

A complex network diagram with numerous nodes of varying sizes connected by thin lines, forming a dense web. The nodes are represented by circles, some solid and some hollow, with varying shades of gray. The lines are thin and gray, creating a complex, interconnected pattern that fills the background of the page.

DICE

차세대 소셜 암호화폐

간략 소개글

2차 수정본

2018년 3월

[DICE Money](#)

2018





해당 문서는 2018년 4월 3일 수정되었습니다.

이 문서의 조항은 특권이자 기밀입니다. 사전에 허락받지 않은 이 문서의 복사 또는 분배는 금지되어 있습니다. 해당 문서의 수령인은 배포자의 요청에 따라 모든 복사본을 반납할 의무가 있습니다. 이 문서에 있는 정보의 사실 여부는 배포자에 의해 간주되지만 배포자는 문서에서 누락된 정보 또는 다른 글 혹은 구두로 전해진 정보 또는 다른 전달 매체에 의한 또는 해당 문서를 평가한 제 3자에 대한 책임을 지지 않습니다.

해당 문서에 존재하는 정보는 해당 문서의 수령인에 의해 성실하고 철저한 조사 및 검증을 필요로 합니다. 해당 사업에 투자를 목표로 하시는 투자자분들 혹은 단체는 이 문서에 적힌 정보가 모든 것을 포함한다고 생각하시고 의존하시면 안됩니다. 또한 해당 문서의 분석은 자산에 대한 가치 혹은 자산에 대해 평가한다고 주장하지 않습니다. 배포자는 이 투자 / 결제로 인한 혜택 또는 합법성, 세금 또는 회계적인 영향을 보장하지 않습니다. 또한 이 문서는 판매에 대한 제안 혹은 증권 구입에 대한 제안이 아닙니다. 이 문서를 제공함으로써 추가적인 문서를 제공하거나 해당 문서의 잘못된 정보를 추가적으로 수정하거나 다시 수정할 의무가 없습니다. 사업과 관련된, 투자의 미래에 연관된 정보는 충분히 존재합니다.

해당 문서의 어느 부분도 원작자의 허락없이 모든 수단과 방법을 불문하고 재분배되거나, 다른 매체에 저장되거나, 전송되는 것을 금지합니다.

DICE 간략 소개글

The DICE Money

웹사이트: <https://dice.money>

미래 지향적인 문구

해당 문서는 추후 사업 비전, 비즈니스 전략, 경쟁력, 목표, 성장 그리고 추후 성공에 대한 매우 미래 지향적인 내용이 적혀 있습니다.

이러한 내용은 배포자의 경험과 최근 트렌드, 현재 상황, 그리고 미래에 대한 예측으로부터 오는 추측에 근거한 내용입니다. 이러한 미래 지향적인 문구들은 리스크, 불확실성, 등 다른 여러가지의 상황에 영향을 받을 수 있으며 실제 결과물은 이러한 추측과는 다를 수도 있습니다.

결론적으로 이 문서에 존재하는 미래 지향적인 문구들은 해당 경고를 참고해주시고 이러한 결과가 실제로 이루지며 결과가 사업과 영업 활동에 어떠한 영향과 결과를 미칠지에 대해서는 배포자가 보장할 수 없습니다.



목차

DICE 에 대한 소개	4
클러스터 모델에 관하여	5
자금 조달 및 투자	7
클라우드 마이닝	7
스크레이핑	8
투자 채굴	8
기부 채굴	8
가치 보장	9
인수 및 단종	9
요약	9



DICE 소개

DICE (Digital Certificate 의 줄임말) 는 만들기 어려운 작은 데이터 블록을 뜻합니다. DICE 에 적합한 데이터 블록을 생성하기 위해서는 많은 컴퓨팅 파워와 시간이 필요합니다. 이러한 데이터 블록을 생성하는데 쓰이는 파워 조건은 일반 중앙 은행에서 발행하는 동전과 화폐와 비슷하게 해당 블록의 최소한의 경제적인 가치를 정하는데 도움을 줍니다. 그러므로 DICE 데이터 블록은 물건과 서비스를 구입하는데 있어서 일반적인 화폐와 동일하게 쓰일 수 있습니다.

한번 DICE 블록 (DICE 유닛)이 채굴되면 나중에 교환 혹은 구입에 쓰일 용도로 보관될 수 있습니다. 교환이 이루어지면 새로운 소유자가 해당 블록을 추후 다른 물품을 구입하는데 쓸 수 있습니다. 작은 데이터 블록이기에 DICE 는 이메일, 도장, 인쇄와 같은 방법으로도 송금할 수 있습니다. 심지어 정 필요하면 전화상 구두로 불러서 거래를 할 수도 있습니다.

유효한 유닛은 다음과 같은 21가지의 값을 가지고 있을 수 있습니다.

$\frac{1}{1024}, \frac{2}{1024}, \frac{4}{1024}, \frac{8}{1024}, \frac{16}{1024}, \frac{32}{1024}, \frac{64}{1024}, \frac{128}{1024}, \frac{256}{1024}, \frac{512}{1024}, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024$ DICE

분수로 표현된 값은 "mibi" 라고도 부릅니다. 예를 들자면 $\frac{4}{1024}$ DICE 는 4 mibiDice. " $256 mDICE$ "는 $\frac{256}{1024}$ DICE 를 뜻합니다.

한가지 중요한 점은 한개의 DICE 블록은 완성된 상태입니다. 한마디로 수정할 수 없습니다. 한 개의 비트라도 수정이 된다면 그 블록은 더 이상 유효한 DICE 가 아니게 됩니다. DICE 의 가치 또한 일정하게 유지됩니다. 그러므로 특정 값을 나타내기 위해서는 한 개 또는 그 이상의 유닛이 사용되어야 합니다.

예를 들자면, Hannah 가 Michael 에게 11 DICE 를 보낼 일이 있다고 칩시다. 11 DICE 단위가 존재하지 않기 때문에 한 개 이상의 DICE 블록을 조합함으로써 11 DICE 의 가치를 만들어야합니다. Hannah 가 소유하고 있는 DICE 의 종류와 그에 해당 하는 가치에 따라서 조합할 수 있는 방법의 경우의 수는 여러가지가 되게 됩니다. 이 경우 Hannah 가 11 DICE 를 구성할 수 있는 예시로는 1개의 8D (8 DICE), 1개의 2D (2 DICE), 1개의 1D (1DICE) 가 될 수도 있습니다. 만약에 1D 가 없다면 두개의 512mD (512 mibiDICE) 를 사용해서 1D 를 나타낼 수도 있습니다.

요약하자면 DICE 는 동전과 화폐와 동일한 방식으로 사용됩니다.

DICE 는 주로 이러한 형태로 구성되어 있습니다:

```
PCgYTDduAZnSNBf4HWsgHsydEXvaE2Tk1h9
SEN48kKXshLWgcyGRauftj22TcCQPUCV7nD
Fx6ubFmfsTsgfc46QZwhgTQ1RaS3J3njy4N
gmBDPfxMgUmdZyEuBsqwknTPsMVwaGoACos
riBn5sh4wcPSWriWUSyDVNHMfyuSj3rkQ9m
```

물론 이러한 형식으로만 DICE 가 보이는 것은 아닙니다. QR 코드, 바코드, 혹은 이진 데이터 블록으로 구성되어 있을 수 도 있습니다. 특정 상황에서 가장 좋은 방식으로 128-바이트 블록을 나타낼 수 있음이 가장 중요합니다.

DICE 는 비교적 쉽게 생성되지만 복잡한 계산을 통해 생성됩니다. 해당 과정에 대한 자세한 정보는 [Technical Whitepaper](#) 를 참고해주세요.





DICE 를 채굴하는 과정은 전체적으로 보면 큰 반복문에서 블록이 유효할 때까지 많은 양의 시도를 통해서 이루어집니다. 채굴을 하려면 무료 소프트웨어와 컴퓨터가 필요하며 높은 성능의 채굴 전용 컴퓨팅 시스템을 사용할 경우 짧은 기간내에 더 많은 유닛을 생산할 수 있습니다. 누구나 DICE 를 채굴할 수 있습니다.

한가지 중요한 점은 채굴은 인터넷 연결을 필요로하지 않는다는 점입니다. 하지만 블록 유효성은 인터넷 연결을 필요로 합니다. 채굴기에서 많은 갯수의 블록을 채굴한 뒤 나중에 인터넷에 연결해서 한꺼번에 채굴된 블록 유효성을 검사할 수 있습니다. 모든 채굴된 DICE 는 오퍼레이터의 주소를 가지고 있으며 미래에도 그 블록으로 자체 유효성과 가치 검증을 할 수 있습니다.

오퍼레이터와의 연관성은 바뀌지 않습니다. 한번 채굴된 DICE 는 해당 오퍼레이터와 영원히 연관되어 있습니다. 어느 오퍼레이터를 사용할지는 채굴자가 결정하며 한번에 여러 오퍼레이터를 위해 채굴 할 수 있습니다.

클러스터 모델에 관하여

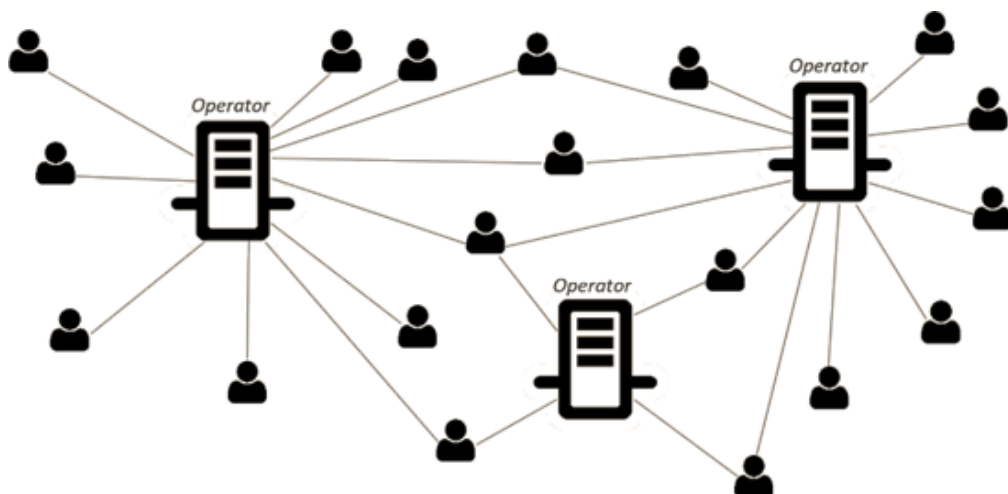
현재까지의 설명으로는 DICE 가 현재 세계를 연결하는 일반적인 화폐와 크게 다르지 않아보일 수도 있습니다. 하지만 위 설명은 DICE 에 대한 모든 것이 아닙니다.

채굴 과정 설명으로 돌아가자면 아무나 채굴자가 될 수 있으면 무료로 새로운 유닛의 DICE 를 생성할 수 있습니다. 이르기 위해서는 무료 소프트웨어와 컴퓨터만 있어도 시작할 수 있습니다.

모든 화폐가 특정 국가와 연관이 되어 있는 것과 같이 DICE 유닛도 특정 대상과 연관이 되어 있습니다. 이 대상은 아무나될 수 있습니다. 회사, 병원, 학교, 지방 의회, 은행이 될 수도 있으며 심지어 국가도 될 수도 있습니다. 또한 한 사람이 될 수도 있습니다. 이러한 대상은 이 대상을 위해 채굴된 DICE 유닛을 통일화시킵니다. 이 대상은 오퍼레이터라고 부릅니다. 실질적으로는 인터넷에 연결된 특정 소프트웨어를 실행하는 컴퓨터 또는 미리 설정된 디바이스입니다.

오퍼레이터는 해당 오퍼레이터와 연관된 유닛에게 중앙 연락 장치로서의 일을 수행합니다. 오퍼레이터는 연관된 유닛에 대해 유효성을 검사하며 해당 유닛이 교환될 때 증인역할을 합니다. 모든 오퍼레이터는 사람들의 지갑 주소로 만들어진 레저 (지갑)과 DICE 의 프로토타입, 즉 유효한 유닛들의 시그니처를 소유하고 있습니다. 한마디로 오퍼레이터는 DICE 를 소유하고는 있지 않지만 다른 사람들의 DICE 의 유효성을 검사하고 검증할 수 있습니다.

전체적인 구조는 글로벌 네트워크에 존재하는 수 많은 오퍼레이터들과 그들의 내부 네트워크를 포함하고 있기에 클러스터 모델이라고 부릅니다.

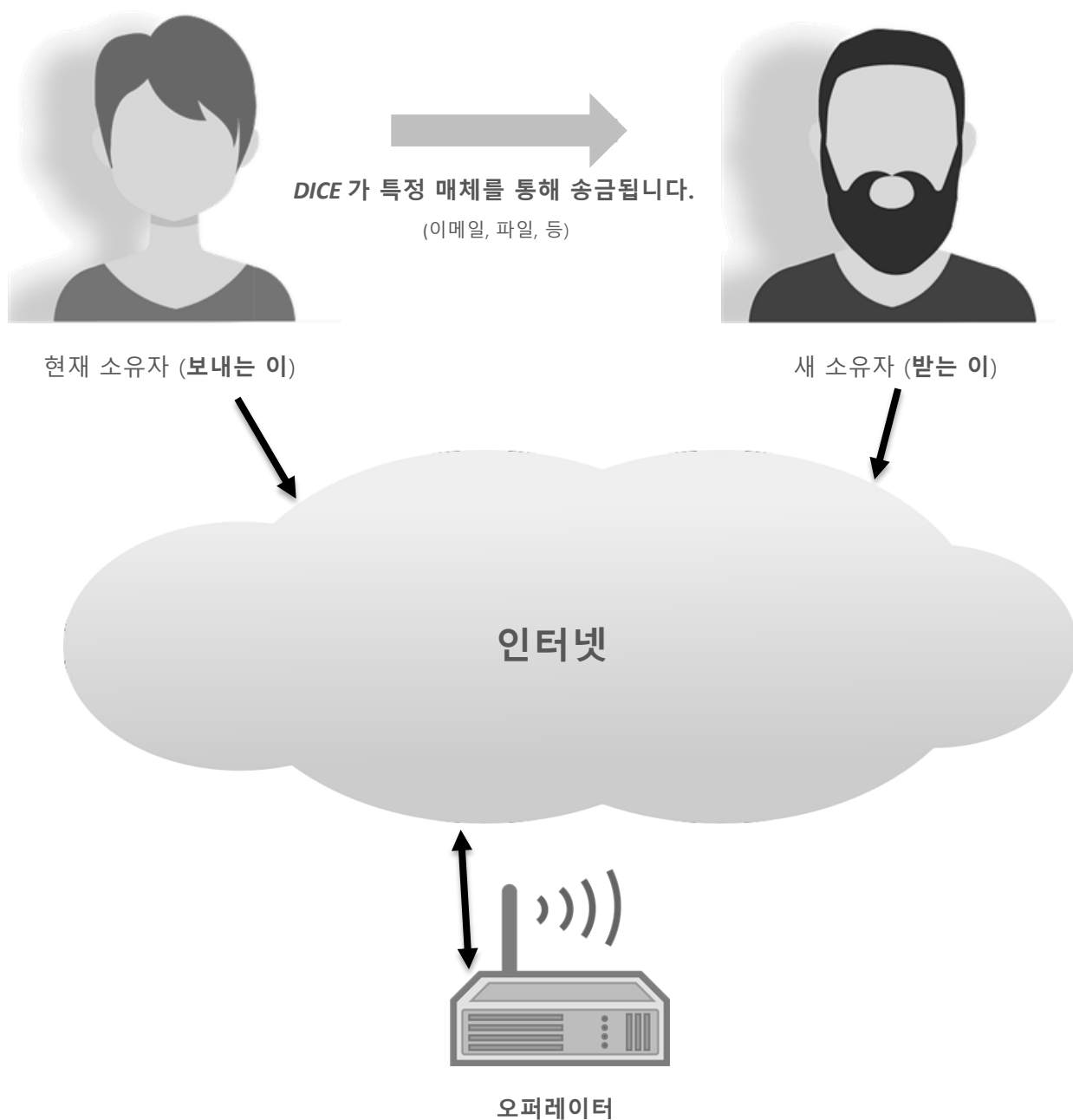




거래가 이루어질 때, DICE 유닛은 해당 조건을 만족하면 오퍼레이터를 통하지 않고 바로 송금될 수 있습니다. 하지만 교환이 완료되기 위해서는 양쪽 모두 진정성을 보여야하기에 오퍼레이터를 통해서 검증을 받아야 합니다.

모든 거래에 있어서 해당 조건이 만족되어야 합니다:

1. DICE 유닛은 유효해야하며 보내려는 이가 보유하고 있어야 합니다.
2. 보내려는 이는 받는 이에게 DICE 를 보내는 걸 알고 확인해야 합니다.
3. 받는 이 또한 유닛을 받은걸 알고 받았음을 확인해야 합니다.
4. 오퍼레이터가 해당 거래가 유효함을 검증하고 레저에 기록된 바와 같음을 확인해야 합니다.





DICE 는 인터넷 연결 없이 사람과 사람사이에 보낼 수 있는 블록의 데이터이기에 오프라인 거래에서도 사용할 수 있습니다. 물론 보안이 상대적으로 많이 약화됩니다. 그러므로 추천하지는 않지만 사용 가능한 방법 중 하나입니다.

오프라인 거래 중에는 받는 이는 보내는 이가 실제로 해당 데이터 블록의 소유자임을 알 수 있는 방법이 없습니다. 반대로 보내는 이 또한 받는 이가 누가 될지 모르므로 유닛을 그 사람에게 보냈음을 확인할 수 없습니다. 오퍼레이터 또한 해당 거래에 대해 알 수 없습니다.

이 거래 중 검증을 할 수 있는 부분은 다이스 블록이 유효한지 아닌지에 대한 확인만 할 수 있습니다.

기술적인 관점에서는 해당 시나리오는 보내는 이로부터 릴리즈시켜서 쉽게 관리될 수 있습니다. 릴리즈는 소유자에 의해서만 될 수 있으며 오퍼레이터가 확인을 해야하는 작업입니다. 그러므로 오프라인 거래에서는 기존에 릴리즈된 블록을 사용해야 합니다. 이러한 유닛은 주인 없는 DICE 라고 부르기도 합니다.

주인 없는 DICE를 다른 사람에게 넘겨주면 새 소유자는 오퍼레이터에게 통보함으로써 바로 해당 유닛의 주인이 되고 오프라인 거래를 정상적으로 끝맺을 수 있습니다. 주인 없는 유닛은 여러 사람을 거쳐 새로운 주인을 만날 수도 있습니다.

주인 없는 DICE 가 실제로 주인 없는 DICE 인지 확인할 수 없기 때문에 오프라인 거래에는 상당한 리스크가 존재합니다. 그러므로 이 거래 또한 가능하지만 추가적인 보안 관련 보호 없이 사용되는거는 추천하지 않는 방법입니다.

자금 조달 및 투자

기존 화폐 대체 수단외에도 자금 조달 및 투자 부분에 있어서 DICE 의 뛰어난 점이 더욱 부각됩니다. 클러스터에서는 개개인의 노드가 글로벌 네트워크에서 하나의 작은 내부 네트워크를 오퍼레이터로써 구성하게 됩니다. 작은 내부 네트워크는 하나의 생각 또는 목표를 가지고 DICE 를 채굴하는 내부 친목 단체가 될 수도 있습니다.

클라우드 마이닝

클라우드 마이닝 ("Crowdmining") DICE에서 새로 만든 용어입니다. 전체적인 개념은 여러 사람이 모여서 모금을 모으는 클라우드 펀딩과 비슷한 면을 가지고 있습니다. DICE 의 경우, 이러한 펀딩은 특정 오퍼레이터와 연관된 DICE 를 채굴함으로써 모을 수 있습니다.

흥미로운 부분은 이러한 펀딩은 오퍼레이터와 채굴자가 동등하게 보상을 제공됨으로써 가능합니다. 이를 설명하기 위해서는 채굴에 대한 과정을 살펴봐야 합니다.

DICE 채굴은 두 개의 외부 파라미터 (글로벌 난이도, 로컬 난이도)를 사용합니다.

글로벌 난이도는 한 개의 DICE 를 채굴하는데 필요로 하는 난이도를 뜻합니다.

로컬 난이도는 글로벌 난이도에서 작은 범위 내로 차이가 있을 수 있으며 해당 난이도는 오퍼레이터에 의해 정해지며 해당 오퍼레이터와 연관된 한 개의 유효 유닛의 최소 가치와 연관되어 있습니다.



스크레이핑

클라우드 마이닝의 핵심 요소는 로컬 난이도 (정확하게는 오퍼레이터들의 난이도 차이)와 글로벌 최소 난이도입니다.

예를 들자면,
한 유닛의 DICE 를 채굴하는데 있어서 필요한 글로벌 난이도가 40 (이 숫자의 자세한 의미는 기술 백서에 명시되어 있습니다)이라면 로컬 난이도는 글로벌 난이도보다 10 만큼 낮거나 높을 수 있습니다. 이 범위를 벗어나는 로컬 난이도는 유효한 DICE 유닛을 생성하지 할 수 없습니다.

오퍼레이터가 로컬 난이도를 33으로 설정했다고 칩시다. 이 뜻은 글로벌 난이도와의 최대 차이보다 3 높은 난이도입니다. 오퍼레이터는 글로벌 난이도에 대한 권한이 없음을 기억하시기 바랍니다.

레벨 33 에서는 레벨 30, 31, 32 와 같이 로컬 난이도보다 아래에서 채굴된 유닛을 글로벌적인 관점에서는 유효하더라도 유효하지 않게 처리합니다. 그러므로 채굴자들은 이 유닛을 소유할 수 없습니다.

하지만 이러한 거절된 DICE 는 없어지지 않습니다. 이러한 블록은 글로벌 기준으로는 유효하며 가치 또한 바뀌지 않습니다. 이러한 블록은 다른 오퍼레이터의 로컬 난이도와 같거나 높을 수도 있으며 다른 오퍼레이터 기준으로는 유효할 수 도 있습니다.

이 매커니즘을 통해 오퍼레이터가 이러한 유닛을 스크레이핑하여 사용할 수 있습니다.

당연히 이와 같은 질문 하나가 떠오르게 됩니다. "채굴자가 최소 로컬 난이도보다 높은 오퍼레이터를 위해 채굴할 일이 있나요?"

오퍼레이터와의 거래 / 관계, 브랜드 로열티 또는 특정 추측으로 에 따른 다양한 답변이 있을 수도 있습니다.

비슷한 질문으로는 "오퍼레이터가 로컬 난이도를 최소 글로벌 난이도로 설정할 이유가 있나요?" 가 있을 수 있습니다.

물론 로컬 난이도를 최소 글로벌 난이도로 설정하면 스크레이핑을 하지 못합니다. 하지만 마케팅과 프로모션과 관련된 이유를 제외하고도 아래와 같은 다양한 이유로 난이도를 이렇게 설정할 수 있습니다.

투자 채굴

투자 채굴 또한 DICE 에서 시작하는 새로운 컨셉이며 어느정도 클라우드 마이닝과 연관성이 있습니다. 오퍼레이터에 의해 스크레이핑된 DICE 는 기존 채굴자의 시그니처를 소유하고 있습니다. 그러므로 오퍼레이터는 특정 채굴자로부터 어느정도의 스크레이핑을 했는지 파악할 수 있습니다. 이렇게 모금된 DICE는 채굴자가 오퍼레이터에게 하는 투자와 비슷한 개념으로 오퍼레이터와 채굴자의 관계에 영향을 끼칩니다..

기부 채굴

용어가 그대로 오퍼레이터를 위해 모든 채굴된 블록을 기부하는 채굴입니다. 이러한 채굴은 채굴자에게 아무런 금전적인 인센티브가 없습니다. 기부 단체 또는 로열티 혜택을 제공하는 오퍼레이터들이 이용할 수도 있는 채굴 방식입니다.



가치 보장

DICE 채굴 방식에 의해 어쩔 수 없이 프로토타입이라고 불리는 단방향성 디지털 시그니처 블록을 오퍼레이터가 소유하게 됩니다. 프로토타입은 DICE 유닛과 같이 거래가 불가능하지만 특정 오퍼레이터와 연관된 채굴의 증거가 되기에 실제 유닛 가치의 50% 까지의 가치를 보유하고 있을 수 있습니다. 50% 인 이유는 프로토타입을 만들기 위한 채굴 노력이 정확히 오리지널 DICE 유닛의 50% 이기 때문입니다.

프로토타입은 특정 오퍼레이터를 위한 채굴의 증명이기 때문에 산업적인 대상에게 증권으로도 생각될 수도 있습니다. 그러기 때문에 오퍼레이터는 프로토타입을 신용 관련된 거래에서 담보로써 사용할 수 있습니다. 최악의 경우, 담보를 빼앗길 수 있으며 해당 프로토타입의 가치에 비례해서 오퍼레이터의 지분을 소유하게 될 수도 있습니다.

인수 및 단종

이미 채굴된 DICE 유닛은 추후 수정이 불가능합니다. 그러므로 한번 채굴된 DICE 는 오퍼레이터의 주소를 영원히 데이터 안에 보유하게 됩니다. 만약 한 오퍼레이터가 다른 오퍼레이터를 인수하게 될 경우, 피인수자의 오퍼레이터 데이터베이스를 전부 통합해야 합니다. 통합 후 기존 오퍼레이터와 연관된 블록을 더 이상 채굴하지 못하게 할 수는 있지만 기존 오퍼레이터와 연관된 블록 거래는 계속해서 유지해야 합니다.

만약에 특정 오퍼레이터 완전히 소멸한다면, 해당 오퍼레이터와 연관된 DICE 블록의 유효성을 검사하고 증명해줄 방법이 없어집니다. 그러므로 해당 오퍼레이터와 연관된 블록을 거래에서 쓸 수 없으며 해당 오퍼레이터와 연관된 새로운 블록도 채굴될 수 없습니다.

이 특징으로 인해 미래가 불확실한 오퍼레이터에 대한 신뢰가 떨어질 수 밖으며 안정적인 오퍼레이터를 선호할 수 밖에 없는 구조입니다.

요약

1. 클러스터 경제에선 한 개 이상의 레저가 존재합니다.
2. 실질적으로 남의 블록을 훔칠 수 없습니다.
3. 채굴 가능하며 오프라인 거래가 가능합니다.
4. 송금은 무료입니다.
5. DICE 는 파일이며 특별한 지갑 또는 거래소에 의존하지 않습니다.
6. 송금을 할 때 미들웨어가 필요하지 않습니다.
7. 클러스터는 특정 목적을 위해 펀딩을 진행하는 사람들을 연합하게 합니다.
8. 사회적으로 중요한 대상이 될 수 있는 힘을 모두에게 제공합니다.
9. 수요가 계속 증가할거란 전제에 기반되어 있지 않습니다.
10. 최근 블록체인 해킹과 단속과 무관합니다.
11. 새로운 초기 코인 배급인 IDO (DICE Offering)을 소개합니다.
12. 정해진 가치로 인해 비교적 덜 불안하며 현금의 개념과 가깝습니다.

이 문서가 DICE 가 무엇인지 왜 혁신적인지에 대해서도 파악하는데 있어서 도움이 됐기를 바랍니다. 돈은 수 세기동안 잘 쓰여져왔습니다. 증명되지 않은 것의 가능성을 보고 기존의 좋은 방식을 버릴 이유는 전혀 없습니다.

DICE 는 전통적인 화폐를 없애기 위한 화폐가 아닌 전통적인 화폐 개념 위에 세워진 암호 화폐입니다.

