000001$ SSH (한 파편은 1억분의 1 SSH 가치) 를 사용할 것입니다. 스테이킹 무게 (W) 는 마지막 스테이 된 날부터 계산한 파편의 나이와 DHT에로부터 보고된 파편의 “인기도” 지표 (P) 를 사용해 계산되어 질 것입니다.

이자율: $I = 0.02$

스테이크 무게 $W = T * V * P$

보상: $R = W * I * (33 / (365 * 33 + 8))$

알고리즘의 목표는 더 많은 노드들이 가장 인기 있는 콘텐츠에 스테이킹하도록 격려하는 것입니다.

StreamSpace 네트워크와 분배된 파일 시스템은 파일 파편들을 저장하고 분배 할 수천개의 큐레이터 노드위에 지어질 것입니다. 파일 저장과 분배 시스템은 비트렌트BitTorrent, 스톨주Storj, 그리고 프로토콜 랩의 행성간 파일 시스템Protocol Lab’s InterPlanetary File System (IPFS)와 같은 시스템들을 본보기로 지어졌습니다. 모두가 컴퓨터 기기의 여분 하드디스크 공간을 파일 파편들을 저장하고 공유하도록 강화하는 피어 투 피어 분배 저장 시스템입니다. StreamSpace노드는 StreamSpace 물건들을 그 기기에 특정한 공간에 저장합니다. StreamSpace 노드는 서로에게 연결되어 있고 스트림 스페이스 물건들을 네트워크 상에서 서로서로 공유합니다. 이 물건들은 비디오 파일, 암호 정보, 그리고 다른 데이터가 대표적입니다. 노드들은 노드 아이디로 식별되는데, 이는 공공열쇠의 암호적 메모리 저장 정보입니다. 이는 Storj, IPFS를 모델로 만들어졌고 비슷한 알고리즘을 사용합니다. StreamSpace노드는 수백의, 심지어 수천개의 다른 네트워크사의 노드들과 정기적으로 의사소통 합니다. StreamSpace네트워크 스택은 스트리밍 시스템의 성능과 보안을 확실히 하기위해 Storj와 IPFS 네트워크 스택을 모델로 만들어졌습니다. StreamSpace 노드는 또한 노드들이 다른 사용자의 네트워크 주소와 특정한 물건들을 찾도록 하기 위해 Storj, IPFS와 비슷한 라우팅 시스템을 사용합니다. 그러므로, 스트림 스페이스는 IPFS가 정보를 추적하기 위하여 이들을 수행한것과 같이, 에스/카템리아 S/Kademlia와 코럴Coral에 기초한 분산 슬라피해시 테이블Distributed Sloppy Hash Tables을 사용하고 있습니다.

스트림 스페이스에서는 데이터가 네트워크 구석구석의 이용자들과 데이터의 파편을들 교환함으로 배급되는데, 배급과 파일 공유를 위한 훌륭한 프로토콜인 비트렌트BitTorrent를 사용합니다. 파편 공유 프로토콜은 하나의 토렌트에 파편들이 제한되지 않는다는 점에서 비트렌트BitTorrent보다 우수합니다. 이는 특정한 노드들이 무슨 파일에 속한 파편들이든지 상관없이 자신들이 필요

한 파편들을 얻을 수 있는 지속적인 시장(마켓플레이스)의 역할을 합니다. 이는 전자시장(디지털 마켓)을 창조해내는데, 거기서 노드들은 파일 파편들을 서로 거래합니다. Storj와 IPFS 프로토콜에 의해 사용된 분산 해쉬 테이블(DHTs)은 StreamSpace가 데이터 파편들을 빠르고 효율적으로 저장하고 배급할 수 있는 대규모의 피어 투 피어 시스템을 만들어내는 것을 가능케 해줍니다. 또한 총의 기능을 추가하기 위해서, 스트림 스페이스는 깃Git이 물건들간의 연결고리가 자료에 심어져있는 암호화된 타겟의 해쉬인 그래프를 만들 때 사용하는 비순환 방향 그래프Directed Acyclic Graphs (머클Merkle DAGs)를 사용할 것입니다. 이 머클 비순환 방향 그래프Merkle DAGs는 StreamSpace에게 세가지 핵심 이익을 제공합니다:

컨텐츠 주소화
부정 조작 저항
중복제거

IPFS와 StreamSpace 파일 저장 시스템의 주요 차이점은 분배된 피어 투 피어 네트워크로부터 파일들은 삭제할 수 있는 기능을 포함합니다. 이러한 극대화는 v 네트워크를 이용가능한 저장공간을 막는 지나친 잡동사니 파일들 없이도 무게를 짤 수 있도록 도와주고 영화제작자/저작권 소유자들에게 그들의 자산의 더 많은 통제와 보안을 제공합니다. 이 확장이 아주 중대하게 작용하는 특징중의 하나는 컨텐츠의 영구성이 의도되지 않은 비디오 컨텐츠의 라이브 스트리밍입니다.

경쟁상대

StreamSpace는 안전한 스트리밍 비디오 컨텐츠 배급을 위한 블락체인 기반 제안을 원하는 몇몇의 경쟁상대를 감지했습니다.

싱글라DTV(SingularDTV), www.singulardtv.com, 는 이더리움Ethereum 기초의 제작 배급 플랫폼인데, 방송 품질 원본 영화와 비소설과 과학소설 장르에 집중한 텔레비전 컨텐츠를 만들어냅니다. 싱글라DTV는 스마트 계약 권리 관리 플랫폼으로 분산 원리를 적용하여 전통적인 미디어의 독점적인 비즈니스 모델을 탈중개화하는 것이 목표입니다. 회사는 한때 이더리움 스위스 Ethereum Switzerland GmbH의 최고 책임자이자 뉴욕 부르클린에 있는 블락체인 소프트웨어 제작 스튜디오 콘센시스ConsenSys의 창시자였던 조세프 루빈(Joseph Lubin)이 창시하였습니다. 싱글라DTV는 가장 성공적이었던 것 중 하나인 이니셜 코인 오퍼링스(Initial Coin Offerings/ICO)를 지금까지 소유하였는데, 2016년 10월에 7.5백만불을 모으기도 했습니다. 싱글라DTV 에코시스템 비전은 11가지 모듈을 포함하는데, 2017 하반기를 위해 계획된 피어투 피어 배급포탈 에더비전(EtherVision)을 포함합니다.

베레딕툼(Verdictum), www.verdictum.io, 은 현재 영화와 비디오 업계를 위한 분산체제, 해적 행위 방지와 배급 플랫폼을 작업하고 있는 호주산 블락체인 스타트업입니다.

엘비알와이LBRY, lbry.io, 는 최초의 분산체제, 오픈 소스, 블락체인 기술로 지어진 완전히 암호화된 컨텐츠 배급 서비스입니다. LBRY는 컨텐츠 단골 소비자에게 원스텝 스트리밍과 다운로드 경험을 제공합니다. 출판자들에게는, LBRY가 가장 저렴하게 이용 가능하고 그들의 컨텐츠로 돈을 받을 가능성이 가장 큰 컨텐츠 배급 플랫폼입니다. LBRY는 이니셜 코인 오퍼링(ICO)을 운영하기 보다는 신용을 발급했습니다; 그들의 자금은 벤처기업과 테크 커뮤니티로부터 옵니다.

DECENT, decent.ch, 는 블록체인의 기초의 디지털 콘텐츠 출판, 공유 플랫폼입니다. 통합된 플랫폼은 콘텐츠 제작자와 소비자에게 소액지불 기반의 콘텐츠 화폐주소, 투표와 평판 시스템과 함께 결합없는, 독립적인 출판 플랫폼을 제공함으로써 권한을 부여합니다. DECENT는 2016년 11월에 4.1 백만불을 끌어올리며 성공적인 ICO를 가졌습니다. 2017년 6월 30일에, DECENT는 글로벌 미디어 배급 플랫폼을 시작할것을 발표했습니다.

이더리움 무비 벤처 **Ethereum Movie Venture**, emovieventure.com, 은 스위스 벌제틴 Burgeitein 에 기반한 블록체인 기초의 영화 제작 스튜디오이자 배급체입니다. 이 벤처기업은 초기 투자자들을 목적으로 한 특별 판매와 ICO 토큰 오퍼링을 성공적으로 마쳤고, 2017년 말까지 이어질 3번째 토큰 티켓 특별판매가 진행중에 있습니다. 첫번째 영화, “더 피츠 서커스(The Pitts Circus),” 는 호주에 있는 한 가족 서커스단에 관한 다큐멘터리 영화인데, 2017년 말에 페스티벌에, 그리고 주로 영화관에는 2018년 초에 개봉될 예정이며, 2018년 말에는 온라인 스트리밍 서비스에도 개봉됩니다. 토큰은 영화 시청에 유효하며 앞으로 20년간의 순이익에 기초하여 재정적 보상도 산출해낼 것입니다.

스팀(**Steem**) 은 블록체인 기초의 소셜 미디어 플랫폼인데, 짧고 긴 형태의 비디오 필름들을 포함한 많은 형태의 콘텐츠 배급을 후원합니다. 영화제작자, 배우, 그리고 영화 각본 작가들은 시상과 자금제공을 위한 스팀 블로그에 참여하도록 초대됩니다. 지금까지 스팀필름은 영화 브라이언 로즈(Brian Rhodes)의 스토리와 영화각본작인 “베터 레프트 언세드(Better Left Unsaid)의 제작에 수단이 되어왔습니다. 스팀필름의 목표는 원본 영화 프로젝트를 위한 융통성있는 자금 모델을 만들고 개인 영화 상영, 영화 초연, 그리고 디지털 배급을 공동의 스팀 에코시스템으로 통합하기 위해 개발자들과 일하는 것입니다.

디스트 **DECENT**는 다른 경쟁자들 대부분이 지난 6-18달간 알파 레벨 프로토타입 alpha-level prototypes를 증명했음에도 불구하고, 위에 제시된 경쟁자중에 유일하게 완전히 시장에서 운영 가능한 서비스(이 백서의 출판일을 시작으로) 입니다.

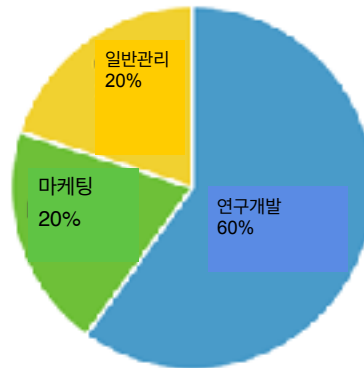
우리는 또한 주문제 토큰이 영화제작 (위에 설명된대로 이더리움 무비 벤처Ethereum Movie Venture가 후원한 ‘더 피츠 서커스The Pitts Circus’와 콘센시스ConsenSys의 산하업체 웨이펀드 WeiFund가 후원한 ‘브레이드BRAID,’) 그리고 텔레비전 시리즈 트웬티원 밀리언21 Million 에 자본 공급을 하도록 만들어진 3개의 ICO 자금제공된 미디어 프로젝트도 감정했습니다. 이들은 어떻게 영화제작자들이 대중참여로 영화 프로젝트를 생산하고 런치하는데 필요한 자금을 모으도록 블록체인 회사와 접촉할수 있는지 보여주는 예제입니다. 트웬티원 밀리언21Million 프로젝트 백서는 20분 시즐릴sizzle reel 부터 방송할 준비가 된 5-6 에피소드 시리즈에 이르기까지, 그들의 ICO의 성공 레벨에 따라서 4개의 잠재적인 프로젝트 결과를 불러옵니다.

계획된 단계과 자금의 이용

이 토큰 판매를 통한 수익은 미국 달러 375만 달러(토큰 판매 최소량)에서 미국 달러 3000만 달러(조기 투자나 대형 투자의 할인을 포함하지 않는 최대 투자치)로 예상됩니다.

StreamSpace는 수익에 상응하게 고용 비용과 다른 비용들의 비율을 계산할 것입니다. 예상된 비용 비율은 이와 같습니다.

수익 자금 사용



연구 개발 (R&D):

위에서 언급된대로, StreamSpace 플랫폼의 몇몇 요소들은 비기술적인 영화제작자와 영화 시청 타겟 고객들의 사용 편의를 위한 상업용으로 준비되기 위해 개발이 필요합니다.

- 잠재적인 몇천편의 영화 파일들을 위한 충분한 분산된 블록체인 저장공간과 배급 네트워크.
- 스마트폰과 고화질 텔레비전에 연결된 예약 주문형 비디오 신 클라이언트와 같은 핵심 소비자 기기화면에 최적화된 소비자 프런트 엔드.
- 콘텐츠 추천 엔진.
- 소유자들과 고객들을 위한 디지털 지갑과 SSH와 제삼자 예약 신용화폐의 일원적 계좌 등 록기. 소유자 계좌는 StreamShare와 신용화폐 둘 다의 잔액을 보여주고, 고객 계좌는 신용화폐 잔액만 보여줄 것입니다.
- SSH 토큰의 판매와 구입이 가능한 주요 공공 교환소들 링크를 통한 내부의 토큰 교환.
- StreamSpace 추천 엔진 필요조건과 IMDb나 다른 영화 데이터베이스 필요조건에 맞는 메타데이터와 함께 StreamSpace저장 공간 네트워크에 디지털 영화 콘텐츠를 업로드할 수 있는 소유자 프런트 엔드.

마케팅:

StreamSpace 사업은 업계의 숙련된 마케팅 전문가들에 의해 이끌어집니다. StreamSpace는 영화제작자 소유자들과 열렬한 고객들의 커뮤니티의 성장을 위해 계속해서 현재의 절감되고 비용 효율적인 마케팅 노력들을 이어갈 것입니다.

위에서 언급된대로, 영화제작자들과 인디 영화 열렬팬 들을 위한 StreamSpace커뮤니티는 StreamSpace생태계의 영화 홍보를 도와줄 여러 소셜미디어 채널들을 포함할 것입니다. 이 여러 소셜미디어 채널들은 특별 감상, 페스티벌, 그리고 영화제작자들과 주요 배우들이나 관계자들이 관여하는 다른 이벤트들의 홍보를 위해 쓰일 수 있고 예고편과 비하인드 장면 비디오들과 같은 부가적인 콘텐츠와 영화 외 상품 판매 수익을 위해 사용될 수 있습니다. 소셜미디어 채널들은 영

화 지지자들이 영화들의 리뷰와 평점을 공유하고 영화제작자와 소유자와 대화할 수 있는 기회를 줄 수 있습니다.

StreamSpace가 부가적으로 구상중인 서비스는 최근 BRAID를 위한 최근의 ICO와 같은 새로운 영화 프로젝트를 위한 블록체인 토큰 ICO 펀딩 구조입니다. StreamSpace는 영화제작자 커뮤니티와 함께 StreamSpace와 영화제작자 모두의 상호간의 이득을 가져올 크라우드펀딩 구조 프로젝트를 진행할 것입니다. 다른 비슷한 펀딩 프로그램들 같이, 토큰 투자자들은 모든 비용을 뺀 순이익의 비율에 따라 로열티 지분을 통해 그들의 투자금에 대한 투자 수익을 얻을 수 있습니다.

StreamSpace는 자금의 일부분을 모든 새로운 토큰 판매 프로젝트의 공동 투자자로서 사용할 것입니다.

일반 관리(G&A):

StreamSpace는 최소의 간접 관리 비용과 매우 작은 조직으로 운영되어집니다. 모든 직원들은 현재 어스틴 도심에서 좋은 근무 환경으로 근무중이고 어스틴 도시는 다른 주요 도시들과 비교해 아주 낮은 비용으로 운영되고 중요한 블록체인 연구 인재 자원이 있습니다. 블록체인 생태계에 있으며 또 높은 업계 기준을 충실하며, 회사는 회계, 간접 관리 비용, 법, 시설, 그리고 다른 성공적인 기업의 기능들과 관련된 운영비용을 인식하고 있습니다.

재무적 위험요소

잠재적 투자자들 / 기부자들은 반드시 토큰 매매 조건을 읽고 동의해야 합니다. 이 문서는 토큰이 오직 StreamSpace 저장 공간과 유통 네트워크를 통한 디지털 영화 콘텐츠 감상을 위한 거래용으로 사용되어야 한다고 명시하고 있고 토큰에는 본질적인 가치가 없고 StreamSpace 네트워크를 통한 영화제작자 / 콘텐츠 상품의 감상권에 대한 지분 용도로만 사용되어야 한다고 명시하고 있습니다.

다른 토큰세일들 처럼, 투자자들에게 자본 권리가 이전되지 않습니다. SSH 토큰이 하나 또는 그 이상의 암호화폐 교환을 통해서 매매 될 수 있는 반면에, 가치의 보장은 없으며, SSH 토큰은 교환의 리스팅 요구조건을 만족시키지 않고 언제든지 리스팅에서 삭제될 수 있습니다.

암호화폐 토큰 시장은 아직 성숙하지 않아서, 규제 위험요소, 이디리움(Ethereum)의 암호화폐로써의 잠재적붕괴, 디지털 지갑에 접속하게하는 비밀번호 키 상실, 악덕 배우들이 디지털 스트림 콘텐츠나 비디오 스트림을 보기위해 선결제 한 영화제작자/소유자와 영화시청자들 같은 스트림 스페이스 커뮤니티 회원들에게 속한 디지털 콘텐츠를 공격해 훔쳐갈 잠재성을 포함하여 전체 카테고리들을 위협하는 많은 위험요소들이 있습니다.

시장 위험요소

독립 영화 배급 시장은 아주 위험요소가 많습니다. 현재 전례적인 스튜디오 제어 시스템과 인터넷 기반 시스템을 포함하여 영화제작자들이 이용가능한 콘텐츠 배급 네트워크는 많이 있으며, StreamSpace 배급 네트워크가 투자자들/기부자들에게 수익을 돌려줄 플랫폼으로 성공하기위해 필요한 시청자수를 얻어내 영화제작 자들이 가장 탐내는 네트워크가 된다는 보장이 없습니다.

StreamSpace는 영화를 블록체인 기술에게 매력적인 시장 분야로 감지한 첫번째 회사는 아닙니다; ‘경쟁’ 부분에서 ICO 토큰 런치를 통해 자금을 모은 몇몇의 회사들을 이미 살펴봤습니다. 게다가, StreamSpace는 전부는 아니지만 상당수의 구글, 아마존, 훌루, 넷플릭스와 같은 주요 인터넷 기본 비디오 배급 리더들이 비디오 스트리밍 콘텐츠를 위한 블록체인 배급에 관한 적극적인 조사를 하고 있다고 믿고 있습니다.

우리는 언제 또는 혹시 그들이 블록체인 기초성분들을 그들의 제공 플랫폼과 통합하는 쪽으로 옮겨질지, 아니면 그들이 본인들의 네트워크 상에서 자금을 창출하기 위한 경제 모델을 사용할지 알지 못합니다.

참조

“21 밀리언Million” <https://www.21million.co.uk>. 6/26/2017에 접속됨.

암스트롱, 에릭(Armstrong, Eric), “50,000편의 영화들이 매년 만들어진다- 너무 많은가?(Movies Are Made Every Year - Is That Too Many?)” 무빙 아트 필름 저널(The Moving Arts Film Journal) (2010). <http://www.themovingarts.com/50000-movies-are-made-every-year-is-that-too-many/>. 6/15/2017 접속됨.

“브레이드Braid” <http://www.somniaproductions.com/braid/>. 6/26/2017에 접속됨.

디마기오, 폴(DiMaggio, Paul), “인터넷이 문화 제작과 소비에 끼친 영향: 창조적인 파괴와 새로운 기회들The Internet’s Influence on the Production and Consumption of Culture: Creative Destruction and New Opportunities.” BBVA 오픈 마인드 (Open Mind)(2014). <https://www.bbvaopenmind.com/en/article/the-internets-influence-on-the-production-and-consumption-of-culture-creative-destruction-and-new-opportunities/?fullscreen=true>. 6/14/2017에 접속됨.

“이디리엄 무비 벤처Ethereum Movie Venture.” <https://emovieventure.com>. 7/24/2017에 접속됨.

“페스티벌 지니어스Festival Genius.” <http://www.festivalgenius.com/for-audiences/>. 6/15/2017에 접속됨.

IMDb.com에서의 IMDb 통계 분석 (IMDb statistical analysis from IMDb.com.) 6/15/2017에 접속됨.

“스마트 계약 기반의 쿠라우드소싱 플랫폼, 웨이펀드를 소개합니다Introducing Weifund, a smart-contract based crowdsourcing platform.” <https://media.consensys.net/consensys-announces-weifund-a-smart-contract-based-crowdfunding-platform-bba33d070699>. 6/26/2017에 접속.

프리스트, 에릭(Priest, Eric). “저작권 극한생물: 창조적인 업계는 성황하는가 아니면 중국의 고도해적질 환경에서 겨우 살아 남는가, 하버드 법&기술 저널 볼륨 27 Copyright Extremophiles: Do Creative Industries Thrive or Just Survive in China’s High-Piracy Environment,” Harvard Journal of Law & Technology, Vol 27, 2, 2014년 봄 Spring 2014. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2466026 6/27/2017에 접속됨.

프리스코, 길리오(Prisco, Guilio), “브레이드 토큰 세일 선봉 다음 세대 영화 자금조달 BRAID Token Sale Spearheads Next-Generation Film Financing.” <https://cryptoinsider.com/braid-token-sale-spearheads-next-generation-film-financing/>. 6/26/2017에 접근됨.

프로토콜 랩 (Protocol Labs), <https://ipfs.io>. 6/29/2017에 접속됨.

스캇, 마이클(Scott, Michael), “ 디센트 글로벌 미디어 배급 플랫폼을 런치하다.Decent Launches Global Media Distribution Platform,” 비트코인 매거진(Bitcoin Magazine), 2017년 6월 30일. <https://bitcoinmagazine.com/articles/decent-launches-global-media-distribution-platform/>. 7/13/2017에 접속됨.

“스팀필름SteemFilm,” <https://steemit.com/steemfilm/@steemfilm/introducing-steemfilm-a-production-house-for-film-on-the-steem-blockchain>. 7/17/ 2017에 접속됨.