(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0155240
(43) 공개일자 2023년11월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/10 (2012.01) *G06Q 30/06* (2023.01)
G06Q 50/14 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/10 (2015.01)
G06Q 30/0619 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0054855
(22) 출원일자 2022년05월03일
심사청구일자 2022년05월03일

(71) 출원인
이화여자대학교 산학협력단
서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)
(72) 발명자
최장환
서울특별시 마포구 마포대로 53, C동 302호(도화동)
오동준
서울특별시 마포구 양화진길 49(합정동, 태양주택)
장연상
서울특별시 종로구 자하문로40가길 29-10(부암동)
(74) 대리인
특허법인 무한

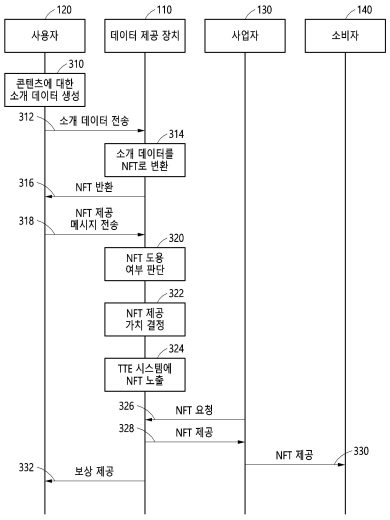
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **대체 불가능 토큰 기반의 데이터 공급 방법 및 장치**

(57) 요 약

대체 불가능 토큰 기반의 데이터 공급 방법 및 장치가 개시된다. 데이터 공급 장치가 수행하는 데이터 공급 방법은 사용자 단말을 통해 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 수신하는 단계; 상기 수신된 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환하여 상기 사용자 단말로 전송하는 단계; 상기 사용자 단말로부터 상기 변환된 NFT에 대한 거래 의사가 식별된 경우, 별도의 학습 모델을 통해 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부를 결정하는 단계; 및 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용된 데이터가 아니라고 결정된 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 구조와 상기 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

대 표 도 - 도3



(52) CPC특허분류
G06Q 50/14 (2013.01)
H04L 9/50 (2022.05)
G06Q 2220/165 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

데이터 공급 장치가 수행하는 데이터 공급 방법에 있어서,

사용자 단말을 통해 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 수신하는 단계;

상기 수신된 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환하여 상기 사용자 단말로 전송하는 단계;

상기 사용자 단말로부터 상기 변환된 NFT에 대한 거래 의사가 식별된 경우, 별도의 학습 모델을 통해 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부를 결정하는 단계; 및

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용된 데이터가 아니라고 결정된 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 구조와 상기 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계

를 포함하는 데이터 공급 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 학습 모델은,

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트를 다른 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트와 비교하여 일치 확률을 도출하고,

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부를 결정하는 단계는,

상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률이 미리 설정된 기준을 초과하는 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용되었다고 판단하는 데이터 공급 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는,

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 개수가 많을수록 제공 가치를 높게 결정하는 데이터 공급 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는,

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수 및 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량에 기초하여 서로 다른 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 결정하는 데이터 공급 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는,

상기 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수가 많을수록 높은 가중치를 적용

함으로써 제공 가치를 높게 결정하는 데이터 공급 방법.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는,

상기 표현 도구 중 동영상, 사진, 음성 및 텍스트의 순서대로 높은 가중치를 적용하고, 상기 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량이 많을수록 높은 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 높게 결정하는 데이터 공급 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 학습 모델은,

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터를 상기 콘텐츠에 대한 실제 데이터와 비교하여 일치 확률을 도출하고,

상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는,

상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 추가적으로 반영하는 데이터 공급 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제공 가치가 결정된 NFT를 사업자에게 제공하는 단계

를 더 포함하고,

상기 제공하는 단계는,

상기 제공 가치가 결정된 NFT에서 추출된 검색 태그(Tag)를 사업자에게 제공하는 데이터 공급 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 NFT를 제공 받는 사업자의 요청에 따라 상기 NFT를 상기 표현 도구의 종류 별로 재구성하는 단계

를 더 포함하는 데이터 공급 방법.

청구항 10

사용자 단말이 수행하는 데이터 공급 방법에 있어서,

데이터 공급 장치로부터 제공된 어플리케이션을 통해 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 생성하여 상기 데이터 공급 장치로 전송하는 단계;

상기 데이터 공급 장치로부터 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환된 상기 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 수신하는 단계; 및

상기 수신된 NFT를 상기 데이터 공급 장치 또는 다른 사용자 단말과 거래함으로써 보상을 획득하는 단계

를 포함하고,

상기 수신된 NFT는,

별도의 학습 모델을 통해 상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부가 결정되고, 상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 구조와 상기 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류에 기초하여 제공 가치가 결정되는 데이터 공급 방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 학습 모델은,

상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트를 다른 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트와 비교하여 일치 확률을 도출하고,

상기 수신된 NFT는,

상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률이 미리 설정된 기준을 초과하는 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용되었다고 판단되는 데이터 공급 방법.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 수신된 NFT는,

상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 개수가 많을수록 제공 가치가 높게 결정되는 데이터 공급 방법.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 수신된 NFT,

상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수 및 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량에 기초하여 서로 다른 가중치가 적용됨으로써 제공 가치가 결정되는 데이터 공급 방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 수신된 NFT는,

상기 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수가 많을수록 높은 가중치가 적용됨으로써 제공 가치를 높게 결정되는 데이터 공급 방법.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 수신된 NFT는,

상기 표현 도구 중 동영상, 사진, 음성 및 텍스트의 순서대로 높은 가중치가 적용되고, 상기 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량이 많을수록 높은 가중치가 적용됨으로써 제공 가치가 높게 결정되는 데이터 공급 방법.

청구항 16

제10항에 있어서,

상기 학습 모델은,

상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터를 상기 콘텐츠에 대한 실제 데이터와 비교하여 일치 확률을 도출하고,

상기 수신된 NFT는,

상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 추가적으로 반영됨으로써 제공 가치가 결정되는 데이터 공급 방법.

청구항 17

데이터 공급 장치에 있어서,

프로세서를 포함하고,

상기 프로세서는,

사용자 단말을 통해 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 수신하고, 상기 수신된 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환하여 상기 사용자 단말로 전송하며, 상기 사용자 단말로부터 상기 변환된 NFT에 대한 거래 의사가 식별된 경우, 별도의 학습 모델을 통해 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부를 결정하고, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용된 데이터가 아니라고 결정된 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 구조와 상기 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 데이터 공급 장치.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 학습 모델은,

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트를 다른 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트와 비교하여 일치 확률을 도출하고,

상기 프로세서는,

상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률이 미리 설정된 기준을 초과하는 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용되었다고 판단하는 데이터 공급 장치.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 개수가 많을수록 제공 가치를 높게 결정하고, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수 및 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량에 기초하여 서로 다른 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 결정하는 데이터 공급 장치.

청구항 20

제17항에 있어서,

상기 학습 모델은,

상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터를 상기 콘텐츠에 대한 실제 데이터와 비교하여 일치 확률을 도출하고,

상기 프로세서는,

상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 추가적으로 반영하는 데이터 공급 장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT) 기반의 데이터 공급 방법 및 장치에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 사용자가 작성한 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 NFT로 변환하고, 사용자와 사업자 간 변환된 NFT의 거래를 중계하는 데이터 공급 방법 및 장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 현재 COVID-19의 영향으로 인해 전세계의 여행산업 및 인프라가 붕괴되어 있다. 여행 관광이 재개되고 여행지 및 관광지에 대한 인프라가 구축된다 하더라도 여행지 및 관광지의 음식점, 호텔, 엔터테인먼트 등 대부분의 시

설에 대한 콘텐츠는 과거의 데이터로써 대부분의 시설이 폐업 되거나 사라진 경우가 많다. 이에 따라 전세계적으로 여행지 및 관광지의 시설에 대한 콘텐츠의 빠른 재구축이 필요한 시점이지만 이를 하나의 기업만이 해결할 수 없는 상황이다.

[0003] 게다가 COVID-19 이전의 여행산업은 소수의 기업들이 40~50년 이상 독점함으로 인해 노후화되고 비대화 되어 유연성이 크게 떨어지고 개선이 매우 어려운 시스템을 가지고 있다. 또한, 여행산업 종사자들의 경우 하청의 재하청을 통한 수직화 된 수익구조로 인해 수입의 불규칙 등 많은 사회문제가 발생되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 소개하고자 하는 콘텐츠를 NFT 화하여 사용자에게 반환함으로써 다수의 사용자의 참여를 유도해 다양한 콘텐츠에 대한 빠른 재구축이 가능한 방법 및 장치를 제공한다.

[0005] 또한, 본 발명은 NFT를 소유한 사용자에게 지속적으로 수익을 분배함으로써 사용자가 안정적인 수입을 유지하도록 하는 방법 및 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 일실시예에 따른 데이터 공급 장치가 수행하는 데이터 공급 방법은 사용자 단말을 통해 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 수신하는 단계; 상기 수신된 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환하여 상기 사용자 단말로 전송하는 단계; 상기 사용자 단말로부터 상기 변환된 NFT에 대한 거래 의사가 식별된 경우, 별도의 학습 모델을 통해 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부를 결정하는 단계; 및 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용된 데이터가 아니라고 결정된 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 구조와 상기 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

[0007] 상기 학습 모델은 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트를 다른 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트와 비교하여 일치 확률을 도출하고, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부를 결정하는 단계는, 상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률이 미리 설정된 기준을 초과하는 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용되었다고 판단할 수 있다.

[0008] 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 개수가 많을수록 제공 가치를 높게 결정할 수 있다.

[0009] 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수 및 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량에 기초하여 서로 다른 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 결정할 수 있다.

[0010] 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는 상기 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수가 많을수록 높은 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 높게 결정할 수 있다.

[0011] 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는 상기 표현 도구 중 동영상, 사진, 음성 및 텍스트의 순서대로 높은 가중치를 적용하고, 상기 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량이 많을수록 높은 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 높게 결정할 수 있다.

[0012] 상기 학습 모델은 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터를 상기 콘텐츠에 대한 실제 데이터와 비교하여 일치 확률을 도출하고, 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정하는 단계는 상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 추가적으로 반영할 수 있다.

[0013] 상기 제공 가치가 결정된 NFT를 사업자에게 제공하는 단계를 더 포함하고, 상기 제공하는 단계는 상기 제공 가치가 결정된 NFT에서 추출된 검색 태그(Tag)를 사업자에게 제공할 수 있다.

[0014] 상기 NFT를 제공 받는 사업자의 요청에 따라 상기 NFT를 상기 표현 도구의 종류 별로 재구성하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0015] 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 단말이 수행하는 데이터 공급 방법은 데이터 공급 장치로부터 제공된 어플리

케이션을 통해 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 생성하여 상기 데이터 공급 장치로 전송하는 단계; 상기 데이터 공급 장치로부터 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환된 상기 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 수신하는 단계; 및 상기 수신된 NFT를 상기 데이터 공급 장치 또는 다른 사용자 단말과 거래함으로써 보상을 획득하는 단계를 포함하고, 상기 수신된 NFT는 별도의 학습 모델을 통해 상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부가 결정되고, 상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 구조와 상기 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류에 기초하여 제공 가치가 결정될 수 있다.

[0016] 상기 학습 모델은 상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트를 다른 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트와 비교하여 일치 확률을 도출하고, 상기 수신된 NFT는 상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률이 미리 설정된 기준을 초과하는 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용되었다고 판단될 수 있다.

[0017] 상기 수신된 NFT는 상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 개수가 많을수록 제공 가치가 높게 결정될 수 있다.

[0018] 상기 수신된 NFT 상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수 및 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량에 기초하여 서로 다른 가중치가 적용됨으로써 제공 가치가 결정될 수 있다.

[0019] 상기 수신된 NFT는 상기 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수가 많을수록 높은 가중치가 적용됨으로써 제공 가치를 높게 결정될 수 있다.

[0020] 상기 수신된 NFT는 상기 표현 도구 중 동영상, 사진, 음성 및 텍스트의 순서대로 높은 가중치가 적용되고, 상기 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량이 많을수록 높은 가중치가 적용됨으로써 제공 가치가 높게 결정될 수 있다.

[0021] 상기 학습 모델은 상기 수신된 NFT를 구성하는 소개 데이터를 상기 콘텐츠에 대한 실제 데이터와 비교하여 일치 확률을 도출하고, 상기 수신된 NFT는 상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 추가적으로 반영될 수 있다.

[0022] 본 발명의 일실시예에 따른 데이터 공급 장치는 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 사용자 단말을 통해 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 수신하고, 상기 수신된 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환하여 상기 사용자 단말로 전송하며, 상기 사용자 단말로부터 상기 변환된 NFT에 대한 거래 의사가 식별된 경우, 별도의 학습 모델을 통해 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 도용 여부를 결정하고, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용된 데이터가 아니라고 결정된 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 구조와 상기 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 결정할 수 있다.

[0023] 상기 학습 모델은 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트를 다른 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트와 비교하여 일치 확률을 도출하고, 상기 프로세서는 상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률이 미리 설정된 기준을 초과하는 경우, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용되었다고 판단할 수 있다.

[0024] 상기 프로세서는 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 개수가 많을수록 제공 가치를 높게 결정하고, 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터에 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수 및 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량에 기초하여 서로 다른 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 결정할 수 있다.

[0025] 상기 학습 모델은 상기 변환된 NFT를 구성하는 소개 데이터를 상기 콘텐츠에 대한 실제 데이터와 비교하여 일치 확률을 도출하고, 상기 프로세서는 상기 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률에 기초하여 상기 변환된 NFT의 제공 가치를 추가적으로 반영할 수 있다.

발명의 효과

[0026] 본 발명의 일실시예에 의하면, 소개하고자 하는 콘텐츠를 NFT 화하여 사용자에게 반환함으로써 다수의 사용자의 참여를 유도해 다양한 콘텐츠에 대한 빠른 재구축을 가능하게 할 수 있다.

[0027] 또한, 본 발명의 일실시예에 의하면, NFT를 소유한 사용자에게 지속적으로 수익을 분배함으로써 사용자가 안정적인 수입을 유지하도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0028] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 데이터 공급 시스템을 나타낸 도면이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 NFT의 메타데이터 예시를 나타낸 도면이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 데이터 공급 시스템에서 NFT가 유통되는 흐름을 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0029] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0030] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 데이터 공급 시스템을 나타낸 도면이다.

[0031] 도 1을 참고하면, 본 발명의 데이터 공급 시스템(100)은 데이터 공급 장치(110), 사용자(120), 사업자(130) 및 소비자(140)로 구성될 수 있다. 데이터 공급 시스템(100)은 사용자(120)가 작성한 다양한 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 블록체인 기반의 NFT로 변환하여 이를 필요로 하는 사업자(130)에게 공급하고, 이를 통해 획득되는 수익을 다시 NFT의 실소유자인 사용자(120)에게 돌려주는 NFT 유통 시스템일 수 있다.

[0032] 이때, 사용자(120)가 작성하는 콘텐츠는 여행, 상품, 쇼핑 등에 대한 소개 데이터일 수 있으나, 이러한 콘텐츠의 종류는 상기의 예에 한정되지 않고 다양한 종류의 소개 데이터를 포함할 수 있다. 이하에서는 다양한 콘텐츠들 중 여행에 대한 소개 데이터를 중심으로 본 발명을 설명하도록 한다.

[0033] 먼저, 데이터 공급 장치(110)는 TTE(TravelToEarn) 시스템을 통해 PC 및 모바일/태블릿 등의 유사 IT 기기에서 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 생성하기 위한 어플리케이션을 사용자(120), 즉 사용자 단말에 제공할 수 있다. 이때, 사용자(120)에게 제공되는 어플리케이션은 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 표현할 수 있는 다양한 표현 도구가 제공될 수 있으며, 일례로, 표현 도구는 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 등을 포함할 수 있다.

[0034] 데이터 공급 장치(110)는 사용자(120)에게 제공된 어플리케이션을 통해 특정한 콘텐츠에 대한 소개 데이터가 수신되면, 수신된 특정 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환한 후 변환된 NFT를 사용자(120)에게 반환할 수 있다.

[0035] 즉, 특정 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 작성한 사용자(120) 본인이 NFT에 대한 디지털 소유권을 가지게 되며, 해당 NFT의 메타데이터는 오프체인(OffChain)을 통해 도 2와 같은 형태로 저장될 수 있다. 이를 통해 데이터 공급 장치(110)는 NFT가 TTE 시스템에 종속되는 것을 방지함으로써 TTE 시스템의 비대화를 막고 효율성을 유지할 수 있다.

[0036] 사용자(120)는 데이터 공급 장치(110)로부터 반환된 NFT를 TTE 시스템을 통해 다른 사용자와 직거래함으로써 수익을 보상받을 수 있다. 이때, 수익은 TTE 시스템에서 사용 가능한 토큰의 형태로 보상받을 수 있으나, 이는 하나의 예시일 뿐 쿠폰, 포인트, 현금 등 다양한 형태로 보상받을 수 있다.

[0037] 또한, 사용자(120)는 데이터 공급 장치(110)로부터 반환된 NFT를 TTE 시스템을 통해 여행사, 소셜커머스 및 포탈 등의 사업자(130)에게 제공할 수 있다. 이때, 사업자(130)는 TTE 시스템을 통해 제공받은 사용자(120)의 NFT를 소비자(140)에게 노출할 수 있으며, 노출에 따른 지속적인 보상을 사용자(120)에게 제공할 수 있다. 마찬가지로, 사업자(130)는 TTE 시스템에서 사용 가능한 토큰의 형태로 사용자(120)에게 보상을 제공할 수 있으나, 이하는 하나의 예시일 뿐 다양한 형태로 사용자(120)에게 보상을 제공할 수 있다.

[0038] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 데이터 공급 시스템에서 NFT가 유통되는 흐름을 나타낸 도면이다.

[0039] 단계(310)에서, 사용자(120)는 TTE 시스템을 통해 제공되는 어플리케이션을 통해 다양한 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 생성할 수 있다. 이때, 사용자(120)에게 제공되는 어플리케이션은 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 표현할 수 있는 다양한 표현 도구가 제공될 수 있으며, 일례로, 표현 도구는 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 등을 포함할 수 있다.

[0040] 단계(312)에서, 사용자(120)가 생성된 특정 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 데이터 공급 장치(110)로 전송하면, 단계(314)에서, 데이터 공급 장치(110)는 수신된 특정 콘텐츠에 대한 소개 데이터를 대체 불가능 토큰(Non-Fungible Tokens, NFT)으로 변환하고, 단계(316)에서, 변환된 NFT를 사용자(120)에게 반환할 수 있다.

[0041] 사용자(120)가 TTE 시스템을 통해 NFT를 다른 사용자 또는 여행사, 소셜커머스 및 포탈 등의 사업자(130)에게 제공하고자 하는 경우, 단계(318)에서, 사용자(120)는 NFT 제공 메시지를 데이터 공급 장치(110)로 전송할 수

있다.

[0042] 단계(320)에서, 사용자(120)로부터 NFT 제공 메시지를 전송 받은 데이터 공급 장치(110)는 별도의 학습 모델을 통해 사용자(120)가 제공하고자 하는 NFT에 대한 도용 여부를 결정할 수 있다. 이때, 학습 모델은 기존의 NFT를 이용하여 학습된 결과물로써 사용자(120)가 제공하고자 하는 NFT와 기존의 NFT를 비교하여 도용 여부를 판단할 수 있다.

[0043] 보다 구체적으로 학습 모델은 사용자(120)가 제공하고자 하는 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트를 미리 학습된 결과에 기초하여 비교함으로써 일치 확률을 도출할 수 있다. 만약 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률이 미리 설정된 기준을 초과하는 경우, 데이터 공급 장치(110)는 사용자(120)가 제공하고자 하는 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용되었다고 판단할 수 있다.

[0044] 단계(322)에서, 사용자(120)가 제공하고자 하는 NFT를 구성하는 소개 데이터가 도용된 데이터가 아니라고 결정된 경우, 데이터 공급 장치(110)는 해당 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 구조와 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류에 기초하여 제공 가치를 결정할 수 있다.

[0045] 보다 구체적으로 데이터 공급 장치(110)는 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 하위 카테고리의 개수가 많을수록 제공 가치를 높게 결정할 수 있다. 일례로, 여행과 관련된 NFT는 여행지에 대한 소개 정보, 관람지 정보, 맛집 정보, 숙박 정보 등과 같은 다양한 하위 카테고리가 존재할 수 있다. 따라서, 데이터 공급 장치(110)는 해당 여행지에 대해 보다 다양한 정보를 제공하는 NFT에 대해 높은 제공 가치를 결정할 수 있으므로 소개 데이터에 대한 하위 카테고리가 많을수록 제공 가치를 높게 결정할 수 있다.

[0046] 또한, 데이터 공급 장치(110)는 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수 및 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량에 기초하여 서로 다른 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 결정할 수 있다.

[0047] 보다 구체적으로 데이터 공급 장치(110)는 표현 도구인 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 중 이용되는 표현 도구의 개수가 많을수록 높은 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 높게 결정할 수 있다.

[0048] 또는 데이터 공급 장치(110)는 보다 객관적인 정보를 제공하는 표현 도구에 대해 높은 가중치를 제공함으로써 제공 가치를 결정할 수 있다. 일례로, 동영상이나 사진은 사용자(120)의 주관적 평가가 포함될 여지가 있는 음성이나 텍스트에 비해 객관적인 정보를 제공하므로, 데이터 공급 장치(110)는 동영상, 사진, 음성 및 텍스트의 순서대로 높은 가중치를 적용할 수 있다.

[0049] 또는 데이터 공급 장치(110)는 각각의 표현 도구를 통한 소개 분량이 많을수록 높은 가중치를 적용함으로써 제공 가치를 높게 결정할 수도 있다. 일례로, 데이터 공급 장치(110)는 동영상이나 사진의 개수가 많을수록, 음성이나 텍스트의 길이가 길수록 제공 가치를 높게 결정할 수 있다.

[0050] 한편, 본 발명에서 제공하는 학습 모델은 NFT를 구성하는 소개 데이터를 콘텐츠에 대한 실제 데이터와 비교하여 일치 확률을 도출할 수 있고, 데이터 공급 장치(110)는 이와 같이 학습 모델을 통해 도출된 일치 확률에 기초하여 NFT의 제공 가치를 추가적으로 반영할 수 있다.

[0051] 일례로, 사용자(120)가 제공하고자 하는 NFT를 구성하는 소개 데이터가 특정 여행지에 대한 것이라면, 데이터 공급 장치(110)는 특정 여행지에 대한 동영상, 사진, 음성 및 텍스트 등을 이용하여 미리 학습된 학습 모델을 통해 해당 NFT의 소개 데이터가 특정 여행지에 대해 얼마나 적합한 데이터를 포함하고 있는지를 결정할 수 있다. 데이터 공급 장치(110)는 이러한 학습 모델을 통해 적합성이 높다고 판단되면 NFT의 제공 가치를 높이고, 적합성이 낮다고 판단되면 NFT의 제공 가치를 낮출 수 있다.

[0052] 단계(324)에서, 데이터 제공 장치(110)는 제공가치가 결정된 NFT를 TTE 시스템 상에 노출시킬 수 있다. 이때, NFT 전체가 TTE 시스템을 통해 사업자(130)에게 노출하는 경우, 블록체인 데이터의 속성 상 검색 속도가 떨어지는 문제가 발생될 수 있다. 따라서, 데이터 공급 장치(110)는 NFT에서 검색을 위한 키워드 또는 태그 등을 추출하여 TTE 시스템에 저장한 후 저장된 키워드 또는 태그 등을 사용하여 노출시킴으로써 사업자(130)의 NFT에 대한 검색 속도를 향상시킬 수 있다.

[0053] 단계(326)에서, 사업자(130)가 TTE 시스템으로 통해 노출된 NFT 중 어느 하나의 NFT를 요청하면, 단계(328)에서, 데이터 공급 장치(110)는 요청 받은 NFT를 사업자(130)에게 제공할 수 있다.

[0054] 이때, TTE 시스템을 통해 사용자(120)의 NFT를 제공 받는 사업자(130)의 경우, 소비자(140)에게 중점적으로 제

공하고자 하는 NFT의 내용이 서로 다를 수 있다. 일례로, A 사업자는 소비자(140)에게 여행지에 대한 생생한 환경 정보를 중점적으로 제공하길 원할 수 있고, B 사업자는 소비자(140)에게 여행지에 대한 개인의 체험 정보를 중점적으로 제공하길 원할 수 있다.

[0055] 이러한 사업자(130)에 요청에 따라 데이터 공급 장치(110)는 NFT를 구성하는 소개 데이터에 대한 표현 도구의 종류 별로 해당 NFT를 재구성하여 사업자(130)에게 제공할 수 있다. 일례로, 데이터 공급 장치(110)는 A 사업자에 대응하여 표현 도구 중 동영상이나 사진에 대응하는 소개 데이터를 중심으로 NFT를 재구성할 수 있고, B 사업자에 대응하여 표현 도구 중 음성이나 텍스트에 대응하는 소개 데이터를 중심으로 NFT를 재구성할 수 있다.

[0056] 단계(330)에서, 사업자(130)는 데이터 제공 장치(110)로부터 전송 받은 NFT를 소비자(140)에게 제공할 수 있으며, 마지막으로 데이터 제공 장치(110)는 단계(332)에서, 사업자(130)에게 제공되는 NFT의 실소유주인 사용자(120)에게 해당 NFT에 대한 보상을 제공할 수 있다.

[0057] 한편, 본 발명에 따른 방법은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성되어 마그네틱 저장매체, 광학적 판독매체, 디지털 저장매체 등 다양한 기록 매체로도 구현될 수 있다.

[0058] 본 명세서에 설명된 각종 기술들의 구현들은 디지털 전자 회로조직으로, 또는 컴퓨터 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어로, 또는 그들의 조합들로 구현될 수 있다. 구현들은 데이터 처리 장치, 예를 들어 프로그램가능 프로세서, 컴퓨터, 또는 다수의 컴퓨터들의 동작에 의한 처리를 위해, 또는 이 동작을 제어하기 위해, 컴퓨터 프로그램 제품, 즉 정보 캐리어, 예를 들어 기계 판독가능 저장 장치(컴퓨터 판독가능 매체) 또는 전파 신호에서 유형적으로 구체화된 컴퓨터 프로그램으로서 구현될 수 있다. 상술한 컴퓨터 프로그램(들)과 같은 컴퓨터 프로그램은 컴파일된 또는 인터프리트된 언어들을 포함하는 임의의 형태의 프로그래밍 언어로 기록될 수 있고, 독립형 프로그램으로서 또는 모듈, 구성요소, 서브루틴, 또는 컴퓨팅 환경에서의 사용에 적절한 다른 유닛으로서 포함하는 임의의 형태로 전개될 수 있다. 컴퓨터 프로그램은 하나의 사이트에서 하나의 컴퓨터 또는 다수의 컴퓨터들 상에서 처리되도록 또는 다수의 사이트들에 걸쳐 분배되고 통신 네트워크에 의해 상호 연결되도록 전개될 수 있다.

[0059] 컴퓨터 프로그램의 처리에 적절한 프로세서들은 예로서, 범용 및 특수 목적 마이크로프로세서들 둘 다, 및 임의의 종류의 디지털 컴퓨터의 임의의 하나 이상의 프로세서들을 포함한다. 일반적으로, 프로세서는 판독 전용 메모리 또는 랜덤 액세스 메모리 또는 둘 다로부터 명령어들 및 데이터를 수신할 것이다. 컴퓨터의 요소들은 명령어들을 실행하는 적어도 하나의 프로세서 및 명령어들 및 데이터를 저장하는 하나 이상의 메모리 장치들을 포함할 수 있다. 일반적으로, 컴퓨터는 데이터를 저장하는 하나 이상의 대량 저장 장치들, 예를 들어 자기, 자기-광 디스크들, 또는 광 디스크들을 포함할 수 있거나, 이것들로부터 데이터를 수신하거나 이것들에 데이터를 송신하거나 또는 양쪽으로 되도록 결합될 수도 있다. 컴퓨터 프로그램 명령어들 및 데이터를 구체화하는데 적절한 정보 캐리어들은 예로서 반도체 메모리 장치들, 예를 들어, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media), CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory), DVD(Digital Video Disk)와 같은 광 기록 매체(Optical Media), 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media), 롬(ROM, Read Only Memory), 램(RAM, Random Access Memory), 플래시 메모리, EPROM(Erasable Programmable ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable ROM) 등을 포함한다. 프로세서 및 메모리는 특수 목적 논리 회로조직에 의해 보충되거나, 이에 포함될 수 있다.

[0060] 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용매체일 수 있고, 컴퓨터 저장매체 및 전송매체를 모두 포함할 수 있다.

[0061] 본 명세서는 다수의 특정한 구현물의 세부사항들을 포함하지만, 이들은 어떠한 발명이나 청구 가능한 것의 범위에 대해서도 제한적인 것으로서 이해되어서는 안 되며, 오히려 특정한 발명의 특정한 실시형태에 특유할 수 있는 특징들에 대한 설명으로서 이해되어야 한다. 개별적인 실시형태의 문맥에서 본 명세서에 기술된 특정한 특징들은 단일 실시형태에서 조합하여 구현될 수도 있다. 반대로, 단일 실시형태의 문맥에서 기술한 다양한 특징들 역시 개별적으로 혹은 어떠한 적절한 하위 조합으로도 복수의 실시형태에서 구현 가능하다. 나아가, 특징들이 특정한 조합으로 동작하고 초기에 그와 같이 청구된 바와 같이 묘사될 수 있지만, 청구된 조합으로부터의 하나 이상의 특징들은 일부 경우에 그 조합으로부터 배제될 수 있으며, 그 청구된 조합은 하위 조합이나 하위 조합의 변형물로 변경될 수 있다.

[0062] 마찬가지로, 특정한 순서로 도면에서 동작들을 묘사하고 있지만, 이는 바람직한 결과를 얻기 위하여 도시된 그 특정한 순서나 순차적인 순서대로 그러한 동작들을 수행하여야 한다거나 모든 도시된 동작들이 수행되어야 하는 것으로 이해되어서는 안 된다. 특정한 경우, 멀티태스킹과 병렬 프로세싱이 유리할 수 있다. 또한, 상술한 실시

형태의 다양한 장치 컴포넌트의 분리는 그러한 분리를 모든 실시형태에서 요구하는 것으로 이해되어서는 안 되며, 설명한 프로그램 컴포넌트와 장치들은 일반적으로 단일의 소프트웨어 제품으로 함께 통합되거나 다중 소프트웨어 제품에 패키징 될 수 있다는 점을 이해하여야 한다.

[0063] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것에 지나지 않으며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시 예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

[0064] 100 : 데이터 공급 시스템

110 : 데이터 공급 장치

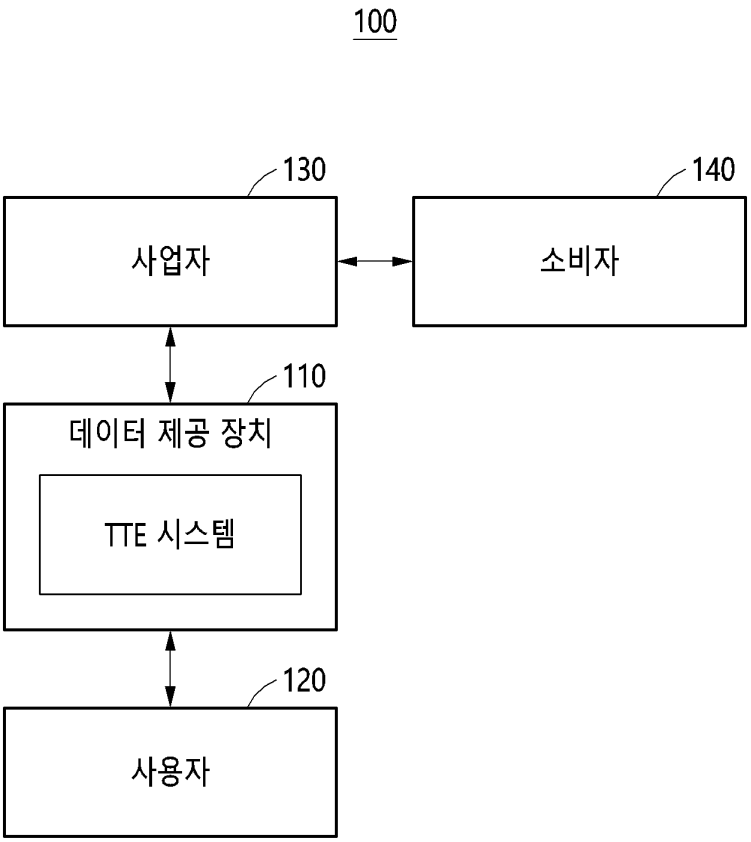
120 : 사용자

130 : 사업자

140 : 소비자

도면

도면1



도면2

```
예시
{
        "name" : "TravelToEarn",
        "image" : "https://storage.ipfserew.com/image/0x60128cd948fe334324-e4ter5rtetretgfdg";
        "description" : "My first review. / 13.754046317716018, 100.49351074462065";
}
```

도면3

