

청구범위

- [청구항 1] 계정 정보, 계정간 사회적 관계 도출을 위한 소프트웨어, 계정간 사회적 관계 정보를 저장하는 데이터 저장부; 및
상기 계정을 보유한 사용자들간의 거래에 의해 생성된 거래 원장에 근거하여 상기 계정간의 사회적 관계를 도출하고, 상기 도출된 각 계정간의 사회적 관계를 이용하여 상기 계정을 기반으로 하는 소셜 미디어 서비스의 구축 및 각 계정간의 커뮤니티 활동을 지원하기 위한 데이터 처리 및 송수신을 수행하는 프로세서를 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 2] 제1 항에 있어서, 상기 계정은 블록체인 어드레스를 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 3] 제1 항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 계정간의 트랜잭션 정보를 이용하여 상기 계정간의 사회적 관계를 도출하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 4] 제1 항에 있어서,
상기 트랜잭션 정보는 해당 계정과 다른 계정과의 트랜잭션 정보, 상기 다른 계정과의 거래 빈도수 중 적어도 하나를 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 5] 제1 항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 도출된 사회적 관계로부터 각 계정의 가치 척도를 산출하고,
상기 데이터 저장부는 상기 산출된 가치 척도를 더 저장하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 6] 제5 항에 있어서, 상기 프로세서는 가중 중심성 척도, 해당 계정의 잔고 정보, 변화비율 정보, 소유자 확인정보(verification) 중 적어도 하나를 이용하여 상기 계정의 가치 척도를 산출하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 7] 제6 항에 있어서,
상기 데이터 저장부는 계정 정보, 계정간 사회적 관계 도출 및 계정의 가치 척도 산출을 위한 소프트웨어, 계정간 사회적 관계 정보, 및 산출된 계정의 가치 척도 정보를 저장하고,
상기 프로세서는 상기 계정을 보유한 사용자들간의 거래에 의해 생성된 거래 원장에 근거하여 도출된 계정간 사회적 관계에서 상기 계정의 가치 척도 산출을 위한 각 계정의 가중 중심성을 산출하며,
상기 프로세서는 임의의 계정에 대하여 결정된 로컬 가중치 성분과, 해당 계정과 사회적 관계를 가지는 이웃 계정의 가중 중심성 척도 성분을 이용하여 해당 계정의 가중 중심성 척도를 산출하며,
상기 가중 중심성은 임의의 계정에 상응하는 해당 노드의 로컬 가중치에

자기 비율을 반영한 값과, 해당 노드와 인접하고 있는 각 노드의 가중 중심성을 해당 노드의 인접 노드 개수로 나눈 값들의 각 총합에 자기 비율을 제외한 외부 요인 비율을 반영한 값을 합한 값이며, 상기 자기 비율(Self Ratio)은 한 노드의 가중 중심성을 산출하는데 있어서 해당 노드의 자기 요인을 반영하기 위한 파라미터이며, 상기 프로세서는 하기의 수식에 의해 각 계정의 가중 중심성을 산출하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.

$$WC(A) = LW(A) * sr + (1 - sr) * (WC(N1)/NH(N1) + \dots + WC(Nn)/NH(Nn))$$

(단, WC는 가중 중심성(Weighted Centrality)을 나타내며, WC(A)는 노드A의 가중 중심성이고, LW는 로컬 가중치(Local Weight)이고, LW(A)는 노드A의 로컬 가중치이고, sr는 자기 비율(Self Ratio)이고, WC(N1)는 노드A의 첫번째 이웃노드N1의 가중 중심성이고, WC(Nn)는 노드A의 n번째 이웃노드 Nn의 가중 중심성이고, NH는 이웃노드의 수(Number of neighborhood nodes)이고, NH(N1)는 노드A의 첫번째 이웃노드인 N1의 이웃노드의 수이고, NH(Nn)는 노드A의 n번째 이웃노드인 Nn의 이웃노드의 수임)

- [청구항 8] 제7 항에 있어서,
상기 프로세서는 각 계정의 가중 중심성 척도의 총합이 각 계정의 로컬 가중치의 총합에 수렴하도록 가중 중심성 척도를 산출하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 9] 제7 항에 있어서, 상기 임의의 계정에 대한 로컬 가중치 성분은 해당 계정과 사회적 관계를 가지는 이웃 계정으로부터 독립적인 값으로 결정되는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 10] 제9 항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 산출된 가중 중심성 척도와, 잔고의 크기와, 소유자 확인도과, 변화비율에 미리 설정된 가중치를 적용하여 해당 계정의 상기 로컬 가중치를 산출하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 11] 제9 항에 있어서, 상기 프로세서는 하기의 수식에 의해 각 계정의 로컬 가중치를 산출하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.

$$LW = SA * NH * (100\% - CR) * LV$$

 LW: 로컬 가중치(Local Weight)
 SA: Size of Amt(잔고의 크기)
 NH : # of neighborhood addresses(이웃노드의 수)
 CR : Change Ratio(변화 비율)
 LV : Level of Identity Verification(소유자 확인도)
- [청구항 12] 제5 항에 있어서, 상기 가치 척도는 평가에 의한 가치 평가 척도, 점수 척도, 또는 등급 척도를 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.

- [청구항 13] 제5 항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 가치 척도를 상기 계정의 중요도, 활용도 패턴, 또는 특성에 따라 복수의 뱃지 이미지, 또는 복수의 캐릭터 이미지로 표현하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 14] 제13 항에 있어서, 상기 계정의 특성은 거래 규모, 거래빈도수, 잔고규모, 거래품목 중 적어도 하나를 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 15] 제1 항에 있어서, 상기 프로세서는 상기 도출된 계정간 사회적 관계를 소셜 미디어 계정과 연동가능하도록 소셜 미디어 장치에 제공하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 장치.
- [청구항 16] 계정을 보유한 사용자들간의 거래에 의해 생성된 거래 원장에 근거하여 임의의 계정에 대한 트랜잭션 정보를 획득하는 단계;
상기 획득된 트랜잭션 정보에 기반하여 각 계정간의 사회적 관계를 도출하는 단계; 및
상기 도출된 각 계정간의 사회적 관계를 이용하여 상기 계정을 기반으로 하는 소셜 미디어 서비스의 구축 및 각 계정간의 커뮤니티 활동을 지원하기 위한 데이터 처리 및 송수신을 수행하는 단계를 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 방법.
- [청구항 17] 제16 항에 있어서,
상기 도출된 사회적 관계로부터 각 계정의 가치 척도를 산출하는 단계를 더 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 방법.
- [청구항 18] 제17 항에 있어서, 상기 가치 척도를 산출하는 단계는,
상기 획득된 트랜잭션 정보에 기반하여 가중 중심성 척도, 잔고의 크기, 소유자 확인도, 변화비율을 산출하는 단계; 및
상기 산출된 가중 중심성 척도와, 잔고의 크기와, 소유자 확인도와, 변화비율에 미리 설정된 가중치를 적용하여 해당 계정의 가치 척도를 산출하는 단계를 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계 도출 방법.
- [청구항 19] 계정 정보, 계정간 사회적 관계 정보, 소셜 미디어 서비스 정보를 저장하는 데이터 저장부; 및
상기 계정 정보에 기반하여 상기 계정을 보유한 사용자들간의 거래를 가능하게 하고, 상기 거래에 의해 생성된 거래 원장에 근거하여 각 계정간의 사회적 관계를 도출하고, 상기 도출된 각 계정간의 사회적 관계, 및 상기 소셜 미디어 서비스 정보를 이용하여 상기 계정을 기반으로 하는 소셜 미디어 서비스의 구축 및 각 계정간의 커뮤니티 활동을 지원하기 위한 데이터 처리 및 송수신을 수행하는 프로세서를 포함하는 거래 원장에 기반한 계정간 사회적 관계를 이용한 소셜 미디어 서비스 장치.
- [청구항 20] 소셜 미디어 서비스 장치가 계정을 보유한 사용자들간의 거래에 의해 생성된 거래 원장에 근거하여 도출된 각 계정간 사회적 관계 정보를

조회하는 단계; 및

상기 소셜 미디어 서비스 장치가 조회된 계정의 사회적 관계 정보 및
기저장된 소셜 미디어 서비스 정보를 이용하여 상기 계정을 기반으로
하는 소셜 미디어 서비스의 구축 및 각 계정간의 커뮤니티 활동을
지원하기 위한 데이터 처리 및 송수신을 수행하는 단계를 포함하는 거래
원장에 기반한 계정간 사회적 관계를 이용한 소셜 미디어 서비스 방법.