(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0133318
(43) 공개일자 2023년09월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 9/40 (2022.01) *G06F 16/955* (2019.01)
G06F 21/35 (2013.01) *G06Q 20/22* (2012.01)
G06Q 20/34 (2012.01) *G06Q 20/38* (2012.01)
G06Q 20/40 (2012.01) *H04L 67/02* (2022.01)
H04L 67/104 (2022.01) *H04W 12/06* (2021.01)
H04W 4/80 (2018.01)
(52) CPC특허분류
H04L 63/0853 (2013.01)
G06F 16/9566 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2023-7027050
(22) 출원일자(국제) 2022년01월27일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2023년08월09일
(86) 국제출원번호 PCT/US2022/013978
(87) 국제공개번호 WO 2022/164951
국제공개일자 2022년08월04일
(30) 우선권주장
17/162,783 2021년01월29일 미국(US)

(71) 출원인
캐피탈 원 서비시즈, 엘엘씨
미국 버지니아주 22102, 맥린, 캐피탈 원 드라이브 1680
(72) 발명자
하트 ,콜린
미국 버지니아주 22102, 맥린, 캐피탈 원 드라이브 1680
베르게론, 조지
미국 버지니아주 22102, 맥린, 캐피탈 원 드라이브 1680
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
김동완

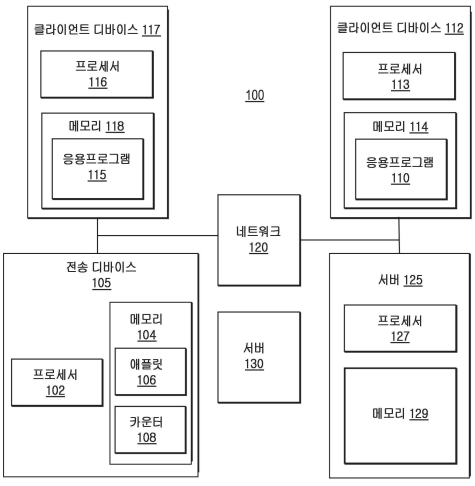
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **리소스 로케이터를 사용하여 인증된 P2P 데이터 전송을위한 시스템 및 방법**

(57) 요 약

인증된 데이터 전송 시스템은 전송 디바이스의 하나 이상의 프로세서가 통신 필드에 진입한 후 식별자 데이터 및 사용자 데이터를 포함하는 근거리 통신 데이터 교환 형식 균일 리소스 로케이터를 포함하는 링크를 생성하는 단계; 데이터 전송을 개시하기 위한 링크를 제1 디바이스에서의 실행을 위한 명령을 포함하는 제1 응용프로그램에 전송하는 단계; 링크에 기반하여 하나 이상의 동작을 활성화함으로써 제1 디바이스와 연관된 사용자를 인증하는 단계; 데이터 전송과 관련된 수량 및 수신자 데이터 확인을 위한 하나 이상의 요청을 전송하는 단계; 데이터 전송과 관련된 수신자 데이터 및 수량의 확인을 위한 하나 이상의 요청에 기반한 하나 이상의 통지를 수신하는 단계; 및 데이터 전송을 완료하기 위해 하나 이상의 통지에 응답하는 하나 이상의 로그인 자격 증명을 수행하는 단계를 포함한다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
G06F 21/35 (2013.01)
G06Q 20/3563 (2013.01)
G06Q 20/38215 (2013.01)
G06Q 20/3829 (2013.01)
G06Q 20/385 (2020.05)
G06Q 20/4093 (2020.05)
H04L 67/02 (2022.05)
H04L 67/104 (2022.05)
H04W 12/06 (2021.01)
(72) 발명자
뉴맨, 케이틀린
미국 버지니아주 22102, 맥린, 캐피탈 원 드라이브 1680
룰, 제프리
미국 버지니아주 22102, 맥린, 캐피탈 원 드라이브 1680

명 세 서

청구범위

청구항 1

프로세서와 메모리를 포함하는 비접촉식 카드를 포함하는 인증된 데이터 전송 시스템에 있어서,

상기 프로세서는 통신 필드에 진입 후,

고유 리소스 로케이터(URL)을 역동적으로 생성하고,

상기 URL 은 추상화된 식별자 정보를 포함하는 제1 정보 세트, 및

사용자 정보를 포함하는 제2 정보 세트; 를 포함하고, 및

데이터 전송을 시작하기 위해 URL을 전송함을 특징으로 하고, 및

상기 데이터 전송은 수신된 응답의 검증 및 데이터 전송과 관련된 제3 정보 세트의 확인 시에 완료됨을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 링크에 기반한 하나 이상의 동작은 사용자를 식별 하기 위해 형상화됨을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 3

제 2항에 있어서, 하나 이상의 동작 중 적어도 하나의 동작은 제1 디바이스 와 관련된 사용자를 식별하도록 형상화된 웹사이트를 시작하는 것을 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 4

제 3항에 있어서, 제1 디바이스와 연관된 사용자는 디바이스 핑거 프린팅 및 쿠키의 그룹으로부터 선택된 적어도 하나에 의해 식별됨을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 5

제 4항에 있어서, 본인 확인에 실패한 경우 로그인 정보를 요청하는 것을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 6

제 4항에 있어서, 상기 웹사이트는 제2 정보 세트 및 제3 정보 세트를 표시하도록 형상화됨을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 7

제 6항에 있어서, 통지는 제3 정보 세트의 확인과 관련된 하나 이상의 응답을 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 8

제 7항에 있어서, 제3 정보 세트의 확인과 관련된 하나 이상의 인증 통신이 수행되고, 하나 이상의 인증 통신은 생체 인식 통신 및 로그인 통신의 그룹으로부터 선택된 적어도 하나를 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 9

제 1항에 있어서, 제1 정보 세트는 비접촉식 카드가 통신 필드에 진입한 후에 프로세서에 의해 생성된 추상화된 사용자 이름을 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 10

제 1항에 있어서, 링크는 근거리 통신 데이터 교환 형식 균일 리서스 로케이터를 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 11

제 3항에 있어서, 제1 디바이스는 모바일 디바이스, 웨어러블 디바이스 및 키오스크 중 선택된 적어도 하나를 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 12

제 2항에 있어서, 하나 이상의 동작 중 적어도 하나의 동작은 하나 이상의 로그인 자격 증명을 요청하는 것을 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 13

제 12항에 있어서, 제2 정보 세트 및 제3 정보 세트를 포함하는 스크린에 대한 딥 링크는 요청된 하나 이상의 로그인 자격 증명의 제출 시 및 하나 이상의 로그인 자격 증명의 인증 시에 수행됨을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템. .

청구항 14

제 1항에 있어서, 제3 정보 세트는 수량, 디지털 자산 및 수신자 정보의 그룹으로부터 선택된 적어도 하나를 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 15

제 14항에 있어서, 통지는 제3 정보 세트의 확인과 관련된 하나 이상의 응답을 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 16

제 15항에 있어서, 제3 정보 세트의 확인과 관련된 하나 이상의 인증 통신이 수행되고, 하나 이상의 인증 통신

은 생체 인식 통신 및 로그인 통신의 그룹으로부터 선택된 적어도 하나를 포함함을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 17

제 1항에 있어서, 상기 데이터 전송은 미리 정해진 시간에 스케줄링 되는 것을 특징으로 하는 인증된 데이터 전송 시스템.

청구항 18

송신 디바이스의 하나 이상의 프로세서가 통신 필드에 진입한 후, 식별자 데이터 및 사용자 데이터를 포함하는 근거리 통신 데이터 교환 형식 균일 리소스 로케이터를 포함하는 링크를 동적으로 생성하는 단계;

데이터 전송을 개시하기 위한 링크를 제1 디바이스에서의 실행을 위한 명령어를 포함하는 제1 응용프로그램에 전송하는 단계;

링크에 기반하여 하나 이상의 동작을 활성화함으로써 제1 디바이스와 연관된 사용자를 인증하는 단계;

데이터 전송과 관련된 수량 및 수신자 데이터 확인을 위한 하나 이상의 요청을 전송하는 단계;

데이터 전송과 관련된 수신자 데이터 및 수량의 확인을 위한 하나 이상의 요청에 기반 하나 이상의 통지를 수신하는 단계; 및

데이터 전송을 완료하기 위해 하나 이상의 알림에 응답하는 하나 이상의 로그인 자격 증명을 수행하는 단계;

를 포함하는 데이터 전송을 인증하는 방법.

청구항 19

제 18항에 있어서, 하나 이상의 동작 중 적어도 하나의 동작은 제1 디바이스와 관련된 사용자를 식별하도록 형상화된 웹사이트를 시작하는 것을 포함함을 특징으로 하는 방법.

청구항 20

프로세서에 의해 실행될 때 다음의 절차를 수행하는 컴퓨터 실행 가능 명령어를 포함하는 컴퓨터 판독 가능 비일시적 매체에 있어서,

비접촉식 카드가 통신 필드에 진입한 후, 제1 정보 세트 및 제2 정보 세트를 포함하고, 이때 제1 정보 세트는 식별자 정보를 포함하고 제2 정보 세트는 사용자 정보를 포함하는 링크를 동적으로 생성하는 단계;

하나 이상의 동작은 데이터 전송과 관련된 제3 세트의 정보의 확인을 요청하도록 형상화되는, 링크에 기반하여 하나 이상의 동작을 활성화함으로써 제1 디바이스와 관련된 사용자를 식별하는 단계; 및

데이터 전송을 완료하기 위해 제3 정보 세트의 인증에 기반하여 하나 이상의 응답을 전송하는 단계;

를 프로세서에 의해 실행될 때 수행하는 컴퓨터 실행 가능 명령어를 포함하는 컴퓨터 판독 가능 비일시적 매체.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 2021년 1월 29일자로 출원된 미국 특허출원 제17/162,783 호에 대한 우선권을 주장하며 그 개시 내용은 전체적으로 참조로 여기에 포함된다.

[0002] 본 발명은 피어-투-피어 데이터 전송을 위한 시스템 및 방법 특히 리소스 로케이터를 사용한 인증된 피어-투-피어 데이터 전송에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 두 개의 피어 디바이스가 기존 네트워크를 통해 아직 연결되지 않은 경우 피어 -투-피어 데이터 전송이 번거로울 수 있다. 이는 두 피어 디바이스가 전송을 수행하기 위해 동일한 네트워크에서 통신하도록 등록되고 형상화되어야 하기 때문이다. 또한 데이터 전송을 형상화하고 예약하는 것은 사용자 경험에 피해를 줄 수 있다. 보안 위험도 존재하며 플랫폼 간 교차 시 데이터 무결성 및 취약성과 관련된 위험성과 이메일 주소 또는 기타 계정 식별자를 사용하여 계정을 잘못 식별하는 위험성이 포함될 수 있다. 이러한 위험성과 단점은 응용프로그램 간 통신에 대한 사용자 요구를 줄이고 응용프로그램 간 통신의 기능과 효율성을 억제할 수 있다.

[0004] 이러한 결함과 기타 결함이 존재하다. 따라서 향상된 보안 및 향상된 사용자 경험을 제공하는 P2P 데이터 전송을 위한 시스템 및 방법이 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명의 실시형태는 프로세서 및 메모리를 포함하는 비접촉식 카드를 포함하는 인증된 데이터 전송 시스템을 제공한다. 통신 분야에 진입한 후 프로세서는 균일 리소스 로케이터(URL)을 동적으로 생성하도록 형상화될 수 있다. URL은 추상화된 식별자 정보를 포함하는 제1 정보 세트를 포함할 수 있다. URL은 사용자 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 포함할 수 있다. 프로세서는 데이터 전송을 시작하기 위해 URL을 전송하도록 형상화될 수 있다. 데이터 전송은 수신된 응답의 확인 및 데이터 전송과 관련된 제3 정보 세트의 확인 시 완료될 수 있다.

[0006] 본 발명의 실시형태는 데이터 전송을 인증하는 방법을 제공한다. 이 방법은 전송 디바이스의 하나 이상의 프로세서가 통신 필드에 진입한 후에 식별자 데이터 및 사용자 데이터를 포함하는 근거리 통신 데이터 교환 형식 균일 리소스 로케이터를 포함하는 링크를 동적으로 생성하는 단계를 포함할 수 있다. 이 방법은 데이터 전송을 시작하기 위한 링크를 제1 디바이스에서 실행하기 위한 명령어를 포함하는 제1 응용프로그램에 전송하는 단계를 포함할 수 있다. 방법은 링크에 기초하여 하나 이상의 동작을 활성화함으로써 제1 디바이스와 연관된 사용자를 인증하는 단계를 포함할 수 있다.

[0007] 이 방법은 데이터 전송과 관련된 수량 및 수신자 데이터 확인을 위한 하나 이상의 요청을 전송하는 것을 포함할 수 있다. 이 방법은 데이터 전송과 관련된 수신자 데이터 및 수량 확인에 대한 하나 이상의 요청에 기반한 하나 이상의 알림을 수신하는 것을 포함할 수 있다. 방법은 데이터 전송을 완료하기 위해 하나 이상의 통지에 응답하는 하나 이상의 로그인 자격 증명을 수행하는 것을 포함할 수 있다.

[0008] 본 발명의 실시형태는 다음과 같은 컴퓨터 실행 가능 명령어를 포함하는 컴퓨터 판독 가능 비일시적 매체를 제공한다:

[0009] 프로세서에 의해 실행될 때 다음 단계로 구성된 절차를 수행한다. 링크는 제1 정보 세트 및 제2 정보 세트를 포함하고, 제1 정보 세트는 식별자 정보를 포함하고, 제2 정보 세트는 사용자 정보를 포함하며 비접촉식 카드가 통신 필드에 진입한 후 링크를 동적으로 생성하는 단계; 제1 디바이스에서의 실행을 위한 명령어를 포함하는 제1 응용프로그램에 데이터 전송을 개시하기 위한 링크를 전송하는 단계; 하나 이상의 동작은 데이터 전송과 관련된 제3 세트의 정보의 확인을 요청하도록 형상화되고, 링크에 기반하여 하나 이상의 동작을 활성화함으로써 제1 디바이스와 관련된 사용자를 식별하는 단계;및 데이터 전송을 완료하기 위해 제3 정보 세트의 인증에 기반하여 하나 이상의 응답을 전송하는 단계;를 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0010] 추가 목적 및 이점과 함께 본 발명의 다양한 실시형태는 첨부된 도면과 함께 연결된 다음의 설명을 참조함으로써 가장 잘 이해될 수 있다.

도 1은 예시적인 실시형태에 따른 인증된 데이터 전송 시스템을 도시한 것이다.

도 2a는 예시적인 실시형태에 따른 비접촉식 카드의 도면이다.

도 2b는 예시적인 실시형태에 따른 비접촉식 카드의 접촉 패드의 도면이다.

도 3은 예시적인 실시형태에 따라 데이터 전송을 인증하는 방법을 도시한 것이다.

도 4는 예시적인 실시형태에 따라 데이터 전송을 개시하고 인증하는 방법을 도시한 것이다.

도 5는 예시적인 실시형태에 따라 데이터 전송을 개시하고 인증하는 또 다른 방법을 도시한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하의 실시형태의 설명은 본 발명의 상이한 측면의 특징 및 교시를 구체적으로 설명하기 위해 숫자를 참조하는 비제한적인 대표적인 실시예를 제공한다. 기술된 실시형태는 실시형태의 설명으로부터 다른 실시형태와 별도로 또는 결합하여 구현될 수 있는 것으로 인식되어야 한다. 실시형태의 설명을 검토하는 당업자는 본 발명의 설명된 다른 측면을 학습하고 이해할 수 있어야 한다. 실시형태의 설명은 구체적으로 다루지는 않지만 실시형태의 설명을 읽은 당업자의 지식 내에서 다른 발명품의 구현이 실시형태의 적용과 일치하는 것으로 이해될 정도로 본 발명의 이해를 용이하게 해야 한다.

[0012] 본 명세서에서 공개된 바와 같이 사용자는 끊김 없는 식별과 데이터 전송을 시작하기 위해 자신의 카드를 사용할 수 있다. 균일 리소스 로케이터(URL), 인터넷 리소스 로케이터(IRL) 균일 리소스 식별자(URI), 균일 리소스 네임(URN) 또는 기타 리소스 로케이터와 같은 리소스 로케이터를 포함하지만 이에 제한되지 않는 카드 개인화 시 칩에 로드되는 카드 소지자의 계정 또는 사용자 식별자에 추상화된 식별 정보를 포함할 수 있다. 추상화된 식별 정보는 동적으로 생성된 URL과 같이 트랜잭션마다 생성될 수 있다.

[0013] 제한 없이 고유 식별자를 카운터, 하나 이상의 암호화 알고리즘 및/또는 이들의 조합과 같은 하나 이상의 변수와 결합하여 카드에서 식별 정보를 생성할 수 있다. 예를 들어 하나 이상의 암호화 알고리즘은 인증을 위해 서버에 의해 알려진 공개 또는 개인 키 암호화와 같은 암호화 기술을 포함할 수 있다. 제한 없이 예시적인 대칭 키 알고리즘은 데이터 암호화 표준(DES), 트리플 DES 또는 향상된 암호화 표준(AES)과 같은 대칭 키 암호화를 포함할 수 있다. 제한 없이 예시적인 비대칭 키 알고리즘은 비대칭 공개 키 암호화, 디지털 서명 알고리즘 또는 RSA(Rivest-Shamir-Adleman)을 포함할 수 있다.

[0014]

[0015] 일부 실시예에서 피어-투-피어 데이터 전송은 웹사이트를 통해 시작되고 인증될 수 있다. 다른 실시예에서, 피어-투-피어 데이터 전송은 응용프로그램을 통해 시작되고 인증될 수 있다. 여기에 공개된 시스템 및 방법은 식별 정보 또는 기타 개인 정보의 노출을 최소화하고 더 큰 보안을 제공한다.

[0016] 본 발명의 예시적인 실시형태는 설정 및 조정을 위한 사용자 경험의 한계에 대한 개선을 제공한다. 다양한 유형의 데이터 전송, 플랫폼 간 교차, 이메일 주소로 계정 오인식, 요청된 데이터 전송 인증 및 디바이스 인식의 유효성과 관련된 위험성과 같은 보안 위험성을 완화하거나 제거한다. 따라서, 본 명세서에 개시된 시스템 및 방법은 이러한 제한을 해결하고 강화된 보안 이점 및 개선된 사용자 경험을 제공하는 맞춤형 P2P 데이터 전송을 조정함으로써 기존 구현을 개선한다.

[0017] 도 1은 인증된 데이터 전송 시스템(100)을 도시한다. 인증된 데이터 전송 시스템(100)은 전송 디바이스(105), 제1 응용프로그램(110), 제2 응용프로그램(115), 네트워크(120), 서버(125) 및 데이터베이스(130)를 포함할 수 있다. 도 1은 시스템(100)의 컴포넌트의 단일 인스턴스를 나타내지만 시스템(100)은 여러 컴포넌트를 포함할 수 있다.

[0018] 시스템(100)은 전송 디바이스(105)를 포함할 수 있다. 전송 디바이스(105)는 비접촉식 카드, 접촉 기반 카드, 네트워크 기반 컴퓨터 또는 본 명세서에 기술된 다른 디바이스를 포함할 수 있다. 하기 도 2a 내지 도 2b에서 추가로 설명되는 바와 같이, 전송 디바이스(105)는 하나 이상의 프로세서(102) 및 메모리(104)를 포함할 수 있다. 메모리(104)는 하나 이상의 애플릿(106) 및 하나 이상의 카운터(108)를 포함할 수 있다. 전송 디바이스(105)는 다음과 데이터 통신할 수 있다. 하나 이상의 디바이스(112, 117) 예를 들어 전송 디바이스는 네트워크(120)를 통해 클라이언트 디바이스(112, 117)로 데이터를 전송할 수 있다.

[0019] 일부 실시예에서 전송 디바이스(105)는 클라이언트 디바이스(112, 117)의 하나 이상의 통신 필드에 진입한 후에 네트워크(120)를 통해 클라이언트 디바이스(117)로 데이터를 전송하도록 형상화될 수 있다. 탭, 스와이프, 웨이브 및/또는 이들의 임의의 조합과 연관되는 하나 이상의 엔트리로 클라이언트 디바이스(112, 117)의 하나 이상의 엔트리 후에 제한 없이 전송 디바이스(105)는 클라이언트 디바이스로 데이터를 전송하도록 형상화될 수

있다.

[0020] 시스템(100)은 제1 응용프로그램(110)을 포함할 수 있다. 예를 들어 제1 응용프로그램(110)은 제1 디바이스(112)에서 실행하기 위한 명령어를 포함할 수 있다. 제1 응용프로그램(110)은 시스템(100)의 임의의 컴포넌트와 통신할 수 있다. 예를 들어 제1 디바이스(112)는 제1 응용프로그램(110)과 같은 하나 이상의 응용프로그램을 실행할 수 있으며, 예를 들어 시스템(100)의 하나 이상의 컴포넌트와의 네트워크 및/또는 데이터 통신을 가능하게 하고, 데이터를 전송 및/또는 수신 가능케 한다. 제1 디바이스(112)는 메모리(114)에 연결된 하나 이상의 프로세서(113)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제1 디바이스(112)는 네트워크 기반 컴퓨터일 수 있다.

[0021] 본 명세서에서 언급된 바와 같이, 네트워크 가능 컴퓨터는 컴퓨터 디바이스, 또는 예를 들어 서버, 네트워크 기기, 개인용 컴퓨터, 워크스테이션, 전화, 핸드헬드 PC, 휴대 정보 단말기, 비접촉식 카드, 씬 클라이언트, 팻 클라이언트, 인터넷 브라우저 또는 기타 디바이스일 수 있다. 제1 디바이스(112)는 또한 모바일 디바이스일 수 있으며, 예를 들어, 모바일 디바이스에는 Apple®의 iPhone, iPod, iPad 또는 Apple의 iOS® 운영 체제를 실행하는 다른 모바일 디바이스, Microsoft의 Windows® Mobile 운영 체제를 실행하는 모든 디바이스, Google의 Android® 운영 체제를 실행하는 모든 디바이스 및/또는 기타 스마트폰, 태블릿 또는 이와 유사한 웨어러블 모바일 디바이스 일 수 있다.

[0022] 제1 디바이스(112)는 처리 회로를 포함할 수 있고 설명된 기능을 수행하는 데 필요한 경우 프로세서, 메모리, 오류 및 패리티/CRC 검사기, 데이터 인코더, 충돌 방지 알고리즘, 컨트롤러, 명령 디코더, 보안 프리미티브 및 변조 방지 하드웨어 등의 본 명세서 내의 기능을 수행하는 추가 컴포넌트를 포함할 수 있다.

[0023] 제1 디바이스(112)는 디스플레이 및 입력 디바이스를 더 포함할 수 있다. 디스플레이는 액정 디스플레이, 발광 다이오드 디스플레이, 플라즈마 패널 및 음극선관 디스플레이를 포함하는 컴퓨터 모니터, 평면 패널 디스플레이 및 모바일 디바이스 스크린과 같은 시각 정보를 제시하기 위한 임의의 유형의 디바이스일 수 있다.

[0024] 입력 디바이스는 터치 스크린, 키보드, 마우스, 커서 제어 디바이스, 터치 스크린, 마이크, 디지털 카메라, 비디오와 같이 사용자 디바이스에 의해 사용 가능하고 지원되는 사용자 디바이스에 정보를 입력하기 위한 임의의 디바이스를 포함할 수 있다. 레코더 또는 캠코더. 이러한 디바이스는 정보를 입력하고 여기에 설명된 소프트웨어 및 기타 디바이스와 상호 작용하는 데 사용될 수 있다. 일부 실시예에서 제1 디바이스(112)는 모바일 디바이스, 웨어러블 디바이스 및 키오스크의 그룹으로부터 선택된 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0025] 시스템(100)은 제2 응용프로그램(115)을 포함할 수 있다. 제2 응용프로그램(115)은 제2 디바이스(117)에서 실행하기 위한 명령어를 포함할 수 있다. 제2 응용프로그램(115)은 시스템(100)의 임의의 컴포넌트와 통신할 수 있다. 예를 들어 제2 디바이스(117)는 하나 이상의 응용프로그램을 실행할 수 있다. 예를 들어 제2 디바이스(117)는 제2 응용프로그램(115)과 같은 하나 이상의 응용프로그램을 실행할 수 있으며, 예를 들어 시스템(100)의 하나 이상의 컴포넌트와의 네트워크 및/또는 데이터 통신을 가능하게 고, 데이터를 전송 및/또는 수신 가능케 한다. 제2 디바이스(117)는 메모리(114)에 연결된 하나 이상의 프로세서(113)를 포함할 수 있다. 예를 들어 제2 디바이스(117)는 네트워크 기반 컴퓨터일 수 있다.

[0026] 본 명세서에서 언급된 바와 같이, 네트워크 가능 컴퓨터는 컴퓨터 디바이스, 또는 예를 들어 서버, 네트워크 기기, 개인용 컴퓨터, 워크스테이션, 전화, 핸드헬드 PC, 휴대 정보 단말기, 비접촉식 카드, 씬 클라이언트, 팻 클라이언트, 인터넷 브라우저 또는 기타 디바이스 일 수 있다. 제2 디바이스(117)는 또한 모바일 디바이스일 수 있으며, 예를 들어 모바일 디바이스에는 Apple®의 iPhone, iPod, iPad 또는 Apple의 iOS® 운영 체제를 실행하는 다른 모바일 디바이스, Microsoft의 Windows® Mobile 운영 체제를 실행하는 모든 디바이스, Google의 Android® 운영 체제를 실행하는 모든 디바이스 및/또는 기타 스마트폰, 태블릿 또는 이와 유사한 웨어러블 모바일 디바이스 등일 수 있다.

[0027] 제2 디바이스(117)는 처리 회로를 포함할 수 있고 설명된 기능을 수행하는 데 필요한 경우 프로세서, 메모리, 오류 및 패리티/CRC 검사기, 데이터 인코더, 충돌 방지 알고리즘, 컨트롤러, 명령 디코더, 보안 프리미티브 및 변조 방지 하드웨어 등의 본 명세서 내의 기능을 수행하는 추가 컴포넌트를 포함할 수 있다.

[0028] 제2 디바이스(117)는 디스플레이 및 입력 디바이스를 더 포함할 수 있다. 디스플레이는 액정 디스플레이, 발광 다이오드 디스플레이, 플라즈마 패널 및 음극선관 디스플레이를 포함하는 컴퓨터 모니터, 평면 패널 디스플레이 및 모바일 디바이스 스크린과 같은 시각 정보를 제시하기 위한 임의의 유형의 디바이스일 수 있다.

[0029] 입력 디바이스는 터치 스크린, 키보드, 마우스, 커서 제어 디바이스, 터치 스크린, 마이크, 디지털 카메라, 비디오와 같이 사용자 디바이스에 의해 사용 가능하고 지원되는 사용자 디바이스에 정보를 입력하기 위한 임의의

디바이스를 포함할 수 있다. 레코더 또는 캠코더. 이러한 디바이스는 정보를 입력하고 여기에 설명된 소프트웨어 및 기타 디바이스와 상호 작용하는 데 사용될 수 있다. 일부 실시예에서, 제2 디바이스(117)는 모바일 디바이스, 웨어러블 디바이스 및 키오스크의 그룹에서 선택된 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0030] 시스템(100)은 네트워크(120)를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 네트워크(120)는 무선 네트워크, 유선 네트워크 또는 무선 네트워크와 유선 네트워크의 임의의 조합 중 하나 이상일 수 있고, 시스템의 컴포넌트 중 임의의 하나에 연결하도록 형상화될 수 있다. 예를 들어, 클라이언트 디바이스(112, 117)는 네트워크(120)를 통해 서버(125)에 접속하도록 형상화될 수 있다.

[0031] 일부 실시예에서, 네트워크(120)는 광섬유 네트워크, 수동 광 네트워크, 케이블 네트워크, 인터넷 네트워크, 위성 네트워크, 무선 근거리 통신망(LAN), 모바일 통신을 위한 글로벌 시스템, 개인 통신 서비스, 개인 영역 네트워크, 무선 응용 프로토콜, 멀티미디어 메시징 서비스, 고급 메시징 서비스, 단문 서비스, 시분할 다중화 기반 시스템, 코드 분할 다중 접속 기반 시스템, D-AMPS, Wi-Fi, 고정 무선 데이터 , IEEE 802.11b, 802.15.1, 802.11n 및 802.11g, Bluetooth, NFC, 무선 주파수 식별(RFID), Wi-Fi 중 하나 이상을 포함할 수 있다.

[0032] 또한 네트워크(120)는 제한 없이 전화선, 광섬유, IEEE 이더넷 902.3, 광역 네트워크, 무선 개인 영역 네트워크, LAN 또는 인터넷과 같은 글로벌 네트워크를 포함할 수 있다. 또한, 네트워크(120)는 인터넷 네트워크, 무선 통신 네트워크, 셀룰러 네트워크 등 또는 이들의 조합을 지원할 수 있다. 네트워크(120)는 독립형 네트워크로서 또는 서로 협력하여 동작하는 하나의 네트워크 또는 위에서 언급한 임의의 수의 예시적인 유형의 네트워크를 더 포함할 수 있다. 네트워크(120)는 이들이 통신적으로 결합되는 하나 이상의 네트워크 요소의 하나 이상의 프로토콜을 이용할 수 있다. 네트워크(120)는 다른 프로토콜을 네트워크 디바이스의 하나 이상의 프로토콜로 변환할 수 있다.

[0033] 네트워크(120)가 단일 네트워크로 도시되어 있지만, 하나 이상의 예에 따르면, 네트워크(120)는 예를 들어 인터넷, 서비스 공급자의 네트워크, 케이블 텔레비전 네트워크, 신용 카드 협회 네트워크 및 홈 네트워크와 같은 기업 네트워크와 같은 다수의 상호 연결된 네트워크를 포함할 수 있음을 이해해야 한다.

[0034] 클라이언트 디바이스(112, 117)는 하나 이상의 네트워크(120)를 통해 하나 이상의 서버(125)와 통신할 수 있고, 서버(125)와의 각각의 프런트-엔드 대 백-엔드 쌍으로서 동작할 수 있다. 클라이언트 디바이스(112, 117)는 예를 들어 실행되는 모바일 디바이스 응용프로그램(110, 115)으로부터 하나 이상의 요청을 서버(125)로 전송할 수 있다. 서버(125)에 대한 하나 이상의 요청은 서버(125)로부터 데이터를 검색하는 것과 연관될 수 있다. 서버(125)는 클라이언트 디바이스(112, 117)로부터 하나 이상의 요청을 수신할 수 있다. 클라이언트 응용프로그램(110, 115)으로부터의 하나 이상의 요청에 기반하여 서버(125)는 요청된 데이터를 검색하도록 형상화될 수 있다. 서버(125)는 수신된 데이터를 클라이언트 응용프로그램(110, 115)으로 전송하도록 형상화될 수 있으며 수신된 데이터는 하나 이상의 요청에 응답한다.

[0035] 시스템(100)은 하나 이상의 서버(125)를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 서버(125)는 메모리(129)에 연결된 하나 이상의 프로세서(127)를 포함할 수 있다. 서버(125)는 상이한 시간에 다양한 데이터를 제어하고 호출하기 위한 중앙 시스템, 서버 또는 플랫폼으로서 형상화될 수 있다. 다수의 워크플로우 작업을 실행하면서, 서버(125)는 하나 또는 클라이언트 디바이스(112, 117)에 연결하도록 형상화될 수 있다. 서버(125)는 클라이언트 응용프로그램(110, 115)과 데이터 통신할 수 있다. 예를 들어 서버(125)는 하나 이상의 네트워크 (120)를 통해 클라이언트 응용프로그램(110, 115)과 데이터 통신할 수 있다.

[0036] 시스템(100)은 하나 이상의 데이터베이스(130)를 포함할 수 있다. 데이터베이스(130)는 다수의 관계형 데이터베이스 및 비-관계형 데이터베이스를 포함하는 관계형 데이터베이스, 비-관계형 데이터베이스 또는 다른 데이터베이스 구현 및 이들의 임의의 조합을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 데이터베이스(130)는 데스크탑 데이터베이스, 모바일 데이터베이스 또는 인메모리 데이터베이스를 포함할 수 있다. 또한 데이터베이스(130)는 디바이스(112, 117)에 의해 내부적으로 호스팅 될 수 있거나 데이터베이스(130)는 서버(125), 클라우드 기반 플랫폼 또는 임의의 저장 디바이스와 같이 디바이스(112, 117) 외부에서 호스팅 될 수 있으며, 디바이스(112, 117)와 데이터 통신한다.

[0037] 일부 실시예에서 데이터베이스(130)는 시스템(100)의 임의의 수의 컴포넌트와 데이터 통신할 수 있다. 예를 들어 서버(125)는 응용프로그램(110, 115)에 의해 전송되는 데이터베이스(130)로부터 요청된 데이터를 검색하도록 형상화될 수 있다. 서버(125)는 데이터베이스(130)로부터 네트워크(120)를 통해 클라이언트 응용프로그램(110, 115)으로 수신된 데이터를 전송하도록 형상화되며 수신된 데이터는 전송된 하나 이상의 요청에 응답할 수 있다.

다른 실시예에서 클라이언트 응용프로그램(110, 115)은 네트워크(120)를 통해 데이터베이스(130)로부터 요청된 데이터에 대한 하나 이상의 요청을 전송하도록 형상화될 수 있다.

[0038] 일부 실시예에서 본 명세서에 기술된 본 발명에 따른 예시적인 절차는 처리 어레인지먼트 및/또는 컴퓨팅 어레인지먼트, 예를 들어 컴퓨터 하드웨어 어레인지먼트 에 의해 수행될 수 있다. 이러한 프로세싱/컴퓨팅 어레인지먼트는 예를 들어 전체 또는 일부일 수 있거나 예를 들어 하나 이상의 마이크로프로세서를 포함할 수 있는 컴퓨터/프로세서 및 컴퓨터 액세스 가능한 매체 예를 들면 RAM, ROM, 하드 드라이브 또는 기타 저장 디바이스에 저장된 사용 명령어를 포함할 수 있으나 이에 제한되지 않는다. 예를 들어 컴퓨터 액세스 가능 매체는 클라이언트 디바이스(112, 117) 및/또는 서버(125) 또는 다른 컴퓨터 하드웨어 어레인지먼트의 메모리의 일부일 수 있다.

[0039] 일부 실시예에서 컴퓨터 액세스 가능 매체 예를 들어, 본 명세서에서 전술한 바와 같이, 하드 디스크, 플로피 디스크, 메모리 스틱, CD-ROM, RAM, ROM 등 또는 이들의 집합체와 같은 저장 어레인지먼트는 예를 들면 처리 어레인지먼트와 통신하기 위하여 제공된다. 컴퓨터 액세스 가능 매체는 실행 가능한 명령어를 포함할 수 있다. 추가로 또는 대안적으로, 컴퓨터 액세스 가능 매체와 별도로 저장 어레인지먼트가 제공될 수 있으며, 이는 전술한 바와 같이 특정 예시적인 절차, 프로세스 및 방법을 실행하도록 처리 어레인지먼트를 형상화하기 위해 처리 어레인지먼트에 명령어를 제공할 수 있다.

[0040] 일부 실시예에서 전송 디바이스(105)는 접촉 기반 카드를 포함할 수 있다. 예를 들어 접촉 기반 카드는 디바이스와의 연결을 설정한 후 데이터 전송을 시작하기 위한 링크를 전송하도록 형상화될 수 있다. 링크는 예를 들어 URL, IRL, URI 또는 URN을 포함할 수 있다. 제한 없이 접촉 기반 카드는 클라이언트 디바이스(112)의 카드 판독기 예를 들어 칩 판독기 또는 자기 띠 판독기와 물리적 접촉을 설정하도록 형상화될 수 있다. 카드 판독기는 클라이언트 디바이스(112)에 일체형, 내부 또는 외부에 있을 수 있다.

[0041] 다른 실시예에서 전송 디바이스(105)는 비접촉식 카드를 포함할 수 있다. 예를 들어 비접촉식 카드는 통신 필드에 진입한 후 데이터 전송을 시작하기 위한 링크를 제1 응용프로그램(110)에 전송하도록 형상화될 수 있다. 링크는 예를 들어 URL, IRL, URI 또는 URN을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 비접촉식 카드는 탭, 스와이프, 웨이브 또는 이들의 임의의 조합의 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 제스처를 통해 클라이언트 디바이스(112)의 통신 필드에 진입할 수 있다.

[0042] 일부 실시예에서 사용자는 모바일 네트워크 운영자(MNO) 조회에 기반하여 식별될 수 있다. 다른 실시예에서 사용자는 이전 계정 로그인, 예를 들어 전송 디바이스와 연관된 계정, 사용자와 연관된 별도의 계정 및/또는 다른 계정에 대한 로그인과 연관된 하나 이상의 쿠키에 기반하여 식별될 수 있다. 링크는 근거리 통신 데이터 교환 형식 고유 리소스 로케이터(NDEF URL)을 포함할 수 있으며 하나 이상의 동작 또는 응용프로그램을 호출하도록 형상화될 수 있다.

[0043] 하나의 실시예에서 링크는 웹사이트를 호출하도록 형상화될 수 있으며, 이는 브라우저 또는 클라이언트 디바이스(112) 또는 다른 디바이스에서 실행되는 다른 보기 응용프로그램이 웹사이트에 액세스하고 표시 및/또는 웹사이트가 하나 이상의 조치 예를 들면 정보 표시 또는 제출을 수행하게 하는 것을 포함할 수 있다. 다른 실시예에서 링크는 클라이언트 디바이스(112) 또는 별도의 디바이스에서 실행되는 응용프로그램을 호출하도록 형상화될 수 있다.

[0044] 링크는 제1 정보 세트 및 제2 정보 세트를 포함할 수 있다. 예를 들어 제1 정보 세트는 식별자 정보를 포함할 수 있다. 정보의 제1 세트는 전송 디바이스(105)가 통신 필드에 진입한 후에 프로세서에 의해 생성된 추상화된 사용자 이름을 포함할 수 있다. 예를 들어 추상화된 식별 정보는 예를 들어 동적으로 생성된 URL의 형태로 거래마다 생성될 수 있다.

[0045] 제한 없이 고유 식별자를 카운터, 하나 이상의 암호화 알고리즘 및/또는 이들의 조합과 같은 하나 이상의 변수와 결합하여 카드에서 식별 정보를 생성할 수 있다. 예를 들어 하나 이상의 암호화 알고리즘은 인증을 위해 서버(125)와 같은 서버에 의해 또한 알려진 공개 또는 개인 키 암호화와 같은 암호화 기술을 포함할 수 있다.

[0046] 제한 없이 예시적인 대칭 키 알고리즘은 DES, Triple DES 또는 AES와 같은 대칭 키 암호화를 포함할 수 있다. 제한 없이 예시적인 비대칭 키 알고리즘은 비대칭 공개 키 암호화, 디지털 서명 알고리즘 또는 RSA를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제2 정보 세트는 카드 소유자 정보 예를 들어 계정 소유자 이름, 계정 번호, 만료일, 카드 인증 값과 같은 사용자 정보를 포함할 수 있다.

[0047] 제1 응용프로그램(110)은 링크에 기초하여 하나 이상의 동작을 활성화함으로써 제1 디바이스(112)와 연관된 사용자를 식별하도록 형상화될 수 있다. 하나 이상의 동작은 데이터 전송과 관련된 제3 정보 세트의 확인을 요청

하도록 형상화될 수 있다. 제3 정보 세트는 수량, 디지털 자산 및 수신자 정보의 그룹에서 선택된 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0048] 일부 실시예에서 적어도 하나의 액션은 제1 디바이스(112)와 관련된 사용자를 식별하도록 형상화된 웹사이트를 런칭하는 것을 포함할 수 있다. 서버(125)는 제1 디바이스(112)의 핑거 프린팅 및 제1 디바이스(112)에 저장된 쿠키로부터 선택된 적어도 하나에 의해 제1 디바이스(112)와 관련된 사용자를 식별하도록 형상화될 수 있다. 제한 없이, 디바이스 핑거프린팅은 디바이스 형상화, 디바이스 메모리, 디바이스 화면 크기, 디바이스 운영 체제 버전, 설치된 응용프로그램, 전화 사업자, 웹사이트용 제3자 쿠키, 모바일 네트워크 사업자(MNO) 조회를 통한 전화 번호 추적, 브라우저 유형, 브라우저 언어, IP 주소 및/또는 제1 디바이스(112)의 이들의 조합 그룹에서 선택된 적어도 하나를 기반으로 할 수 있다

[0049] 웹사이트는 정보의 제2 세트 및 정보의 제3 세트를 제1 디바이스(112)에 디스플레이 하도록 형상화될 수 있다. 제1 디바이스 112)의 사용자 또는 소유자를 성공적으로 식별한 후, 웹사이트는 제2 정보 세트를 포함하는 사전 결정된 정보를 로드하도록 형상화될 수 있다. 일부 실시예에서 미리 결정된 정보는 카드 소지자 정보와 같은 사용자 정보를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 이 정보는 전송 디바이스(105)가 통신 필드에 들어갈 때 NDEF URL에 엠베드(embed)되고 이를 통해 전달될 수 있다. 웹사이트는 금액을 포함하지만 이에 국한되지 않는 수량을 상세화 할 수 있도록 추가로 형상화될 수 있다.

[0050] 웹사이트는 버튼을 선택하여 전송을 제출하도록 추가로 형상화될 수 있다. 또한 웹사이트는 데이터 전송의 수신자 및/또는 전달자를 조정하도록 추가로 형상화될 수 있다. 예를 들어 데이터 전송의 방향성이 역전될 수 있다. 일부 실시예에서 전달자에서 수령인으로 또는 수령인에서 전달자와 같이 양도의 방향성을 조정함으로써, 푸시 알림 또는 이메일과 같은 대응하는 메시지가 생성되어 원하는 반대 방향의 양도를 확인하도록 표시할 수 있다. 일부 실시예에서 해당 메시지는 제1 응용프로그램(110) 및/또는 제2 응용프로그램(115)에 의해 표시될 수 있다.

[0051] 제2 응용프로그램(115)은 데이터 전송을 완료하기 위해 제3 정보 세트의 인증 및 확인과 관련된 하나 이상의 응답을 전송하도록 형상화될 수 있다. 일부 실시예에서 제2 응용프로그램(115)은 제1 응용프로그램(110)으로부터 통지를 수신하도록 형상화될 수 있으며, 통지는 제3 정보 세트의 확인과 관련된 하나 이상의 응답을 요구한다. 제2 응용프로그램(115)은 제3 정보 세트의 확인과 관련된 하나 이상의 인증 통신을 수행하도록 형상화될 수 있다.

[0052] 예를 들어 데이터 전송은 수신된 응답의 확인 및 데이터 전송과 관련된 제3 정보 세트의 확인 시 완료될 수 있다. 일부 실시예에서 하나 이상의 인증 통신은 생체 인식 통신 및 로그인 통신의 그룹에서 선택된 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0053] 다른 실시예에서 적어도 하나의 동작은 제1 응용프로그램(110)에 의해 하나 이상의 로그인 자격 증명을 요청하는 것을 포함할 수 있다. 제1 응용프로그램(110)은 요청된 하나 이상의 로그인 자격 증명의 제출 시 및 하나 이상의 로그인 자격 증명의 인증 시에 제2 정보 세트 및 제3 정보 세트를 갖는 화면으로 딥 링크하도록 형상화될 수 있다. 예를 들어 여기에 설명된 딥 링크는 웹사이트의 홈 페이지가 아니라 웹사이트에 있는 웹 콘텐츠의 일반적으로 검색 가능하거나 인덱스화 된 특정 부분에 연결하도록 형상화된 NDEF URL을 의미할 수 있다.

[0054] 제3 정보 세트는 수량, 디지털 자산 및 수신자 정보의 그룹에서 선택된 적어도 하나를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 제2 응용프로그램(115)은 통지를 수신하도록 형상화될 수 있으며, 통지는 제3 정보 세트의 확인과 관련된 하나 이상의 응답을 요구한다. 제2 응용프로그램(115)은 제3 정보 세트의 확인과 관련된 하나 이상의 인증 통신을 수행하도록 형상화될 수 있다.

[0055] 일부 실시예에서 하나 이상의 인증 통신은 인증 입력을 포함할 수 있다. 예시적인 인증 입력에는 로그인 자격 증명, 계정 정보, 보안 정보, 생체 정보 및 이들의 조합 입력 예를 들면 사용자 이름, 암호, 계정 번호, 보안 코드, 일회성 암호, 보안 질문에 대한 답변, 지문, 안면 스캔, 망막 스캔, 음성 인식, 계정 또는 카드 발급 기관과 관련된 응용 프로그램 또는 웹 사이트 로그인 등이 있다.

[0056] 카드 보유자와 연관된 제2 디바이스(117)의 제2 응용프로그램(115)과 같은 전송 디바이스(105) 사용자와 연관된 디바이스는 푸시 알림 또는 이메일을 포함하지만 이에 제한되지 않는 알림을 수신하도록 형상화될 수 있으며, 금액, 디지털 자산, 송금 수취인의 2 차 확인 역할을 한다. 데이터 전송을 확인하기 위해 카드 소지자는 버튼을 선택하여 인증 입력 제공과 같은 요청된 인증 통신에 응답하는 조치를 취할 수 있다.

[0057] 전달받은 인증 입력을 통해 로그인을 인증하면 송금이 확정될 수 있다. 이러한 방식으로 P2P 전송은 알려진 수

신자에게 전송되기 때문에 확인 후 인증된 사용자를 위한 것이다.

[0058] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 크레딧 발행을 포함할 수 있다. 크레딧은 하나 이상의 지출 제한과 일치할 수 있다. 예를 들어 하나 이상의 지출 제한은 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 조합을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 크레딧 발행은 하나 이상의 보상 및/또는 포인트와 연관될 수 있다. 예를 들어 주말과 같은 특정 시간에 레스토랑과 같은 특정 가맹점에서 크레딧이 사용되는 경우 보상 및/또는 포인트가 발행되어 사용자 보상 또는 충성도 포인트 프로그램에 추가될 수 있다.

[0059] 예를 들어 리워드 및/또는 포인트는 양도인 및 양수인 각각에 대해 조정될 수 있으며, 크레딧의 상환을 기반으로 조정될 수 있다. 예를 들어 크레딧이 레스토랑과 같은 특정 가맹점 및/또는 특정 시간에 사용되는 경우 보상 및/또는 포인트가 발행되어 사용자 보상 또는 충성도 포인트 프로그램에 추가될 수 있다. 주말. 수령인 또는 수취인 또는 양수인이 크레딧을 사용할 때 양도인은 여전히 보상 및/또는 포인트를 적립할 수 있다.

[0060] 다른 실시예에서 피어-투-피어 전송은 하나 이상의 디지털 자산의 전송을 포함할 수 있다. 제한 없이 디지털 자산은 이미지 또는 문서를 포함할 수 있다. 제한 없이 디지털 자산의 포맷 유형은 예를 들면 JPEG, PNG, SVG 과 같은 정적 이미지 파일, 예를 들면 PDF, PSD 과 같은 문서 파일, 예를 들면 PDF, PSD 등과 같은 애니메이션 파일 및 웹 HTML, CSS, JavaScript 등과 같은 코드에서 선택된 적어도 하나를 포함한다. 하나 이상의 디지털 자산은 전송을 위해 식별될 수 있다.

[0061] 예를 들어 디지털 자산은 웹사이트를 시작하고 전송을 위해 식별된 디지털 자산을 업로드함으로써 안전하게 전송될 수 있다. 다른 실시예에서 식별된 디지털 자산이 첨부 파일로 포함될 수 있는 이메일 클라이언트를 실행하거나 응용프로그램을 열면 디지털 자산이 안전하게 전송될 수 있다. 다른 실시예에서 디지털 자산은 식별된 디지털 자산을 검색하기 위해 전송되는 균일 리소스 로케이터(URL)의 일부로 식별될 수 있다.

[0062] 다른 실시예에서 피어-투-피어 이체는 현금 이체와 같은 자금 이체를 포함할 수 있다. 크레딧 발행과 마찬가지로 자금 이체는 하나 이상의 지출 제한 및/또는 하나 이상의 가맹점의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어 자금 이체는 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 조합에 따라 제한될 수 있다.

[0063] 일부 실시예에서 자금 이체는 다수의 부분을 포함할 수 있다. 예를 들어 자금 이체의 첫 번째 부분은 자금 이체의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 자금 이체의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시간에 전송될 수 있다. 이러한 방식으로 자금 이체는 전체 자금 이체가 완료될 때까지 일괄적으로 이체될 수 있다.

[0064] 다른 실시예에서 피어-투-피어 전송은 가상 기프트 카드의 발행을 포함할 수 있다. 크레딧 발행과 마찬가지로 가상 기프트 카드는 하나 이상의 지출 제한 및/또는 하나 이상의 판매자의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어 가상 기프트 카드는 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 임의의 조합의 대상이 될 수 있다.

[0065] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 가상 기프트 카드의 다양한 금액과 관련된 다수의 부분을 포함할 수 있다. 예를 들어 피어-투-피어 전송의 첫 번째 부분은 피어-투-피어 전송의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 전송의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시간에 전송될 수 있다.

[0066] 도 2a는 하나 이상의 전송 디바이스(200)를 도시한다. 전송 디바이스(200)는 도 1과 관련하여 위에서 설명한 바와 같이 전송 디바이스 또는 비접촉식 카드(105)의 동일하거나 유사한 컴포넌트를 참조할 수 있다. 도 2a 및 2b는 전송 디바이스(200) 컴포넌트의 단일 인스턴스를 도시하지만 임의의 수의 컴포넌트를 사용할 수 있다.

[0067] 전송 디바이스(200)는 시스템(100)의 하나 이상의 컴포넌트와 통신하도록 형상화될 수 있다. 전송 디바이스(200)는 신용 카드, 직불 카드 또는 기프트 카드와 같은 지불 카드를 포함할 수 있는 카드(200)의 앞면 또는 뒷면에 표시된 서비스 공급자(205)에 의해 발행되는 접촉 기반 카드 또는 비접촉식 카드를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 비접촉식 카드(200)는 지불 카드와 관련되지 않으며, 제한 없이 신분증, 회원 카드 및 교통카드를 포함할 수 있다.

[0068] 일부 실시예에서 지불 카드는 이중 인터페이스 비접촉식 지불 카드를 포함할 수 있다. 비접촉식 카드(200)는 기판(210)을 포함할 수 있으며, 이는 플라스틱, 금속 및 기타 재료로 형상화된 단일층 또는 하나 이상의 적층층을 포함할 수 있다. 예시적인 기판 재료는 폴리비닐 클로라이드, 폴리비닐 클로라이드 아세테이트, 아크릴로니트릴

부타디엔 스티렌, 폴리카보네이트, 폴리에스테르, 양극 산화 티타늄, 팔라듐, 금, 탄소, 종이 및 생분해성 재료 등을 포함한다.

[0069] 일부 실시예에서 비접촉식 카드(200)는 ISO/IEC 7810 표준의 ID-1 형식을 준수하는 물리적 특성을 가질 수 있고, 비접촉식 카드는 그렇지 않으면 ISO/IEC 14443 표준을 준수할 수 있다. 그러나 본 발명에 따른 비접촉식 카드(200)는 상이한 특성을 가질 수 있으며, 본 발명에서는 비접촉식 카드가 결제 카드에서 구현될 것을 요구하지 않는다는 것으로 이해된다.

[0070] 비접촉식 카드(200)는 또한 카드의 앞면 및/또는 뒷면에 표시된 식별 정보(215) 및 접촉 패드(220)를 포함할 수 있다. 접촉 패드(220)는 사용자를 포함하지만 이에 제한되지 않는 다른 통신 디바이스와 접촉하도록 형상화될 수 있다. 디바이스, 스마트폰, 노트북, 데스크톱 또는 태블릿 컴퓨터. 비접촉식 카드(200)는 또한 처리 회로, 안테나 및 도 2a에 도시되지 않은 다른 컴포넌트를 포함할 수 있다. 이들 컴포넌트는 접촉 패드(220) 뒤에 또는 기판(210) 상의 다른 곳에 위치할 수 있다. 비접촉식 카드(200)는 또한 카드의 뒷면에 위치할 수 있는 자기 스트립 또는 테이프를 포함할 수 있다(도 2a에 도시되지 않음).

[0071] 도 2B에 도시된 바와 같이, 도 2A의 접촉 패드(220)는 마이크로프로세서(230) 및 메모리(235)를 포함하여 정보를 저장 및 처리하기 위한 처리 회로(225)를 포함할 수 있다. 오류 및 패리티/CRC 검사기, 데이터 인코더, 충돌 방지 알고리즘, 컨트롤러, 명령 디코더, 보안 프리미티브 및 변조 방지 하드웨어 등을 포함하는 처리 회로(225)가 여기에 설명된 기능을 수행하는 데 필요한 것으로 이해된다.

[0072] 메모리(235)는 예를 들어 RAM, ROM 및 EEPROM 와 같은 읽기 전용 메모리, 1회 기록 다중 읽기 메모리 또는 읽기/쓰기 메모리일수 있으며, 비접촉식 카드(200)는 이들 메모리 중 하나 이상을 포함할 수 있다. 읽기 전용 메모리는 팩토리에서 읽기 전용 또는 일회성 프로그래밍 가능으로 프로그래밍할 수 있다. 일회성 프로그래밍 가능성은 한 번 쓰고 여러 번 읽을 수 있는 기회를 제공하다. 1회 기록/다중 판독 메모리는 메모리 칩이 팩토리에서 출고된 후 특정 시점에 프로그램 될 수 있다. 메모리가 프로그래밍 되면 다시 쓸 수는 없지만 여러 번 읽을 수 있다. 읽기/쓰기 메모리는 팩토리 출고 후 여러 번 프로그래밍 및 재프로그래밍 될 수 있다. 여러 번 읽을 수도 있다.

[0073] 메모리(235)는 하나 이상의 애플릿(240), 하나 이상의 카운터(245) 및 고객 식별자(250)를 저장하도록 형상화될 수 있다. 하나 이상의 애플릿(240)은 하나 이상의 비접촉식 카드에서 실행되도록 형상화된 자바 카드 애플릿과 같은 하나 이상의 소프트웨어 응용프로그램을 포함할 수 있다. 그러나 애플릿(240)은 자바 카드 애플릿으로 제한되지 않으며, 대신 비접촉식 카드 또는 제한된 메모리를 갖는 다른 디바이스에서 작동 가능한 임의의 소프트웨어 응용프로그램일 수 있음을 이해해야 한다. 하나 이상의 카운터(245)는 정수를 저장하기에 충분한 숫자 카운터를 포함할 수 있다.

[0074] 고객 식별자(250)는 비접촉식 카드(200)의 사용자에게 할당된 고유한 영숫자 식별자를 포함할 수 있고, 식별자는 비접촉식 카드의 사용자를 다른 비접촉식 카드 사용자와 구별할 수 있다. 일부 실시예에서 고객 식별자(250)는 고객 및 그 고객에게 할당된 계정 모두를 식별할 수 있고 고객의 계정과 관련된 비접촉식 카드를 추가로 식별할 수 있다.

[0075] 전술한 예시적인 실시형태의 프로세서 및 메모리 엘레멘트는 접촉 패드를 참조하여 설명되었지만, 본 발명은 이에 제한되지 않는다. 이들 엘레멘트는 패드(220)의 외부에 구현되거나 그것으로부터 완전히 분리되어 구현될 수 있거나, 또는 접촉 패드(220) 내에 위치한 프로세서(230) 및 메모리(235) 엘레멘트에 추가되는 추가 엘레멘트로서 구현될 수 있음을 이해해야 한다.

[0076] 일부 실시예에서 비접촉식 카드(200)는 하나 이상의 안테나(255)를 포함할 수 있다. 하나 이상의 안테나(255)는 비접촉식 카드(200) 내에 그리고 접촉 패드(220)의 처리 회로(225) 주위에 배치될 수 있다. 안테나(255)는 처리 회로(225)와 통합될 수 있고 하나 이상의 안테나(255)는 외부 부스터 코일과 함께 사용될 수 있다. 다른 실시예로서 하나 이상의 안테나(255)는 접촉 패드(220) 및 처리 회로(225) 외부에 있을 수 있다.

[0077] 실시형태에서, 비접촉식 카드(200)의 코일은 공심 변압기의 2차측으로 작용할 수 있다. 단말은 전력을 차단하거나 진폭 변조를 통해 비접촉식 카드(200)와 통신할 수 있다. 비접촉식 카드(200)는 하나 이상의 캐패시터를 통해 기능적으로 유지될 수 있는 비접촉식 카드의 전원 연결부의 갭을 이용하여 단말로부터 전송되는 데이터를 유추할 수 있다. 비접촉식 카드(200)는 비접촉식 카드의 코일 또는 부하 변조에 대한 부하를 스위칭 함으로써 다시 통신할 수 있다. 부하 변조는 간섭을 통해 터미널의 코일에서 감지될 수 있다.

[0078] 도 3은 데이터 전송을 인증하는 방법(300)을 도시한다. 도 3은 도 2A 및 도 2B의 전송 디바이스(200) 및 시스템

(100)의 동일하거나 유사한 컴포넌트를 참조할 수 있다.

[0079] 블록 310에서 방법(300)은 전송 디바이스의 하나 이상의 프로세서가 통신 필드에 진입한 후에, 제1 디바이스에서의 실행을 위한 명령을 포함하는 제1 응용프로그램에 대한 링크를 전송하는 단계를 포함할 수 있으며, 링크는 데이터 전송을 개시하도록 형상화된다. 링크는 식별자 데이터 및 카드 홀더 데이터를 포함하는 근거리 통신 데이터 교환 형식 균일 리소스 로케이터를 포함한다. 일부 실시예에서 링크의 전송은 링크를 동적으로 생성한 후에 발생할 수 있다.

[0080] 일부 실시예에서 전송 디바이스는 탭, 스와이프, 웨이브 또는 이들의 임의의 조합의 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 제스처를 통해 클라이언트 디바이스의 통신 필드에 들어갈 수 있다. 일부 실시예에서 사용자는 모바일 네트워크 운영자(MNO) 조회에 기반하여 식별될 수 있다. 다른 실시예에서 사용자는 예를 들어 전송 디바이스와 연관된 계정의 로그인 과 같은 이전 계정 로그인, 사용자와 연관된 별도의 계정 및/또는 다른 계정에 대한 로그인과 연관된 하나 이상의 쿠키에 기초하여 식별될 수 있다.

[0081] 링크는 근거리 통신 데이터 교환 형식 고유 리소스 로케이터(NDEF URL)을 포함할 수 있다. 링크는 제1 정보 세트 및 제2 정보 세트를 포함할 수 있다. 제1 정보 세트는 식별자 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어 제1 정보 세트는 전송 디바이스가 통신 필드에 진입한 후에 프로세서에 의해 생성된 추상화된 사용자 이름을 포함할 수 있다. 예를 들어 동적으로 생성된 URL과 같이 트랜잭션별로 추상화된 식별 정보가 생성될 수 있다.

[0082] 제한 없이 고유 식별자를 카운터, 하나 이상의 암호화 알고리즘 및/또는 이들의 조합과 같은 하나 이상의 변수와 결합하여 카드에서 식별 정보를 생성할 수 있다. 예를 들어 하나 이상의 암호화 알고리즘은 인증을 위해 서버에 의해 알려진 공개 또는 개인 키 암호화와 같은 암호화 기술을 포함할 수 있다. 제한 없이 예시적인 대칭 키 알고리즘은 DES, Triple DES 또는 AES와 같은 대칭 키 암호화를 포함할 수 있다.

[0083] 제한 없이 예시적인 비대칭 키 알고리즘은 비대칭 공개 키 암호화, 디지털 서명 알고리즘 또는 RSA를 포함할 수 있다. 예를 들어 제2 정보 세트는 카드홀더 정보와 같은 사용자 정보를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 제2 정보 세트는 카드 소유자 정보 예를 들어, 계정 소유자 이름, 계정 번호, 만료 날짜, 카드 검증값을 포함할 수 있다.

[0084] 블록 320에서 방법(300)은 링크에 기초하여 하나 이상의 동작을 활성화함으로써 제1 디바이스와 연관된 사용자를 인증하는 단계를 포함할 수 있다. 하나 이상의 동작은 데이터 전송과 관련된 제3 정보 세트의 확인을 요청하도록 형상화될 수 있다. 제3 정보 세트는 수량, 디지털 자산 및 수신자 정보의 그룹에서 선택된 적어도 하나를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 적어도 하나의 동작은 제1 디바이스와 연관된 사용자를 식별하도록 형상화된 웹사이트를 시작하는 것을 포함할 수 있다. 다른 실시예에서 적어도 하나의 동작은 제1 응용프로그램에 의해 하나 이상의 로그인 자격 증명을 요청하는 것을 포함할 수 있다.

[0085] 블록 330에서 방법(300)은 양, 디지털 자산 및 데이터 전송과 관련된 수신자 데이터의 확인을 위한 하나 이상의 요청을 전송하는 것을 포함할 수 있다. 예를 들어 제1 응용프로그램은 블록 320의 제3 정보 세트와 관련된 피어-투-피어 전송의 양, 디지털 자산 및 수신자와 같은 수신자 데이터와 같은 수량의 확인을 나타내는 입력을 수신하도록 형상화될 수 있다.

[0086] 블록 340에서 방법(300)은 데이터 전송과 관련된 수량, 디지털 자산 및 수신자 데이터의 확인에 대한 하나 이상의 요청에 기반한 하나 이상의 통지를 수신하는 것을 포함할 수 있다. 카드 보유자와 연관된 제2 디바이스의 제2 응용프로그램과 같은 전송 디바이스 사용자와 연관된 디바이스는 푸시 통지 또는 이메일을 포함하지만 이에 제한되지 않게, 금액, 디지털 자산 및 송금 수취인의 2차 확인으로 작용하는 알림을 수신하도록 형상화될 수 있다.

[0087] 블록 350에서 방법(300)은 데이터 전송을 완료하기 위해 하나 이상의 통지에 응답하는 하나 이상의 로그인 자격 증명을 수행하는 것을 포함할 수 있다. 예를 들어 데이터 전송을 완료하기 위해 하나 이상의 인증 입력이 수신될 수 있다. 인증 입력은 하나 이상의 알림에 응답할 수 있다. 데이터 전송을 확인하기 위해, 카드 소지자는 하나 이상의 요청에 응답하고 인증 입력을 포함하는 요청된 인증 통신과 같은 하나 이상의 알림에 기초하여 조치를 취하기 위해 버튼을 선택할 수 있다.

[0088] 예시적인 인증 입력에는 로그인 자격 증명, 계정 정보, 보안 정보, 생체 정보 및 이들의 조합 입력 예를 들면 사용자 이름, 암호, 계정 번호, 보안 코드, 일회성 암호, 보안 질문에 대한 답변, 지문, 안면 스캔, 망막 스캔, 음성 인식, 계정 또는 카드 발급 기관과 관련된 응용 프로그램 또는 웹 사이트 로그인 을 들 수 있다. 전달받은

인증 입력을 통해 로그인을 인증하면 송금이 확정될 수 있다.

[0089] 또한 데이터 전송의 방향이 반대로 될 수 있다. 일부 실시예에서 양도인에서 수령인으로 또는 수령인에서 양도인으로 같이 양도의 방향성을 조정함으로써, 푸시 알림 또는 이메일과 같은 대응하는 메시지가 생성되어 원하는 반대 방향의 양도를 확인하도록 표시할 수 있다. 일부 실시예에서 해당 메시지는 제1 응용프로그램 및/또는 제2 응용프로그램에 의해 표시될 수 있다. 이러한 방식으로 P2P 전송은 알려진 수신자에게 전송되기 때문에 확인 후 인증된 사용자를 위한 것이다.

[0090] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 크레딧 발행을 포함할 수 있다. 크레딧은 하나 이상의 지출 제한과 일치할 수 있다. 예를 들어, 하나 이상의 지출 제한은 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 조합을 포함할 수 있다.

[0091] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 하나 이상의 보상 및/또는 포인트와 연관될 수 있다. 예를 들어, 리워드 및/또는 포인트는 양도인 및 양수인 각각에 대해 조정될 수 있으며, 크레딧의 상환을 기반으로 조정될 수 있다. 예를 들어 크레딧이 레스토랑과 같은 특정 가맹점 및/또는 주말과 같은 특정 시간에 사용되는 경우 보상 및/또는 포인트가 발행되어 사용자 보상 또는 충성도 포인트 프로그램에 추가될 수 있다. 수령인 또는 양수인이 크레딧을 사용할 때 양도인은 여전히 보상 및/또는 포인트를 적립할 수 있다.

[0092] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 다수의 부분을 포함할 수 있다. 예를 들어 피어-투-피어 전송의 첫 번째 부분은 피어-투-피어 전송의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 예를 들어 첫 번째 부분은 하나 이상의 보상을 포함할 수 있고, 두 번째 부분은 하나 이상의 포인트를 포함할 수 있다. 전송의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시간에 전송될 수 있다.

[0093] 다른 실시예에서 피어-투-피어 전송은 하나 이상의 디지털 자산의 전송을 포함할 수 있다. 제한 없이 디지털 자산은 이미지 또는 문서를 포함할 수 있다. 제한 없이, 디지털 자산의 포맷은 예를 들면 JPEG, PNG, SVG 과 같은 정적 이미지 파일, 예를 들면 PDF, PSD 과 같은 문서 파일, 예를 들면 PDF, PSD 등과 같은 애니메이션 파일 및 웹 HTML, CSS, JavaScript 등과 같은 코드에서 선택된 적어도 하나를 포함한다. 하나 이상의 디지털 자산은 전송을 위해 식별될 수 있다.

[0094] 예를 들어 디지털 자산은 웹사이트를 시작하고 전송을 위해 식별된 디지털 자산을 업로드함으로써 안전하게 전송될 수 있다. 다른 실시예에서 식별된 디지털 자산이 첨부 파일로 포함될 수 있는 이메일 클라이언트를 실행하거나 응용프로그램을 열면 디지털 자산이 안전하게 전송될 수 있다. 다른 실시예에서 디지털 자산은 식별된 디지털 자산을 검색하기 위해 전송되는 고유 리소스 로케이터 (URL)의 일부로서 식별될 수 있는 디지털 자산일 수 있다.

[0095] 다른 실시예에서 피어-투-피어 이체는 현금 이체와 같은 자금 이체를 포함할 수 있다. 크레딧 발행과 마찬가지로 자금 이체는 하나 이상의 지출 제한 및/또는 하나 이상의 가맹점의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어 자금 이체는 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 조합에 따라 제한될 수 있다.

[0096] 일부 실시예에서 자금 이체는 다수의 부분을 포함할 수 있다. 예를 들어 자금 이체의 첫 번째 부분은 자금 이체의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 자금 이체의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시간에 전송될 수 있다. 이러한 방식으로 자금 이체는 전체 자금 이체가 완료될 때까지 일괄적으로 이체될 수 있다.

[0097] 다른 실시예에서, 피어-투-피어 전송은 가상 기프트 카드의 발행을 포함할 수 있다. 크레딧 발행과 마찬가지로 가상 기프트 카드는 하나 이상의 지출 제한 및/또는 하나 이상의 판매자의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 가상 기프트 카드는 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 임의의 조합의 대상이 될 수 있다.

[0098] 일부 실시예에서, 피어-투-피어 전송은 가상 기프트 카드의 다양한 금액과 관련된 다수의 부분을 포함할 수 있다. 예를 들어 피어-투-피어 전송의 첫 번째 부분은 피어-투-피어 전송의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 전송의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시간에 전송될 수 있다.

[0099] 도 2a 및 도 2b의 전송 디바이스(200) 및 도 3의 방법(300)의 동일하거나 유사한 컴포넌트를 참조할 수 있다. 도 4는 도 2A 및 도 2B의 전송 디바이스 (200) 및 도 3의 방법(300)의 동일하거나 유사한 시스템 컴포넌트(10

0)를 참조할 수 있다. 도 4에 도시된 바와 같이, 피어-투-피어 전송은 카드가 사용자 디바이스의 통신 필드에 진입하고 웹사이트를 로드함으로써 개시될 수 있다.

[0100] 블록 405에서 방법(400)은 탭, 스와이프, 웨이브 또는 이들의 임의의 조합의 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 제스처를 통한 것을 포함하지만 이에 제한되지 않는 사용자 디바이스의 통신 필드에 카드를 진입시키는 것을 포함할 수 있다. 이 통신에는 NFC가 포함될 수 있지만 이에 국한되지는 않는다. 블록 410에서, 방법(400)은 사용자 디바이스의 통신 필드에 카드를 진입시킨 후에 사용자 디바이스의 사용자를 식별하기 위해 NDEF URL을 통해 웹사이트를 로딩하는 단계를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 카드는 블록 405의 통신 필드에 들어간 후 데이터 전송을 개시하기 위해 하나 이상의 사용자 디바이스의 클라이언트 응용프로그램에 대한 링크를 전송하도록 형상화될 수 있다.

[0101] 일부 실시예에서 링크의 전송은 링크를 동적으로 생성한 후에 발생할 수 있다. 일부 실시예에서 클라이언트 응용프로그램은 전송 디바이스 또는 카드의 발행 엔티티와 연관될 수 있다. 다른 실시예에서 클라이언트 응용프로그램은 전송 디바이스 또는 카드의 발행 엔티티와 연관되지 않을 수 있다. 예를 들어 클라이언트 응용프로그램은 전송 디바이스 또는 카드의 발행 엔티티 외부의 엔티티 또는 제3자 엔티티와 연관될 수 있다.

[0102] 일부 실시예에서 NDEF URL은 도메인 이름과 식별자를 포함할 수 있다. 예를 들어, 링크는 카드 개인화 시 칩에 로드되는 카드 소지자의 계정 또는 사용자 식별자를 포함하지만 이에 제한되지 않는 추상화된 식별 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어 URL은 카드 엠보싱 시간에 NDEF 파일로 인코딩될 수 있다. 추상화된 식별 정보는 동적으로 생성된 URL과 같이 트랜잭션마다 생성될 수 있다.

[0103] 제한 없이 고유 식별자를 카운터, 하나 이상의 암호화 알고리즘 및/또는 이들의 조합과 같은 하나 이상의 변수와 결합하여 카드에서 식별 정보를 생성할 수 있다. 예를 들어, 하나 이상의 암호화 알고리즘은 인증을 위해 서버에 의해 알려진 공개 또는 개인 키 암호화와 같은 암호화 기술을 포함할 수 있다. 제한 없이, 예시적인 대칭 키 알고리즘은 DES, Triple DES 또는 AES와 같은 대칭 키 암호화를 포함할 수 있다. 제한 없이, 예시적인 비대칭 키 알고리즘은 비대칭 공개 키 암호화, 디지털 서명 알고리즘 또는 RSA를 포함할 수 있다.

[0104] 블록 415에서 방법(400)은 디바이스 핑거 프린팅을 통해 사용자를 식별하는 것을 포함할 수 있고, 제한 없이 디바이스 형상화, 디바이스 메모리, 디바이스 화면 크기, 디바이스 운영 체제 버전, 설치된 응용프로그램 이동통신사, 웹사이트용 제3자 쿠키, MNO 조회를 통한 전화번호 추적, 브라우저 유형, 브라우저 언어, IP 주소 및/또는 디바이스의 조합의 그룹으로부터 선택된 적어도 하나에 기반할 수 있다.

[0105] 블록 420에서 방법은 웹사이트가 쿠키 또는 디바이스 핑거 프린팅을 통해 사용자를 식별할 수 없는 경우 사용자를 식별하기 위해 사용자 로그인을 프롬프트하는 것을 포함할 수 있다. 예를 들어 웹사이트가 운영 체제, 브라우저 유형, 브라우저 언어, IP 주소 그룹에서 선택된 적어도 하나를 통해 사용자를 성공적으로 식별할 수 없는 경우 사용자는 서버에서 생성된 알림 실패를 나타내는 알림을 받을 수 있으며, 사용자를 성공적으로 식별하고 실패한 알림에 응답하기 위해 로그인 정보를 입력하라는 응용 프로그램의 메시지가 표시될 수 있다.

[0106] 블록 425에서, 방법(400)은 사용자를 식별한 후에 미리 결정된 정보를 로드하는 것을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 미리 결정된 정보는 NDEF URL에 직접 포함됨을 통해 웹사이트에 이미 작성되었거나 그렇지 않으면 제공되는 카드 보유자와 관련된 임의의 정보일 수 있다. 웹사이트는 버튼을 선택하여 전송을 제출하도록 추가로 형상화될 수 있다. 또한, 웹사이트는 데이터 전송의 수취인 및/또는 양도인을 조정하도록 추가로 형상화될 수 있다.

[0107] 예를 들어, 데이터 전송의 방향성이 역전될 수 있다. 일부 실시예에서 양도인에서 수령인으로 또는 수령인에서 양도인과 같이 양도의 방향성을 조정함으로써, 푸시 알림 또는 이메일과 같은 대응하는 메시지가 생성되어 원하는 반대 방향의 양도를 확인하도록 표시할 수 있다. 일부 실시예에서 해당 메시지는 제1 응용프로그램 및/또는 제2 응용프로그램에 의해 표시될 수 있다.

[0108] 블록 430에서, 방법(400)은 전송 제출 전에 피어-투-피어 전송을 위한 수량 및 수신자 데이터를 입력하는 것을 포함할 수 있다. 블록 435에서, 방법(400)은 피어-투-피어 전송을 확인하기 위해 이메일 또는 푸시 알림을 수신하는 것을 포함할 수 있다. 예를 들어 카드 소지자는 사용자 디바이스와 연관될 수 있다. 사용자 디바이스의 응용프로그램은 알림을 수신하도록 형상화될 수 있다. 블록 440에서, 통지의 수신에 응답하여 사용자가 이체를 시작했음을 확인하기 위해 로그인을 촉구하거나 생체 인식 입력을 요청하기 위해 통지가 열리거나 표시될 수 있다.

[0109] 일부 실시예에서 프롬프트는 하나 이상의 인증 입력에 대한 요청을 포함할 수 있다. 예를 들어 예시적인 인증

입력은 제한 없이 로그인 자격 증명, 계정 정보, 보안 정보, 생체 정보 및 이들의 조합 예를 들면 사용자 이름, 암호, 계정 번호, 보안 코드, 일회용 암호, 보안 질문에 대한 답변, 지문, 안면 스캔, 망막 스캔, 음성 인식, 계정 또는 카드 발급 기관과 관련된 응용프로그램 또는 웹 사이트 로그인을 포함 할 수 있다.

[0110] 블록 445에서, 하나 이상의 인증 입력의 검증 후에, 카드 보유자와 제2 사용자 사이의 P2P 전송이 스케줄 될 수 있다. 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 미리 결정된 날짜, 시간, 주, 월 및/또는 연도와 같은 미리 결정된 시간에 스케줄링 될 수 있다. 다른 실시예에서 피어 투 피어 전송은 즉시 스케줄링 될 수 있다. 이러한 방식으로, P2P 전송은 사람을 식별하고 다른 응용프로그램을 다운로드 및 등록하지 않고도 거래를 위해 예약되거나 대기열에 배치될 수 있다.

[0111] 또한 데이터 전송의 방향이 반대로 될 수 있다. 일부 실시예에서 양도인에서 수령인으로 또는 수령인에서 양도인과 같이 양도의 방향성을 조정함으로써 푸시 알림 또는 이메일과 같은 대응하는 메시지가 생성되어 원하는 반대 방향의 양도를 확인하도록 표시할 수 있다. 일부 실시예에서 해당 메시지는 제1 응용프로그램 및/또는 제2 응용프로그램에 의해 표시될 수 있다. 이러한 방식으로 P2P 전송은 알려진 수신자에게 전송되기 때문에 확인 후 인증된 사용자를 위한 것이다.

[0112] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 크레딧 발행을 포함할 수 있다. 크레딧은 하나 이상의 지출 제한과 일치할 수 있다. 예를 들어 하나 이상의 지출 제한은 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 조합을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서 크레딧 발행은 하나 이상의 보상 및/또는 포인트와 연관될 수 있다. 예를 들어 주말과 같은 특정 시간에 레스토랑과 같은 특정 가맹점에서 크레딧이 사용되는 경우 보상 및/또는 포인트가 발행되어 사용자 보상 또는 충성도 포인트 프로그램에 추가될 수 있다.

[0113] 예를 들어, 리워드 및/또는 포인트는 양도인 및 양수인 각각에 대해 조정될 수 있으며, 크레딧의 상환을 기반으로 조정될 수 있다. 예를 들어 크레딧이 레스토랑과 같은 특정 가맹점 및/또는 주말과 같은 특정 시간에 사용되는 경우 보상 및/또는 포인트가 발행되어 사용자 보상 또는 충성도 포인트 프로그램에 추가될 수 있다. 수령인 또는 양수인이 크레딧을 사용할 때 양도인은 여전히 보상 및/또는 포인트를 적립할 수 있다.

[0114] 다른 실시예에서 피어-투-피어 전송은 하나 이상의 디지털 자산의 전송을 포함할 수 있다. 제한 없이 디지털 자산은 이미지 또는 문서를 포함할 수 있다. 제한 없이, 디지털 자산의 포맷 유형은 예를 들면 JPEG, PNG, SVG 과 같은 정적 이미지 파일, 예를 들면 PDF, PSD 과 같은 문서 파일, 예를 들면 PDF, PSD 등과 같은 애니메이션 파일 및 웹 HTML, CSS, JavaScript 등과 같은 코드에서 선택된 적어도 하나를 포함한다. 하나 이상의 디지털 자산은 전송을 위해 식별될 수 있다. 예를 들어, 디지털 자산은 웹사이트를 시작하고 전송을 위해 식별된 디지털 자산을 업로드함으로써 안전하게 전송될 수 있다.

[0115] 다른 실시예에서, 식별된 디지털 자산이 첨부 파일로 포함될 수 있는 이메일 클라이언트를 실행하거나 응용프로그램을 열면 디지털 자산이 안전하게 전송될 수 있다. 다른 실시예에서 디지털 자산은 식별된 디지털 자산을 검색하기 위해 전송되는 고유 리소스 로케이터(URL)의 일부로서 식별될 수 있는 디지털 자산일 수 있다.

[0116] 다른 실시예에서 피어-투-피어 이체는 현금 이체와 같은 자금 이체를 포함할 수 있다. 크레딧 발행과 마찬가지로 자금 이체는 하나 이상의 지출 제한 및/또는 하나 이상의 가맹점의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어 자금 이체는 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 조합에 따라 제한될 수 있다.

[0117] 일부 실시예에서 자금 이체는 다수의 부분을 포함할 수 있다. 예를 들어 자금 이체의 첫 번째 부분은 자금 이체의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 자금 이체의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시간에 전송될 수 있다. 이러한 방식으로 자금 이체는 전체 자금 이체가 완료될 때까지 일괄적으로 이체될 수 있다.

[0118] 다른 실시예에서, 피어-투-피어 전송은 가상 기프트 카드의 발행을 포함할 수 있다. 크레딧 발행과 마찬가지로 가상 기프트 카드는 하나 이상의 지출 제한 및/또는 하나 이상의 판매자의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어 가상 기프트 카드는 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 임의의 조합의 대상이 될 수 있다.

[0119] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 가상 기프트 카드의 다양한 금액과 관련된 다수의 부분을 포함할 수 있다. 예를 들어 피어-투-피어 전송의 첫 번째 부분은 피어-투-피어 전송의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 전송의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시

간에 전송될 수 있다.

[0120] 도 5는 예시적인 실시형태에 따라 데이터 전송을 개시하고 인증하는 또 다른 방법을 도시한다. 도 5는 도 2A 및 도 2B의 전송 디바이스 (200) 및 도 3의 방법(300) 및 도 4의 방법(400)의 동일하거나 유사한 시스템 컴포넌트(100)를 참조할 수 있다. 도 5에 도시된 바와 같이, 피어-투-피어 전송은 카드가 사용자 디바이스의 통신 필드에 진입하고 응용 프로그램에 딥 링크를 통해 시작된다.

[0121] 블록 505에서 방법은 탭, 스와이프, 웨이브 또는 이들의 임의의 조합의 그룹으로부터 선택된 하나 이상의 제스처를 통한 것을 포함하지만 이에 제한되지 않는 사용자 디바이스의 통신 필드에 카드를 진입시키는 것을 포함할 수 있다. 이 통신에는 근거리 통신(NFC)이 포함될 수 있지만 이에 국한되지는 않는다. 블록 510에서, 방법은 사용자 디바이스의 통신 필드에 카드를 진입시킨 후 근거리 통신 데이터 교환 형식 고유 리소스 로케이터(NDEF URL)를 통해 사용자 디바이스의 응용프로그램을 시작하는 단계를 포함할 수 있다.

[0122] 일부 실시예에서 NDEF URL의 전송은 NDEF URL을 동적으로 생성한 후에 발생할 수 있다. 일부 실시예에서 응용프로그램은 전송 디바이스의 발행 엔티티와 연관될 수 있다. 다른 실시예에서 응용프로그램은 전송 디바이스의 발행 엔티티와 연관되지 않을 수 있다. 예를 들어 응용프로그램은 전송 디바이스의 발행 엔티티 외부의 엔티티 또는 제3자 엔티티와 연관될 수 있다. 블록 515에서, 방법은 미리 결정된 정보를 포함하는 피어-투-피어 전송 화면으로의 응용프로그램에 의한 딥 링크를 포함할 수 있다.

[0123] 일부 실시예에서 미리 결정된 정보는 이미 작성되었거나 NDEF URL에 직접 포함됨을 통해 카드 보유자와 연관된 임의의 정보일 수 있다. 일부 실시예에서, 응용프로그램은 딥 링크 전에 사용자에게 로그인하도록 프롬프트 하도록 형상화될 수 있다. 다른 실시예에서, 응용프로그램은 딥 링크 후 사용자에게 로그인하도록 프롬프트 하도록 형상화될 수 있다. 일부 실시예에서, 딥 링크 이전의 로그인은 딥 링크 이후의 로그인과 동일하거나 다를 수 있다.

[0124] 또한 예시적인 인증 입력은 제한 없이 계정 정보, 보안 정보, 생체 정보 및 이들의 조합 하나의 입력을 포함할 수 있으며, 이는 사용자 이름, 패스워드, 계정 번호, 보안 코드, 일회용 패스워드, 보안 질문에 대한 답변, 지문, 안면 스캔, 망막 스캔, 음성 인식, 계정 또는 카드 발급 기관과 관련된 응용프로그램 또는 웹 사이트 로그인 로그인 자격 증명을 포함 할 수 있다.

[0125] 블록 520에서 방법은 전송이 제출되기 전에 피어-투-피어 전송을 위한 수량 및 수신자 데이터를 입력하는 것을 포함할 수 있다. 블록 525에서, 방법은 피어-투-피어 전송을 확인하기 위해 이메일 또는 푸시 알림을 수신하는 것을 포함할 수 있다. 예를 들어, 카드 소지자는 사용자 디바이스와 연관될 수 있다. 사용자 디바이스 또는 해당 응용 프로그램은 알림을 수신하도록 형상화될 수 있다.

[0126] 블록 530에서 통지의 수신에 응답하여, 사용자가 이체를 시작했음을 확인하기 위해 인증 입력을 프롬프트 하도록 통지가 열리거나 표시될 수 있다. 블록 535에서, 검증 후, 카드 보유자와 제2 사용자 사이의 P2P 전송이 스케줄 될 수 있다. 일부 실시예에서, 피어-투-피어 전송은 미리 결정된 날짜, 시간, 주, 월 및/또는 연도와 같은 미리 결정된 시간에 스케줄링 될 수 있다.

[0127] 다른 실시예에서 피어-투-피어 전송은 즉시 스케줄링 될 수 있다. 이러한 방식으로, P2P 전송은 사람을 식별하고 다른 응용프로그램을 다운로드 및 등록하지 않고도 거래를 위해 예약되거나 대기열에 배치될 수 있다. 또한 데이터 전송의 방향이 반대로 될 수 있다. 일부 실시예에서 양도인에서 수령인으로 또는 수령인에서 양도인과 같이 양도의 방향성을 조정함으로써, 푸시 알림 또는 이메일과 같은 대응하는 메시지가 생성되어 원하는 반대 방향의 양도를 확인하도록 표시할 수 있다.

[0128] 일부 실시예에서 해당 메시지는 제1 응용프로그램 및/또는 제2 응용프로그램에 의해 표시될 수 있다. 이러한 방식으로 P2P 전송은 알려진 수신자에게 전송되기 때문에 확인 후 인증된 사용자를 위한 것이다.

[0129] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 크레딧 발행을 포함할 수 있다. 크레딧은 하나 이상의 지출 제한과 일치할 수 있다. 예를 들어, 하나 이상의 지출 제한은 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 조합을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 크레딧 발행은 하나 이상의 보상 및/또는 포인트와 연관될 수 있다. 예를 들어, 주말과 같은 특정 시간에 레스토랑과 같은 특정 가맹점에서 크레딧이 사용되는 경우 보상 및/또는 포인트가 발행되어 사용자 보상 또는 충성도 포인트 프로그램에 추가될 수 있다.

[0130] 예를 들어, 리워드 및/또는 포인트는 양도인 및 양수인 각각에 대해 조정될 수 있으며, 크레딧의 상환을 기반으로 조정될 수 있다. 예를 들어 크레딧이 레스토랑과 같은 특정 가맹점 및/또는 주말과 같은 특정 시간에 사용되

는 경우 보상 및/또는 포인트가 발행되어 사용자 보상 또는 충성도 포인트 프로그램에 추가될 수 있다. 수령인 또는 양수인이 크레딧을 사용할 때 양도인은 여전히 보상 및/또는 포인트를 적립할 수 있다.

[0131] 다른 실시예에서 피어-투-피어 전송은 하나 이상의 디지털 자산의 전송을 포함할 수 있다. 제한 없이 디지털 자산은 이미지 또는 문서를 포함할 수 있다. 제한 없이, 포맷 유형은 예를 들면 JPEG, PNG, SVG 과 같은 정적 이미지 파일, 예를 들면 PDF, PSD 과 같은 문서 파일, 예를 들면 PDF, PSD 등과 같은 애니메이션 파일 및 웹 HTML, CSS, JavaScript 등과 같은 코드에서 선택된 적어도 하나를 포함한다. 하나 이상의 디지털 자산은 전송을 위해 식별될 수 있다.

[0132] 예를 들어, 디지털 자산은 웹사이트를 시작하고 전송을 위해 식별된 디지털 자산을 업로드함으로써 안전하게 전송될 수 있다. 다른 실시예에서 식별된 디지털 자산이 첨부 파일로 포함될 수 있는 이메일 클라이언트를 실행하거나 응용프로그램을 열면 디지털 자산이 안전하게 전송될 수 있다. 다른 실시예에서, 디지털 자산은 식별된 디지털 자산을 검색하기 위해 전송되는 고유 리소스 로케이터(URL)의 일부로서 식별될 수 있는 디지털 자산일 수 있다.

[0133] 다른 실시예에서 피어-투-피어 이체는 현금 이체와 같은 자금 이체를 포함할 수 있다. 크레딧 발행과 마찬가지로 자금 이체는 하나 이상의 지출 제한 및/또는 하나 이상의 가맹점의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어 자금 이체는 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 조합에 따라 제한될 수 있다. 일부 실시예에서 자금 이체는 다수의 부분을 포함할 수 있다.

[0134] 예를 들어 자금 이체의 첫 번째 부분은 자금 이체의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 자금 이체의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시간에 전송될 수 있다. 이러한 방식으로 자금 이체는 전체 자금 이체가 완료될 때까지 일괄적으로 이체될 수 있다.

[0135] 다른 실시예에서 피어-투-피어 전송은 가상 기프트 카드의 발행을 포함할 수 있다. 크레딧 발행과 마찬가지로 가상 기프트 카드는 하나 이상의 지출 제한 및/또는 하나 이상의 판매자의 영향을 받을 수 있다. 예를 들어, 가상 기프트 카드는 시간 제한, 금액 제한, 지리적 제한, 판매자 유형, 판매자 제한 및/또는 이들의 임의의 조합의 대상이 될 수 있다.

[0136] 일부 실시예에서 피어-투-피어 전송은 가상 기프트 카드의 다양한 금액과 관련된 다수의 부분을 포함할 수 있다. 예를 들어 피어-투-피어 전송의 첫 번째 부분은 피어-투-피어 전송의 두 번째 부분 이전에 전송될 수 있다. 전송의 모든 부분은 일, 시간, 주, 월 및/또는 이들의 조합을 포함하되 이에 제한되지 않는 사전 결정된 시간에 전송될 수 있다.

[0137] 본 명세서에서는 URL, NDEF URL, IRL, URI, URN과 같은 리소스 로케이터의 유형을 참조한다. 그러나, 이들 참조는 예시적인 것이며, 본 발명은 언급된 리소스 로케이터의 유형을 포함하지만 이에 제한되지 않는다는 것이 이해된다.

[0138] 본 명세서에 기술된 시스템 및 방법은 콤팩트 디스크(CD), 디지털 다용도 디스크(DVD), 플로피 디스크, 하드 드라이브, 읽기 전용 메모리(ROM), 랜덤 엑세스 메모리 (RAM) 및 데이터 저장이 가능한 기타 물리적 매체. 예를 들어 데이터 저장 디바이스는 랜덤 엑세스 메모리 (RAM) 및 읽기 전용 메모리(ROM)을 포함할 수 있으며, 이는 데이터 및 정보와 컴퓨터 프로그램 명령에 액세스하고 저장하도록 형상화될 수 있다.

[0139] 데이터 저장 디바이스는 또한 저장 매체 또는 다른 적절한 유형의 메모리 예를 들어, RAM, ROM, 프로그램 가능한 읽기 전용 메모리(PROM), 소거 가능한 프로그램 읽기 전용 메모리(EPROM), 전기적으로 소거 가능한 프로그램 가능한 읽기 전용 메모리(EEPROM), 자기 디스크, 광학 디스크, 플로피 디스크, 하드 디스크, 이동식 카트리지, 플래시 드라이브, 모든 유형의 유형 및 비일시적 저장 매체를 포함할 수 있다. 본 명세서에서 운영 체제를 형상화하는 파일은 다음을 포함하는 응용 프로그램이다. 예를 들어, 웹 브라우저 응용프로그램, 이메일 응용프로그램 및/또는 기타 응용프로그램 및 데이터 파일이 저장될 수 있다.

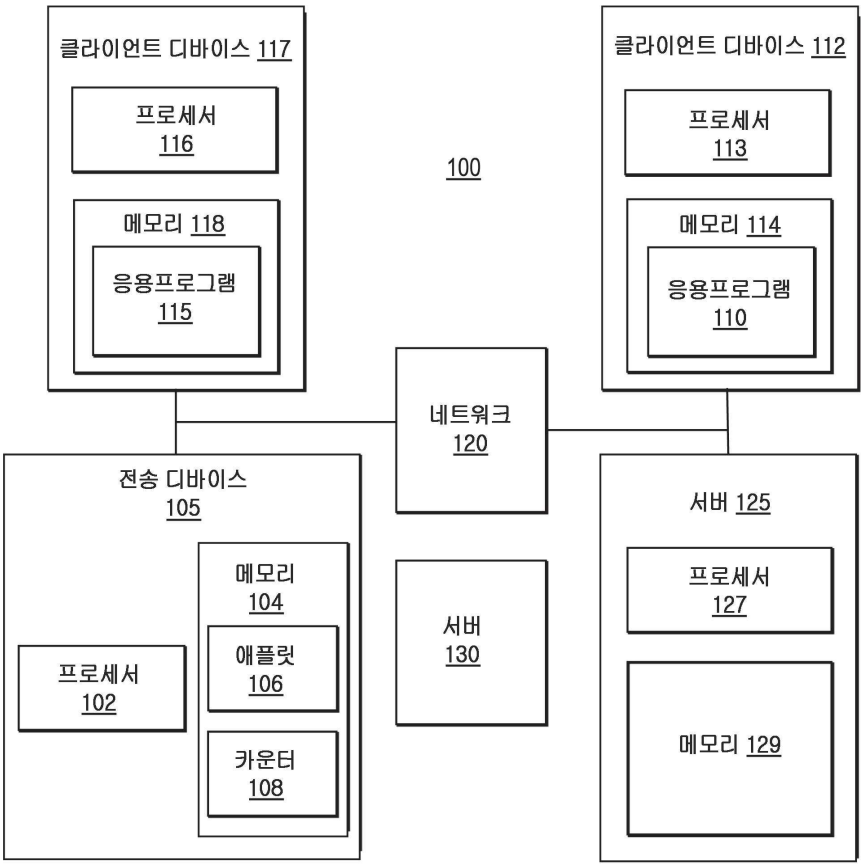
[0140] 네트워크 기반 컴퓨터 시스템의 데이터 저장에는 전자 정보, 파일 및 다양한 방식으로 저장된 문서가 포함될 수 있다. 예를 들어 플랫 파일, 색인 파일, 계층적 데이터베이스, 예를 들어 Oracle® Corporation의 소프트웨어, Microsoft® Excel 파일, Microsoft® Access 파일, 플래시 어레이, 하이브리드 어레이 또는 서버측 제품을 포함할 수 있는 솔리드 스테이트 스토리지 디바이스, 다음을 포함할 수 있는 엔터프라이즈 스토리지 온라인 또는 클라우드 스토리지 또는 기타 스토리지 메커니즘을 포함할 수 있다.

[0141] 또한 도면은 다양한 컴포넌트 예를 들면 서버, 컴퓨터, 프로세서 등을 개별적으로 보여준다. 다양한 컴포넌트에

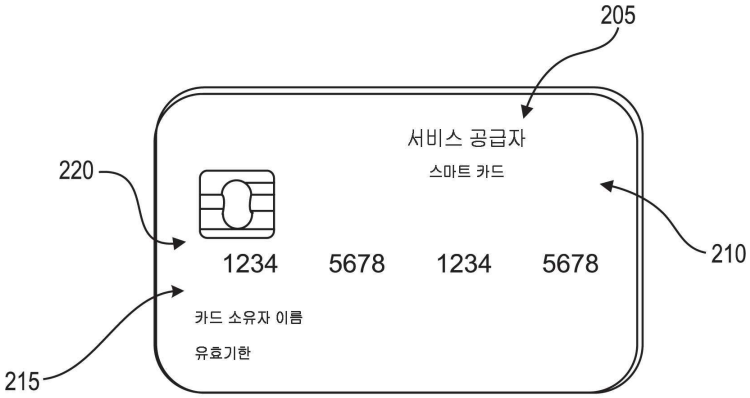
서 수행되는 것으로 설명된 기능들은 다른 컴포넌트에서 수행될 수 있으며, 다양한 컴포넌트들이 결합되거나 분리될 수 있다. 다른 수정도 이루어질 수 있다. 앞선 명세서에서는 첨부된 도면을 참조하여 다양한 실시형태에 대해 기술하였다. 그러나 다음의 특허청구범위에 기재된 바와 같은 본 발명의 보다 넓은 범위를 벗어나지 않고 다양한 수정 및 변경이 이루어질 수 있고 추가 실시형태가 구현될 수 있음이 명백할 것이다. 따라서 명세서와 도면은 제한적인 의미가 아니라 예시적인 것으로 간주되어야 한다.

도면

도면1

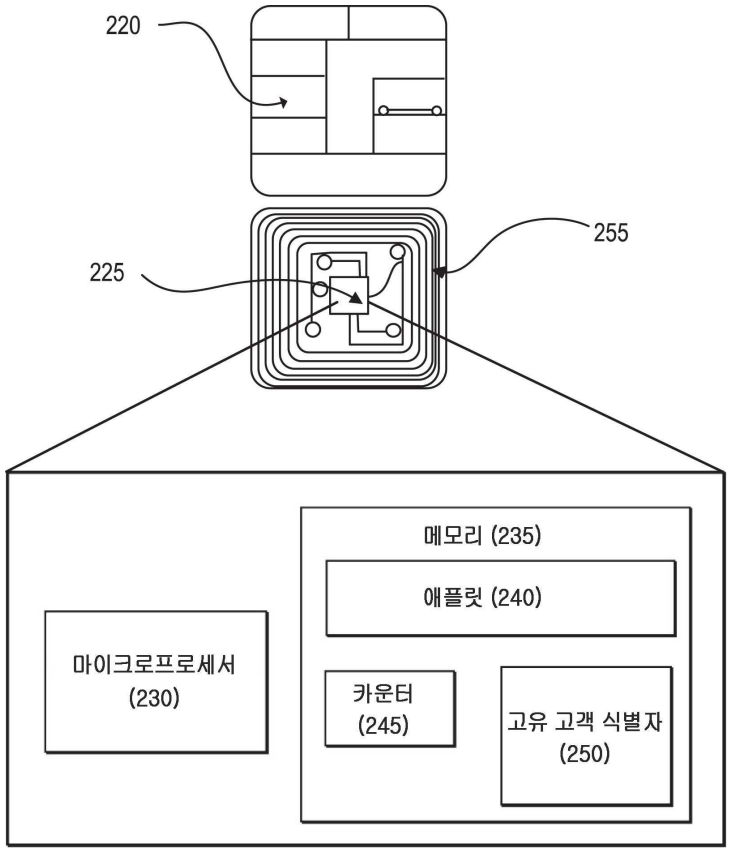


도면2a

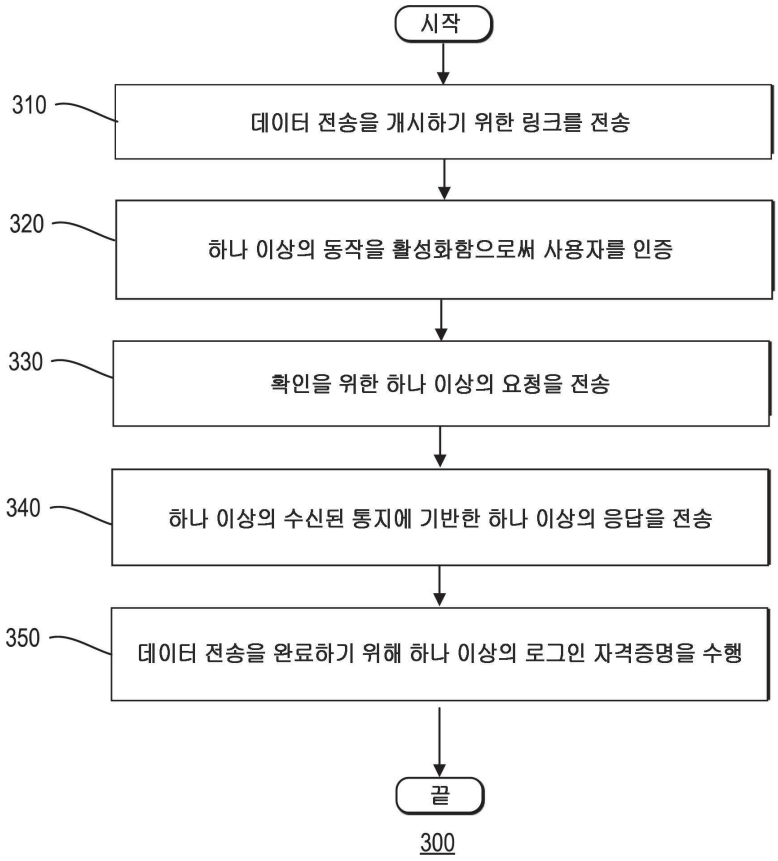


200

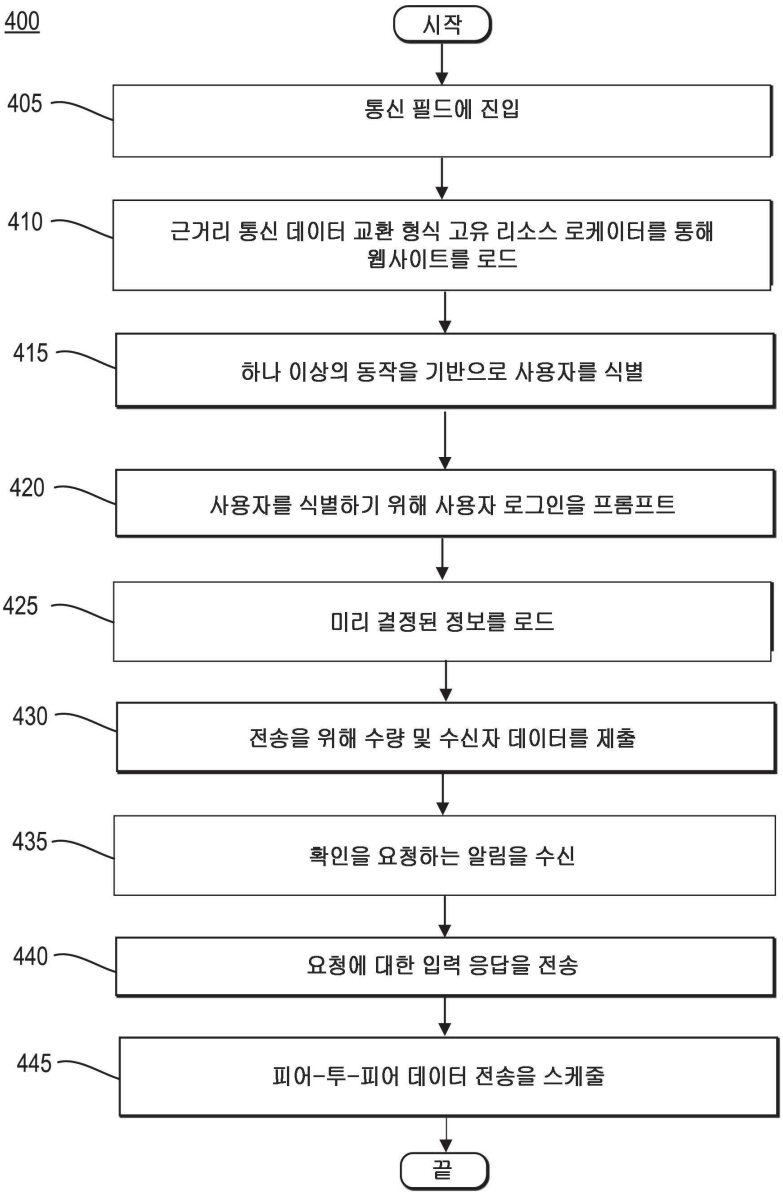
도면2b



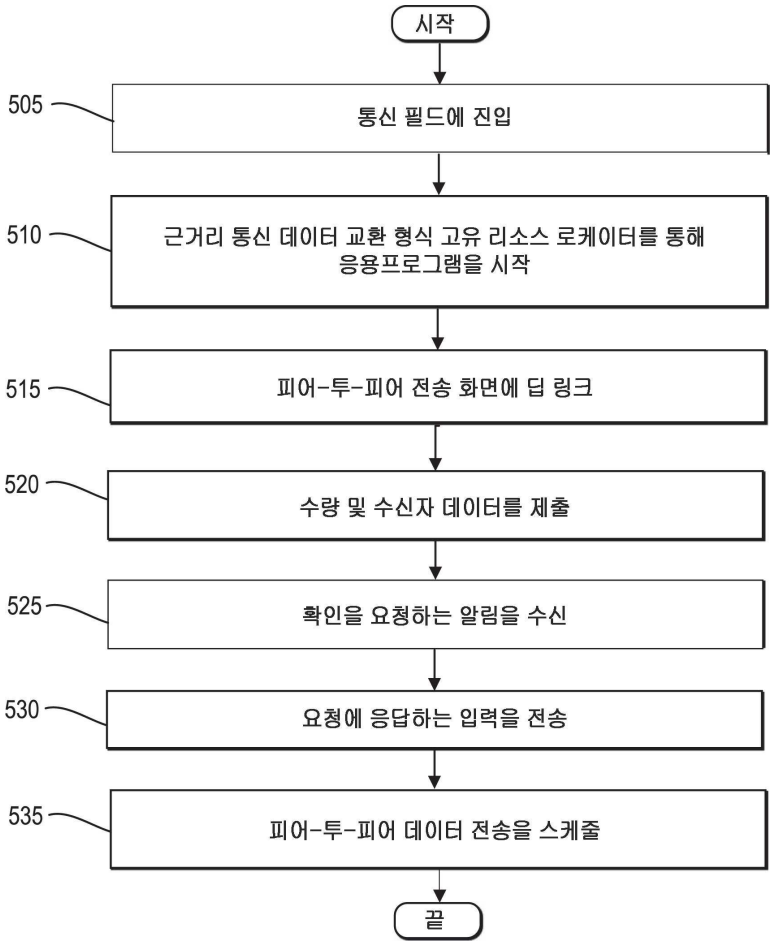
도면3


시작
310
데이터 전송을 개시하기 위한 링크를 전송
320
하나 이상의 동작을 활성화함으로써 사용자를 인증
330
확인을 위한 하나 이상의 요청을 전송
340
하나 이상의 수신된 통지에 기반한 하나 이상의 응답을 전송
350
데이터 전송을 완료하기 위해 하나 이상의 로그인 자격증명을 수행
끝
300

도면4


400
시작
405
통신 필드에 진입
410
근거리 통신 데이터 교환 형식 고유 리소스 로케이터를 통해 웹사이트를 로드
415
하나 이상의 동작을 기반으로 사용자를 식별
420
사용자를 식별하기 위해 사용자 로그인을 프롬프트
425
미리 결정된 정보를 로드
430
전송을 위해 수량 및 수신자 데이터를 제출
435
확인을 요청하는 알림을 수신
440
요청에 대한 입력 응답을 전송
445
피어-투-피어 데이터 전송을 스케줄
끝

도면5


시작
505
통신 필드에 진입
510
근거리 통신 데이터 교환 형식 고유 리소스 로케이터를 통해 응용프로그램을 시작
515
피어-투-피어 전송 화면에 딥 링크
520
수량 및 수신자 데이터를 제출
525
확인을 요청하는 알림을 수신
530
요청에 응답하는 입력을 전송
535
피어-투-피어 데이터 전송을 스케줄
끝