



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0017807
(43) 공개일자 2021년02월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 30/06 (2012.01) G06N 3/08 (2006.01)
G06Q 40/04 (2012.01) G06Q 50/00 (2018.01)
H04L 9/32 (2006.01)

(52) CPC특허분류

G06Q 30/0619 (2013.01)
G06N 3/08 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0097615

(22) 출원일자 2019년08월09일

심사청구일자 2019년08월09일

(71) 출원인

주식회사 타키온홀딩스

서울특별시 강남구 테헤란로70길 14-8, 6층(대치동)

(72) 발명자

강덕호

서울특별시 강남구

(74) 대리인

김건우

전체 청구항 수 : 총 8 항

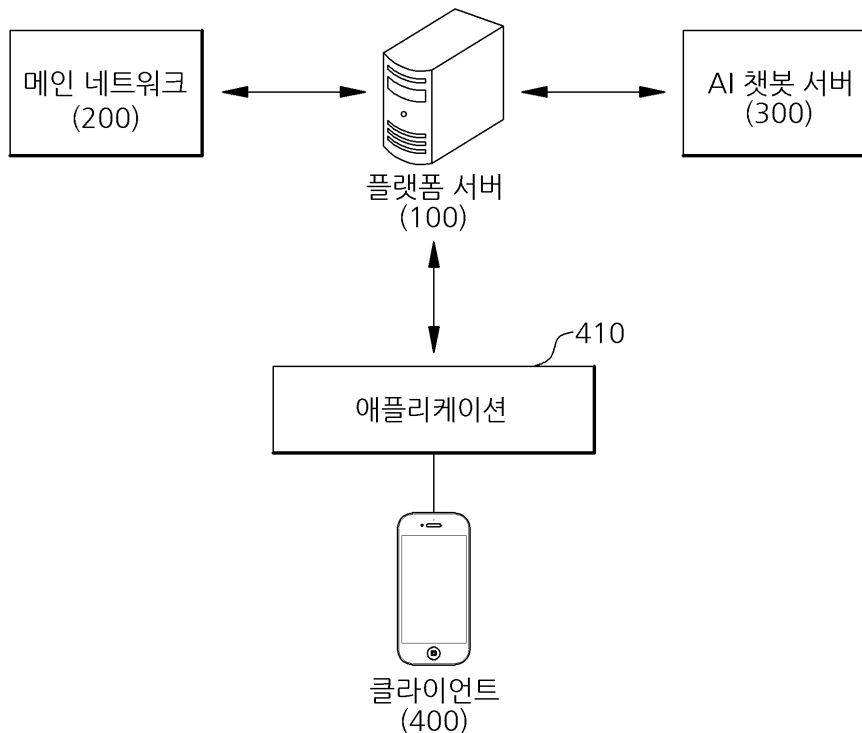
(54) 발명의 명칭 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼

(57) 요약

본 발명은 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 국경 간 거래 플랫폼으로서, 직구 및 역직구를 포함하는 국경 간 상품 거래를 지원하는 플랫폼 서버; 허가받은 클라이언트의 접근만 허용하는 프라이빗 블록체인 기반의 네트워크로서, 코인 레이어를 포함하여 블록체인 기반 통합

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



포인트가 발행되는 메인 네트워크; 및 채팅 기반으로 클라이언트로부터 입력된 입력 데이터를 분석하고, 상품을 추천하는 AI 챗봇 서버를 포함하며, 상기 플랫폼 서버는, 상기 메인 네트워크와 연동하여, 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용해, 허가받은 클라이언트의 로그인을 처리하는 통합 로그인 처리 모듈; 직구 및 역직구를 포함하는 국경 간 상품 거래를 위해, 상품 정보를 제공하고, 검색어를 이용한 상품 검색 결과를 제공하는 상품 정보 제공 모듈; 상기 메인 네트워크와 연동하여, 상기 해외 제휴 쇼핑몰에서 클라이언트가 보유한 포인트를 상기 메인 네트워크에서 발행되는 통합 포인트로 환전하는 통합 포인트 모듈; 및 상기 통합 포인트를 포함하는 결제 수단으로 결제를 처리하는 결제 처리 모듈을 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 따르면, 프라이빗 블록체인 기반으로 코인 레이어를 포함하는 메인 네트워크를 포함함으로써, 블록체인 기술을 이용해 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용한 통합 로그인을 처리하여, 해외 고객이 간편하게 플랫폼에 접속 가능하도록 하고, 블록체인 기술을 이용해 해외 제휴 쇼핑몰에서 클라이언트가 보유한 포인트를 메인 네트워크에서 발행되는 통합 포인트로 환전하여 해외 고객이 보유 포인트를 자유롭게 사용할 수 있다.

또한, 본 발명에서 제안하고 있는 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 따르면, 채팅 기반으로 클라이언트로부터 입력된 입력 데이터를 분석하고 상품을 추천하는 AI 챗봇 서버를 포함함으로써, 언어 장벽 및 시차를 뛰어넘어 24시간 고객 대응이 가능하여 해외 고객의 만족도를 높일 수 있고, 자연어 처리 기술을 이용해 입력 데이터를 분석하고 분석 결과에 따라 개인 맞춤형 상품을 추천함으로써, 추천 상품에 대한 고객의 만족도를 극대화하고 실질적인 구매율을 높일 수 있다.

(52) CPC특허분류

G06Q 30/0631 (2013.01)

G06Q 40/04 (2013.01)

G06Q 50/01 (2013.01)

H04L 9/3263 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

국경 간 거래 플랫폼으로서,

직구 및 역직구를 포함하는 국경 간 상품 거래를 지원하는 플랫폼 서버(100);

허가받은 클라이언트(400)의 접근만 허용하는 프라이빗 블록체인 기반의 네트워크로서, 코인 레이어를 포함하여 블록체인 기반 통합 포인트가 발행되는 메인 네트워크(200); 및

채팅 기반으로 클라이언트(400)로부터 입력된 입력 데이터를 분석하고, 상품을 추천하는 AI 챗봇 서버(300)를 포함하며,

상기 플랫폼 서버(100)는,

상기 메인 네트워크(200)와 연동하여, 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용해, 허가받은 클라이언트(400)의 로그인을 처리하는 통합 로그인 처리 모듈(110);

직구 및 역직구를 포함하는 국경 간 상품 거래를 위해, 상품 정보를 제공하고, 검색어를 이용한 상품 검색 결과를 제공하는 상품 정보 제공 모듈(120);

상기 메인 네트워크(200)와 연동하여, 상기 해외 제휴 쇼핑몰에서 클라이언트(400)가 보유한 포인트를 상기 메인 네트워크(200)에서 발행되는 통합 포인트로 환전하는 통합 포인트 모듈(130); 및

상기 통합 포인트를 포함하는 결제 수단으로 결제를 처리하는 결제 처리 모듈(140)을 포함하는 것을 특징으로 하는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 통합 로그인 처리 모듈(110)은,

상기 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용해, 상기 클라이언트(400)가 간편 로그인을 통해 접속하면, 상기 메인 네트워크(200)와 연동하여 블록체인 인증으로 개인키 매칭을 통해 상기 간편 로그인을 처리하는 것을 특징으로 하는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 통합 포인트 모듈(130)은,

클라이언트(400)의 지갑에서 상기 해외 제휴 쇼핑몰에서 보유한 포인트를 전송받고, 상기 클라이언트(400)에 의해 선택된 통합 포인트를 부여하여 환전을 수행하며, 개인키 API 주소를 기반으로 자산 내역을 상기 클라이언트(400)에 제공하는 것을 특징으로 하는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 메인 네트워크(200)는,

PKI 기반 인증서를 발급해 허가받은 클라이언트(400)의 접근만 허용하는 것을 특징으로 하는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 AI 챗봇 서버(300)는,

자연어 처리 기술을 이용해 상기 입력 데이터를 분석하고, 분석 결과에 따라 개인 맞춤형 상품을 추천하는 것을 특징으로 하는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 AI 챗봇 서버(300)는,

클라이언트(400)로부터 입력된 상품 검색어 및 고객 정보를 더 분석하며, 상기 개인 맞춤형 상품의 추천에 요구되는 필요 정보를 채팅 기반으로 질의하는 것을 특징으로 하는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼.

청구항 7

제5항에 있어서, 상기 AI 챗봇 서버(300)는,

수집한 데이터에 레이블을 생성하는 빅데이터 처리 모듈(310);

상기 빅데이터 처리 모듈(310)에서 처리된 레이블이 있는 데이터를 학습 데이터로 하여, 딥러닝을 통해 학습 모델을 생성하는 딥러닝 학습 모듈(320);

클라이언트(400)로부터 입력된 입력 데이터의 형태소 분석을 수행하는 형태소 분석 모듈(330);

상기 입력 데이터의 문장학적 의미를 분석하는 문장학 분석 모듈(340);

상기 딥러닝 학습 모듈(320)에서 생성된 학습 모델을 이용해, 상기 입력 데이터의 문맥 분석을 하는 문맥 분석 모듈(350);

상기 딥러닝 학습 모듈(320)에서 생성된 학습 모델을 이용해, 상기 입력 데이터에 대응한 응답을 결정하는 의사 결정 모듈(360); 및

상기 딥러닝 학습 모듈(320)에서 생성된 학습 모델을 이용해, 상기 의사 결정 모듈(360)에서 결정한 응답을 생성하여, 채팅 기반으로 클라이언트(400)에 제공하는 결과 응답 모듈(370)을 포함하는 것을 특징으로 하는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 클라이언트(400)는,

해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증기를 저장하고 상기 플랫폼 서버(100)에 접속하여, 통합 포인트를 이용해 국경 간 상품 거래를 하기 위한 애플리케이션(410)이 설치된 것을 특징으로 하는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼.

발명의 설명**기술 분야**

[0001] 본 발명은 국경 간 거래 플랫폼에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 직구는 소비자들이 해외 상품을 해외 사이트에서 직접 소비하는 행위를 일컫는 말이다. 즉, 국내의 구매자가 개인적으로 해외의 온라인 쇼핑몰에 액세스하여 구매하고자 하는 상품에 관한 일련의 주문 및 결제 과정을 거친 후 그에 따라 해외의 온라인 쇼핑몰 측에서 배송 대행업체를 통해 또는 직접 배달 업체에 의뢰하게 되고, 그에 따라 구매 상품은 관세청에 의한 통관절차에 따라 과세 절차 또는 비과세 절차를 거쳐 개인에게 배달되게 된다.

[0003] 반대로 역직구는 해외 소비자들이 국내 온라인 쇼핑몰에서 우리나라 제품을 직접 소비하는 행위를 일컫는 말이다. 이런 역직구는 한류 열풍 등의 영향으로 우리나라 제품을 구매하고 싶어 하는 해외 소비자들이 폭발적으로 증가하였고, 유명 수입 브랜드의 경우 직구입 가격이 백화점 구매가보다 최소 30%에서 최대 60% 정도 저렴하기 때문에 역직구 소비형태의 수요가 증가하고 있다.

- [0004] 한편, 우리나라 기업들의 중국 시장 진출은 각종 허가 및 통관 관련 서류 등 비관세 장벽에 가로막혀 현실적인 어려움이 많다. 이러한 상황에서 역직구는 우리나라 기업들이 중국 시장에 비교적 손쉽게 진출할 수 있는 경로이다. 특히, 2016년도부터 전자상거래를 활용한 수출액이 수입액을 뛰어넘으면서, 역직구라는 용어가 시장의 새로운 트렌드가 되었으며, 동시에 정식 수출입통계에 반영이 되면서 국가가 육성해야 할 산업으로 위상이 높아지게 되었다.
- [0005] 그러나 국내 64만 개 쇼핑몰 중 해외 수출을 위해 만들어진 쇼핑몰은 약 4%에 불과하며, 그중에서도 대부분은 온라인 면세점만 제대로 운영되고 있는 현황이기 때문에, 국내 중소기업들의 입점은 사실상 불가능하다고 볼 수 있다. 즉, 국내 소비 및 경기를 활성화할 수 있는 미래성장동력인 온라인 수출 산업에서 대한민국을 대표할 수 있는 플랫폼이 현재 부재한 상황이다.
- [0006] 또한, 중국 역직구 시장에 진출한 대부분의 우리나라 플랫폼 업체들은 중국 소비자들의 온라인 소비문화에 대한 이해가 부족하고, 거대한 중국 시장의 마케팅비용을 감당할 수 없어 이렇다 할 성과를 내지 못하는 경우가 대부분이다.
- [0007] 중국 현지 쇼핑몰에서 한국 상품을 판매하는 경우에는, 고객 질의나 고객 불편사항에 대한 실시간 응대가 불가능하고, 언어적 장벽으로 인해 불편할 뿐 아니라, 한국 상품 판매 회사는 반품/교환 발생 시 물류비 손실이 크며, 중국인 소비자의 만족도가 낮아 재구매율이 낮고, 따라서 낮은 재판매율로 인해 역직구 실적이 저조한 한계가 있다.
- [0008] 따라서 전술한 바와 같은 고객 응대 문제 및 언어적 장벽의 해소를 통해 해외 고객들이 쉽게 국경 간 상품을 거래할 수 있도록 하는 플랫폼의 개발이 필요한 실정이다.
- [0009] 본 발명과 관련된 선행기술로서, 등록특허 제10-1998267호(발명의 명칭: 재고 웨어링을 이용한 역직구 쇼핑몰 제공 방법 및 이를 실행하는 시스템, 등록 일자: 2019년 07월 03일) 등이 개시된 바 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 프라이빗 블록체인 기반으로 코인 레이어를 포함하는 메인 네트워크를 포함함으로써, 블록체인 기술을 이용해 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증기를 이용한 통합 로그인을 처리하여, 해외 고객이 간편하게 플랫폼에 접속 가능하도록 하고, 블록체인 기술을 이용해 해외 제휴 쇼핑몰에서 클라이언트가 보유한 포인트를 메인 네트워크에서 발행되는 통합 포인트로 환전하여 해외 고객이 보유 포인트를 자유롭게 사용할 수 있는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.
- [0011] 또한, 본 발명은, 채팅 기반으로 클라이언트로부터 입력된 입력 데이터를 분석하고 상품을 추천하는 AI 챗봇 서버를 포함함으로써, 언어 장벽 및 시차를 뛰어넘어 24시간 고객 대응이 가능하여 해외 고객의 만족도를 높일 수 있고, 자연어 처리 기술을 이용해 입력 데이터를 분석하고 분석 결과에 따라 개인 맞춤형 상품을 추천함으로써, 추천 상품에 대한 고객의 만족도를 극대화하고 실질적인 구매율을 높일 수 있는, 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼은,

- [0013] 국경 간 거래 플랫폼으로서,
- [0014] 직구 및 역직구를 포함하는 국경 간 상품 거래를 지원하는 플랫폼 서버;
- [0015] 허가받은 클라이언트의 접근만 허용하는 프라이빗 블록체인 기반의 네트워크로서, 코인 레이어를 포함하여 블록체인 기반 통합 포인트가 발행되는 메인 네트워크; 및
- [0016] 채팅 기반으로 클라이언트로부터 입력된 입력 데이터를 분석하고, 상품을 추천하는 AI 챗봇 서버를 포함하며,
- [0017] 상기 플랫폼 서버는,
- [0018] 상기 메인 네트워크와 연동하여, 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용해, 허가받은 클라이언트의 로그인을 처리하는 통합 로그인 처리 모듈;
- [0019] 직구 및 역직구를 포함하는 국경 간 상품 거래를 위해, 상품 정보를 제공하고, 검색어를 이용한 상품 검색 결과를 제공하는 상품 정보 제공 모듈;
- [0020] 상기 메인 네트워크와 연동하여, 상기 해외 제휴 쇼핑몰에서 클라이언트가 보유한 포인트를 상기 메인 네트워크에서 발행되는 통합 포인트로 환전하는 통합 포인트 모듈; 및
- [0021] 상기 통합 포인트를 포함하는 결제 수단으로 결제를 처리하는 결제 처리 모듈을 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0022] 바람직하게는, 상기 통합 로그인 처리 모듈은,
- [0023] 상기 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용해, 상기 클라이언트가 간편 로그인을 통해 접속하면, 상기 메인 네트워크와 연동하여 블록체인 인증으로 개인키 매칭을 통해 상기 간편 로그인을 처리할 수 있다.
- [0024] 바람직하게는, 상기 통합 포인트 모듈은,
- [0025] 클라이언트의 지급에서 상기 해외 제휴 쇼핑몰에서 보유한 포인트를 전송받고, 상기 클라이언트에 의해 선택된 통합 포인트를 부여하여 환전을 수행하며, 개인키 API 주소를 기반으로 자산 내역을 상기 클라이언트에 제공할 수 있다.
- [0026] 바람직하게는, 상기 메인 네트워크는,
- [0027] PKI 기반 인증서를 발급해 허가받은 클라이언트의 접근만 허용할 수 있다.
- [0028] 바람직하게는, 상기 AI 챗봇 서버는,
- [0029] 자연어 처리 기술을 이용해 상기 입력 데이터를 분석하고, 분석 결과에 따라 개인 맞춤형 상품을 추천할 수 있다.
- [0030] 더욱 바람직하게는, 상기 AI 챗봇 서버는,
- [0031] 클라이언트로부터 입력된 상품 검색어 및 고객 정보를 더 분석하며, 상기 개인 맞춤형 상품의 추천에 요구되는 필요 정보를 채팅 기반으로 질의할 수 있다.
- [0032] 더욱 바람직하게는, 상기 AI 챗봇 서버는,
- [0033] 수집한 데이터에 레이블을 생성하는 빅데이터 처리 모듈;
- [0034] 상기 빅데이터 처리 모듈에서 처리된 레이블이 있는 데이터를 학습 데이터로 하여, 딥러닝을 통해 학습 모델을 생성하는 딥러닝 학습 모듈;

- [0035] 클라이언트로부터 입력된 입력 데이터의 형태소 분석을 수행하는 형태소 분석 모듈;
- [0036] 상기 입력 데이터의 문장학적 의미를 분석하는 문장학 분석 모듈;
- [0037] 상기 딥러닝 학습 모듈에서 생성된 학습 모델을 이용해, 상기 입력 데이터의 문맥 분석을 하는 문맥 분석 모듈;
- [0038] 상기 딥러닝 학습 모듈에서 생성된 학습 모델을 이용해, 상기 입력 데이터에 대응한 응답을 결정하는 의사 결정 모듈; 및
- [0039] 상기 딥러닝 학습 모듈에서 생성된 학습 모델을 이용해, 상기 의사 결정 모듈에서 결정한 응답을 생성하여, 채팅 기반으로 클라이언트에 제공하는 결과 응답 모듈을 포함할 수 있다.

- [0040] 바람직하게는, 상기 클라이언트는,
- [0041] 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 저장하고 상기 플랫폼 서버에 접속하여, 통합 포인트를 이용해 국경 간 상품 거래를 하기 위한 애플리케이션이 설치될 수 있다.

발명의 효과

- [0042] 본 발명에서 제안하고 있는 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 따르면, 프라이빗 블록체인 기반으로 코인 레이어를 포함하는 메인 네트워크를 포함함으로써, 블록체인 기술을 이용해 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용한 통합 로그인을 처리하여, 해외 고객이 간편하게 플랫폼에 접속 가능하도록 하고, 블록체인 기술을 이용해 해외 제휴 쇼핑몰에서 클라이언트가 보유한 포인트를 메인 네트워크에서 발행되는 통합 포인트로 환전하여 해외 고객이 보유 포인트를 자유롭게 사용할 수 있다.

- [0043] 또한, 본 발명에서 제안하고 있는 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 따르면, 채팅 기반으로 클라이언트로부터 입력된 입력 데이터를 분석하고 상품을 추천하는 AI 챗봇 서버를 포함함으로써, 언어 장벽 및 시차를 뛰어넘어 24시간 고객 대응이 가능하여 해외 고객의 만족도를 높일 수 있고, 자연어 처리 기술을 이용해 입력 데이터를 분석하고 분석 결과에 따라 개인 맞춤형 상품을 추천함으로써, 추천 상품에 대한 고객의 만족도를 극대화하고 실질적인 구매율을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0044] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼의 전체 구성을 도시한 도면.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, 플랫폼 서버의 세부적인 구성을 도시한 도면.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, 플랫폼 서버의 통합 포인트 모듈과 메인 네트워크에 의한 통합 포인트 환전을 설명하기 위해 도시한 도면.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, 통합 포인트 환전을 처리하는 과정을 도시한 도면.
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, 통합 포인트 환전을 요청하는 클라이언트 화면을 예를 들어 도시한 도면.
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, AI 챗봇 서버의 세부적인 구성을 도시한 도면.
- 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서 AI 챗봇 서버의 데이터 처리 흐름을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0045] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에

있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

[0046] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 연결 되어 있다고 할 때, 이는 직접적으로 연결 되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 간접적으로 연결 되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 포함 한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0047] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼의 전체 구성을 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼은, 플랫폼 서버(100), 메인 네트워크(200) 및 AI 챗봇 서버(300)를 포함하여 구성될 수 있으며, 사용자가 이용하는 클라이언트(400)의 접속을 허용하여 구현될 수 있다.

[0048] 여기서, 국경 간 거래는, 크로스보더 이커머스(cross-boarder e-commerce)라고도 하며, 국경 간 경계를 초월한 사업으로 직구와 역직구를 합친 것을 의미한다. 국경 간 경계를 초월하기 위해서는 A라는 국가의 수요자와 B라는 국가의 공급자 상호 간의 의사소통이 명확해야 하고, 이를 통한 합의가 도출되어야 거래가 성립할 수 있다. 따라서 본 발명은, 프라이빗 블록체인 기술과 AI 챗봇 기술을 기반으로 하는 국경 간 거래 플랫폼을 제안함으로써, 크로스보더 전자상거래 서비스를 제공할 수 있다. 특히, 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼은, 해외 현지의 유통 그룹사, 해외 현지 쇼핑몰 등을 파트너로 하여, 원활한 국경 간 거래가 가능하도록 할 수 있다.

[0049] 이하에서는, 도 1을 참조하여, 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼을 구성하는 각 구성요소에 대하여 상세히 설명하도록 한다.

[0050] 플랫폼 서버(100)는, 직구 및 역직구를 포함하는 국경 간 상품 거래를 지원할 수 있다. 플랫폼 서버(100)는, 근거리 통신망(Local Area Network; LAN), 광역 통신망(Wide Area Network; WAN) 또는 부가가치 통신망(Value Added Network; VAN) 등과 같은 유선 네트워크나 이동 통신망(mobile radio communication network), 위성 통신망, 블루투스(Bluetooth), Wibro(Wireless Broadband Internet), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access), LTE(Long Term Evolution), 5G(5th Generation Mobile Telecommunication) 등과 같은 모든 종류의 무선 네트워크를 포함하는 통신망을 통한 클라이언트(400)의 접속을 허용하고, 국경 간 상품 거래에 필요한 각종 기능을 제공할 수 있다.

[0051] 특히, 플랫폼 서버(100)는, 이하에서 상세히 설명할 메인 네트워크(200) 및 AI 챗봇 서버(300)를 이용하여, 플랫폼의 안정성, 보안성 및 편의성을 달성할 수 있다. 플랫폼 서버(100)의 세부적인 구성에 대해서는 추후 도 2를 참조하여 상세히 설명하도록 한다.

[0052] 메인 네트워크(200)는, 허가받은 클라이언트(400)의 접근만 허용하는 프라이빗 블록체인 기반의 네트워크로서, 코인 레이어를 포함하여 블록체인 기반 통합 포인트가 발행될 수 있다. 보다 구체적으로, 메인 네트워크(200)는, PKI 기반 인증서를 발급해 허가받은 클라이언트(400)의 접근만 허용할 수 있다. 즉, 해외 제휴 쇼핑몰에서는 클라이언트(400)에 PKI 기반 인증서를 발급하고, 클라이언트(400)는 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용해 플랫폼 서버(100)에 접근할 수 있다. 메인 네트워크(200)는 해외 제휴 쇼핑몰에서 고객들이 간편 로그인을 통해 플랫폼 서버(100)로 유입될 때, 블록체인 인증으로 개인 키(private key) 매칭을 통해 해외 트래픽 보안성을 강화할 수 있다.

- [0053] 보다 구체적으로, 메인 네트워크(200)는 허가형 블록체인(또는 프라이빗 블록체인)을 기본으로 하며, IBM의 하이퍼레저 패브릭의 체인코드에 코인 레이어를 더하여 구성된 블록체인 코어 네트워크를 포함할 수 있다. 또한, 메인 네트워크(200)는, 코어 네트워크와 상호 통신할 수 있는 내부 네트워크(내부 API)를 Docker기반 Container system으로 구성하고, DAPP과 통신할 수 있는 외부 네트워크(외부 API)를 포함할 수 있다.
- [0054] AI 챗봇 서버(300)는, 채팅 기반으로 클라이언트(400)로부터 입력된 입력 데이터를 분석하고, 상품을 추천할 수 있다. 보다 구체적으로, AI 챗봇 서버(300)는, 자연어 처리 기술(Natural Language Processing; NLP)을 이용해 입력 데이터를 분석하고, 분석 결과에 따라 개인 맞춤형 상품을 추천할 수 있다. 또한, AI 챗봇 서버(300)는, 클라이언트(400)로부터 입력된 상품 검색어 및 고객 정보를 더 분석하며, 개인 맞춤형 상품의 추천에 요구되는 필요 정보를 채팅 기반으로 질의할 수 있다.
- [0055] 즉, AI 챗봇 서버(300)는, 고객 대응을 AI 챗봇이 진행하도록 하며, 예를 들어 고객이 한국 화장품을 검색할 경우, AI 챗봇 서버(300)가 이에 대응하여 고객의 기본적인 정보와 함께 필요한 정보에 대하여 질의하고, 고객의 질문에 대하여 답하며, 고객의 성향, 피부 상태 등에 맞는 개인 맞춤형 상품을 추천할 수 있다. 또한, 채팅 기반 대화 과정에서, 고객이 흥미를 갖게 된 상품에 대해서는 더욱 상세한 정보를 제공하여 구매로 연결되도록 지원하고, 구매한 상품에 대한 실시간 배송 상태 제공, 배송 완료 후 추가 문의 사항 처리 등을 할 수 있다. AI 챗봇 서버(300)의 세부적인 구성에 대해서는 추후 도 6 및 도 7을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.
- [0056] 클라이언트(400)는, 고객이 사용하는 단말기로서, 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 저장하고 플랫폼 서버(100)에 접속하여, 통합 포인트를 이용해 국경 간 상품 거래를 하기 위한 애플리케이션(410)이 설치될 수 있다.
- [0057] 보다 구체적으로, 클라이언트(400)는 휴대용 단말기나 컴퓨터로 구현될 수 있다. 여기서, 휴대용 단말기는 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치로서, PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communications), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말 등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치를 포함할 수 있고, 컴퓨터는 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 데스크톱(desktop), 노트북, 랩톱(laptop) 등을 포함할 수 있다. 또한, 스마트폰, 스마트 노트, 태블릿 PC, 스마트 카메라, 스마트 TV, 스마트 워치, 스마트 글라스, 웨어러블(wearable) 컴퓨터 등일 수도 있다.
- [0058] 다만, 본 발명의 클라이언트(400)가 나열한 바와 같은 단말기의 형태에 한정되는 것은 아니며, 통신망을 이용해 플랫폼 서버(100)에 접속하여 국경 간 거래를 이용할 수 있다면, 구체적인 단말기의 형태와 관계없이 본 발명의 클라이언트(400)의 역할을 얼마든지 할 수 있다.
- [0059] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, 플랫폼 서버(100)의 세부적인 구성을 도시한 도면이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼의 플랫폼 서버(100)는, 통합 로그인 처리 모듈(110), 상품 정보 제공 모듈(120), 통합 포인트 모듈(130) 및 결제 처리 모듈(140)을 포함하여 구성될 수 있다.
- [0060] 통합 로그인 처리 모듈(110)은, 메인 네트워크(200)와 연동하여, 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용해, 허가받은 클라이언트(400)의 로그인을 처리할 수 있다. 보다 구체적으로, 통합 로그인 처리 모듈(11

0)은, 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용해, 클라이언트(400)가 간편 로그인을 통해 접속하면, 메인 네트워크(200)와 연동하여 블록체인 인증으로 개인키(Private key) 매칭을 통해 간편 로그인을 처리할 수 있다.

[0061] 이와 같은 통합 간편 로그인을 이용하면, 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 가입을 하지 않더라도, 제휴 관계에 있는 쇼핑몰 고객을 유입할 수 있다. 예를 들어, A라는 기존 중국 쇼핑몰 회원이 있을 때, A 쇼핑몰 홈페이지 내에서 통합 인증키를 발급받아, 본 발명의 플랫폼 서버(100)의 회원으로 간편 로그인을 통하여 가입 및 이용할 수 있다. 이때, 통합 로그인 처리 모듈(110)은, 메인 네트워크(200)와 연동하여 프라이빗 블록체인 기술을 기반으로 개인키 매칭을 하므로, 해외 트래픽 보안성을 크게 강화하면서도 고객의 편의가 향상된 로그인 프로세스를 제공할 수 있다.

[0062] 상품 정보 제공 모듈(120)은, 직구 및 역직구를 포함하는 국경 간 상품 거래를 위해, 상품 정보를 제공하고, 검색어를 이용한 상품 검색 결과를 제공할 수 있다. 즉, 상품 정보 제공 모듈(120)은, 클라이언트(400)에 상품 검색 서비스 및 상품 정보를 제공할 수 있으며, AI 챗봇 서버(300)와 연동하여 채팅 기반으로 상품 정보를 제공할 수 있다. 이를 위해, 상품 정보 제공 모듈(120)은, 클라이언트(400)뿐 아니라 AI 챗봇 서버(300)에도 각종 상품 정보 및 검색 결과를 제공할 수 있으며, AI 챗봇 서버(300)의 요청에 따라 클라이언트(400)에 상품 정보를 제공할 수 있다.

[0063] 통합 포인트 모듈(130)은, 메인 네트워크(200)와 연동하여, 해외 제휴 쇼핑몰에서 클라이언트(400)가 보유한 포인트를 메인 네트워크(200)에서 발행되는 통합 포인트로 환전할 수 있다. 보다 구체적으로, 통합 포인트 모듈(130)은, 클라이언트(400)의 지갑에서 해외 제휴 쇼핑몰에서 보유한 포인트를 전송받고, 클라이언트(400)에 의해 선택된 통합 포인트를 부여하여 환전을 수행하며, 개인키 API 주소를 기반으로 자산 내역을 클라이언트(400)에 제공할 수 있다.

[0064] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, 플랫폼 서버(100)의 통합 포인트 모듈(130)과 메인 네트워크(200)에 의한 통합 포인트 환전을 설명하기 위해 도시한 도면이다. 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서는, 메인 네트워크(200)가 코인 레이어를 포함하여 코인 및 블록체인 기반 통합 포인트가 발행될 수 있다. 통합 포인트 모듈(130)은, 이와 같은 메인 네트워크(200)와 연동하여, 해외 제휴 쇼핑몰에서 유입된 고객이 기존 해외 제휴 쇼핑몰에서 보유한 포인트를 본 발명의 국경 간 거래 플랫폼에서 사용 가능한 통합 포인트로 환전하여 상품 거래에 사용 가능하도록 할 수 있다.

[0065] 도 3에 도시된 바와 같이, 통합 포인트 모듈(130)은, 통합 로그인 처리 모듈(110)에서 로그인 처리를 위해 사용한 개인키 API를 통해 보안 체크 및 환전을 처리할 수 있다. 보다 구체적으로, 메인 네트워크(200)의 외부 API는 해외 제휴 쇼핑몰의 고객 포인트의 트랜잭션 API를 매칭하고, 트랜잭션 및 환전 내역을 분산원장에 기록하며, 대금 정산 및 통합 포인트를 고객에게 전송하여, 코인 및 통합 포인트 환전을 처리할 수 있다. 이때, 외부 API는 클라이언트(400)에 설치된 애플리케이션(410)과 연동하여 환전과 관련된 프로세스를 처리할 수 있다.

[0066] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, 통합 포인트 환전을 처리하는 과정을 도시한 도면이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서는, 클라이언트(400)가 고객 월렛에서 환전을 원하는 자산 즉, 해외 제휴 쇼핑몰에서 보유한 포인트를 본 발명의 국경 간 거래 플랫폼으로 전송하고(STEP. 1), 전송된 포인트에 대응하는 통합 포인트를 고객 월렛에 전송하여 포인트 환전을 완료할 수 있다(STEP. 2). 이때, 고객의 개인키 API 주소를 기반으로 고객의 자산 내역을 확인할 수 있다.

- [0067] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, 통합 포인트 환전을 요청하는 클라이언트(400) 화면을 예를 들어 도시한 도면이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서는, 클라이언트(400)에 설치된 애플리케이션(410) 화면에서, 포인트 환전을 요청할 수 있고, 통합 포인트를 이용해 코인을 구매할 수도 있다. 또한, 입력한 해외 제휴 쇼핑물의 포인트와 통합 포인트의 환전율을 클라이언트(400)의 환전 신청 전에 제공할 수 있다. 이와 같은 통합 포인트 모듈(130)의 환전을 통해, 고객은 해외 제휴 쇼핑물에 보유한 포인트를 본 발명의 국경 간 거래 플랫폼에서 쉽게 사용할 수 있어 편리하고, 포인트 환전 비율이나 환율을 고려하여 미리 포인트 환전을 한 다음 쇼핑에 활용할 수도 있어 경제적이다.
- [0068] 결제 처리 모듈(140)은, 통합 포인트를 포함하는 결제 수단으로 결제를 처리할 수 있다. 즉, 상품 구매를 위한 결제 시에는, 통합 포인트 외에 코인 등 각종 암호화폐나 해외 결제 가능한 신용카드 등을 사용할 수도 있으며, 결제 처리 모듈(140)은 신용카드, 쿠폰, 암호화폐 등 각종 결제 수단에 따른 결제 프로세스를 처리할 수 있다.
- [0069] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서, AI 챗봇 서버(300)의 세부적인 구성을 도시한 도면이고, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에서 AI 챗봇 서버(300)의 데이터 처리 흐름을 도시한 도면이다. 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼의 AI 챗봇 서버(300)는, 빅데이터 처리 모듈(310), 딥러닝 학습 모듈(320), 형태소 분석 모듈(330), 문장학 분석 모듈(340), 문맥 분석 모듈(350), 의사 결정 모듈(360) 및 결과 응답 모듈(370)을 포함하여 구성될 수 있으며, 감성톤 생성 모듈(380)을 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [0070] 빅데이터 처리 모듈(310)은, 수집한 데이터에 레이블을 생성할 수 있다. 도 7에 도시된 바와 같이, 빅데이터 처리 모듈(310)은, 수집한 데이터를 지도 학습(supervised learning)을 이용해 1차로 데이터 어노테이션(annotation)을 수행하고, 빅데이터 처리를 위한 Xanadu사의 알고리즘을 이용해 2차로 데이터 어노테이션을 하여, 레이블이 생성된 데이터 세트를 구성할 수 있다.
- [0071] 딥러닝 학습 모듈(320)은, 빅데이터 처리 모듈(310)에서 처리된 레이블이 있는 데이터를 학습 데이터로 하여, 딥러닝을 통해 학습 모델을 생성할 수 있다. 즉, 딥러닝 학습 모듈(320)은, 레이블이 생성된 데이터 세트를 이용해 지도 학습을 수행할 수 있으며, 보다 구체적으로는, RNN(Recurrent Neural Network) 등의 딥러닝 모델을 이용할 수 있다. 실시예에 따라서는, 문맥 분석, 의사 결정 및 결과 응답을 위한 학습 모델을 각각 생성할 수도 있다.
- [0072] 특히, 중국어 간체의 경우 학습시킬 언어 빅데이터가 800억 어절에 이르기 때문에, 한국어의 2억 어절 대비 400배가 많은 수준이다. 본 발명의 빅데이터 처리 모듈(310)은, 수집한 데이터에 레이블을 생성하는 과정을 자동화함으로써, 많은 양의 중국어 간체를 이용해 딥러닝을 위한 학습 데이터 세트를 쉽게 구축할 수 있으며, 구축된 많은 양의 데이터를 이용해 딥러닝 학습을 수행함으로써 AI 챗봇 서버(300)의 언어 인식률을 크게 향상시킬 수 있다.
- [0073] 형태소 분석 모듈(330)은, 클라이언트(400)로부터 입력된 입력 데이터의 형태소 분석을 수행할 수 있다. 즉, 형태소 분석 모듈(330)은, 채팅 기반으로 입력된 자연어 문장인 입력 데이터를 형태소 분석하여, 문장을 최소 단위로 분할 할 수 있다.
- [0074] 문장학 분석 모듈(340)은, 입력 데이터의 문장학적 의미를 분석할 수 있다. 즉, 문장학 분석 모듈(340)은, 채

팅 기반으로 입력된 자연어 문장인 입력 데이터의 문장학적 의미를 분석할 수 있다.

[0075] 문맥 분석 모듈(350)은, 딥러닝 학습 모듈(320)에서 생성된 학습 모델을 이용해, 입력 데이터의 문맥 분석을 할 수 있고, 의사 결정 모듈(360)은, 딥러닝 학습 모듈(320)에서 생성된 학습 모델을 이용해, 입력 데이터에 대응한 응답을 결정할 수 있으며, 결과 응답 모듈(370)은, 딥러닝 학습 모듈(320)에서 생성된 학습 모델을 이용해, 의사 결정 모듈(360)에서 결정한 응답을 생성하여, 채팅 기반으로 클라이언트(400)에 제공할 수 있다.

[0076] 이와 같이, 문맥 분석 모듈(350), 의사 결정 모듈(360) 및 결과 응답 모듈(370)은, 학습 모델을 이용해 학습된 대화 템플릿 및 고객과의 축적된 대화 정보 등을 기반으로 최적의 응답을 생성할 수 있으며, 이를 채팅 기반으로 클라이언트(400)에 제공하여, AI 챗봇의 핵심적인 기능을 구현할 수 있다.

[0077] 감성톤 생성 모듈(380)은, 의사 결정 모듈(360)에서 결정한 응답에 따른 감성톤을 생성할 수 있다. 즉, 감성톤 생성 모듈(380)은, 학습 모델을 이용한 감정 분석을 기반으로, 결정된 응답에 따른 감성톤을 생성하고, 감성톤에 따라 응답을 변형하여 재생성할 수 있다. 이와 같이 감성톤 생성 모듈(380)에 의해 재생성된 응답을 채팅 기반으로 제공하면, 고객이 챗봇과 의사소통을 한다는 느낌을 최소화하고 사람과의 소통에 가까운 느낌을 줄 수 있다.

[0078] 본 발명에서 제안하고 있는 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 따르면, 프라이빗 블록체인 기반으로 코인 레이어를 포함하는 메인 네트워크(200)를 포함함으로써, 블록체인 기술을 이용해 해외 제휴 쇼핑몰에서 발급받은 통합 인증키를 이용한 통합 로그인을 처리하여, 해외 고객이 간편하게 플랫폼에 접속 가능하도록 하고, 블록체인 기술을 이용해 해외 제휴 쇼핑몰에서 클라이언트(400)가 보유한 포인트를 메인 네트워크(200)에서 발행되는 통합 포인트로 환전하여 해외 고객이 보유 포인트를 자유롭게 사용할 수 있다.

[0079] 또한, 본 발명에서 제안하고 있는 프라이빗 블록체인 및 AI 챗봇 기반의 국경 간 거래 플랫폼에 따르면, 채팅 기반으로 클라이언트(400)로부터 입력된 입력 데이터를 분석하고 상품을 추천하는 AI 챗봇 서버(300)를 포함함으로써, 언어 장벽 및 시차를 뛰어넘어 24시간 고객 대응이 가능하여 해외 고객의 만족도를 높일 수 있고, 자연어 처리 기술을 이용해 입력 데이터를 분석하고 분석 결과에 따라 개인 맞춤형 상품을 추천함으로써, 추천 상품에 대한 고객의 만족도를 극대화하고 실질적인 구매율을 높일 수 있다.

[0080] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

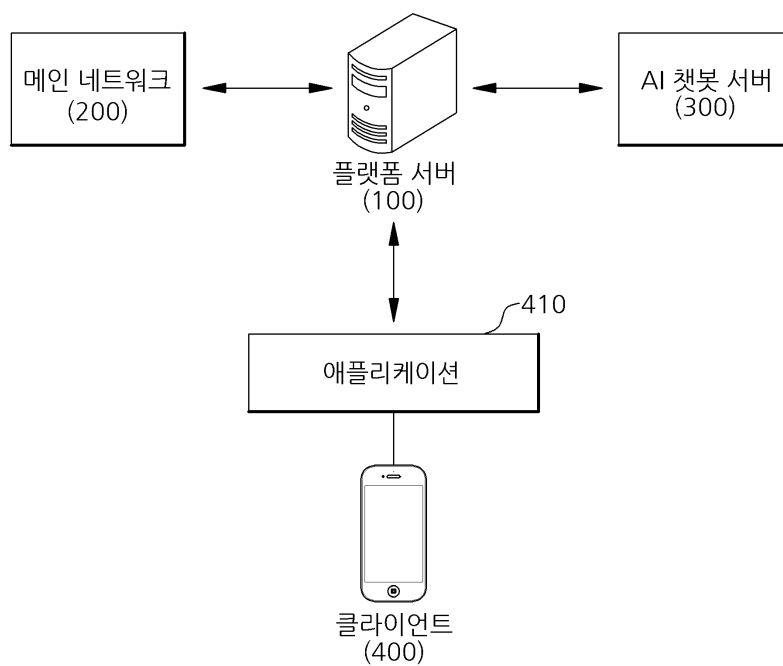
부호의 설명

[0081] 100: 플랫폼 서버
110: 통합 로그인 처리 모듈
120: 상품 정보 제공 모듈
130: 통합 포인트 모듈
140: 결제 처리 모듈
200: 메인 네트워크
300: AI 챗봇 서버
310: 빅데이터 처리 모듈
320: 딥러닝 학습 모듈

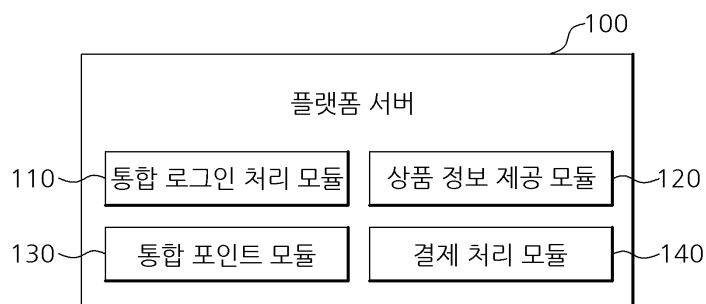
- 330: 형태소 분석 모듈
- 340: 문장학 분석 모듈
- 350: 문맥 분석 모듈
- 360: 의사 결정 모듈
- 370: 결과 응답 모듈
- 380: 감성톤 생성 모듈
- 400: 클라이언트

도면

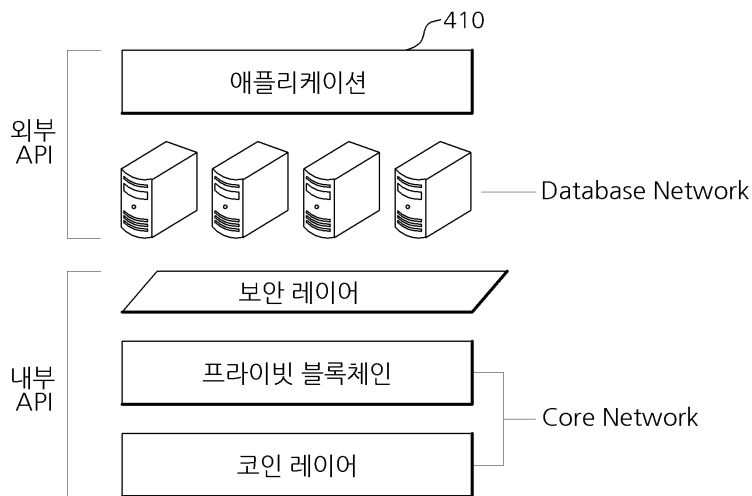
도면1



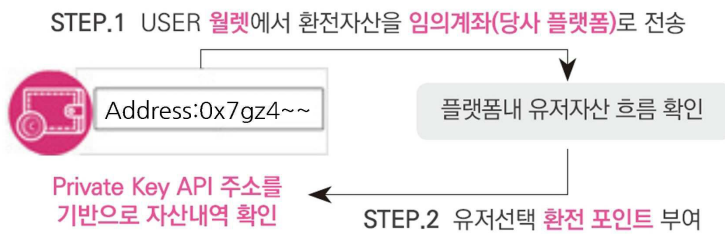
도면2



도면3



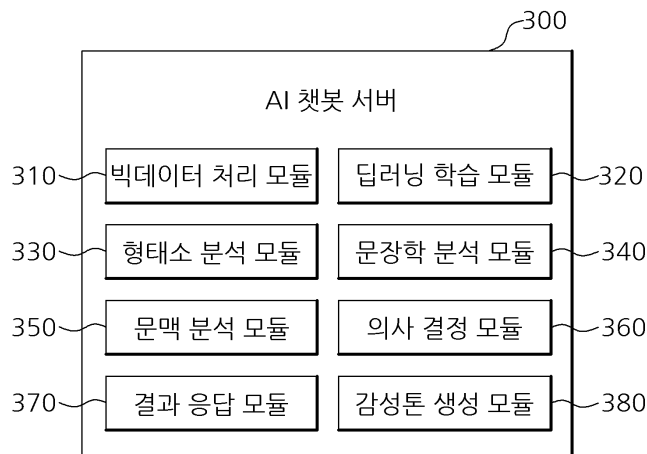
도면4



도면5

도면5는 통합 포인트 환전 인터페이스를 보여줍니다. 상단에는 '통합 포인트 환전' 타이틀과 'RESET' 버튼이 있습니다. 중앙에는 '나의 보유 코인 : 100 코인'과 '270 통합 포인트 ↔ 100 코인'이 표시되어 있으며, '환전하기' 버튼이 있습니다. 하단에는 '전자화폐' (알리페이, 위챗페이, 기타), '대체화폐' (대체화폐A, 대체화폐B, 대체화폐C), '기타' (구매토큰, 쿠폰, 기타) 선택 옵션이 있습니다.

도면6



도면7

