



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년11월08일

(11) 등록번호 10-2463404

(24) 등록일자 2022년11월01일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 10/06 (2012.01) *G06F 16/951* (2019.01)
G06N 20/00 (2019.01) *G06Q 10/08* (2012.01)
G06Q 10/10 (2022.01) *G06Q 30/02* (2012.01)
- (52) CPC특허분류
G06Q 10/0637 (2013.01)
G06F 16/951 (2019.01)
- (21) 출원번호 10-2022-0072477
(22) 출원일자 2022년06월14일
심사청구일자 2022년08월03일
- (30) 우선권주장
1020210143427 2021년10월26일 대한민국(KR)
- (56) 선행기술조사문헌
KR1020100067611 A
KR1020190100581 A
- (73) 특허권자
씨그로 주식회사
서울특별시 강남구 테헤란로86길 15, 3층 303호
(대치동)
- (72) 발명자
김웅진
서울특별시 강동구 고덕로3길 9, 201호 (암사동,
써니빌1)
- (74) 대리인
김수산

전체 청구항 수 : 총 3 항

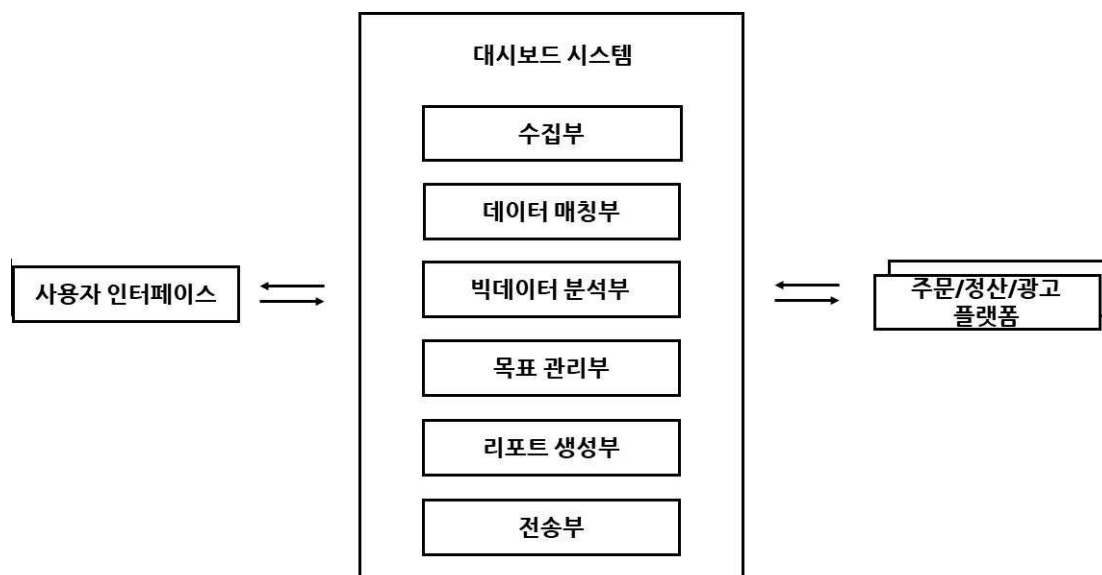
심사관 : 이명진

(54) 발명의 명칭 정보 매칭을 기반으로 한 대시보드 시스템

(57) 요약

본 개시는 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보를 상품과 브랜드를 기준으로 매칭하여 빅데이터 분석을 수행하고, 수행된 정보를 사용자에게 제공하기 위한 대시보드 시스템을 제공한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G06N 20/00 (2021.08)

G06Q 10/06314 (2013.01)

G06Q 10/0639 (2013.01)

G06Q 10/087 (2013.01)

G06Q 10/10 (2021.08)

G06Q 30/0201 (2013.01)

G06Q 30/0242 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

사용자 인터페이스로부터 수신된 사업자의 계정 정보에 기초하여, 상기 사업자와 연계된 하나 이상의 상품 판매처, 하나 이상의 광고처 및 하나 이상의 재고 관리처와 관련된 복수의 플랫폼으로부터 정보를 수집하여 제공하는 대시보드 시스템에 있어서,

상기 복수의 플랫폼으로부터, 기 설정된 복수의 파라미터에 대응하는 주문 정보, 기 설정된 복수의 파라미터에 대응하는 정산 정보 및 기 설정된 복수의 파라미터에 대응하는 광고 정보 각각을 API, 웹 크롤링 및 웹 스크래핑 중 적어도 하나의 방법을 이용하여 수집하는 수집부;

상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보로부터 각각 관련된 상품 및 브랜드를 추론하고, 추론된 상품 및 추론된 브랜드를 기준으로 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보를 매칭하는 데이터 매칭부;

매칭된 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보를 기 학습된 통계 분석 모델에 입력하여, 상기 추론된 상품과 관련된 브랜드별로 통계 분석된 정보인 브랜드 정보 및 상기 추론된 상품과 관련된 커머스 정보를 생성하는 빅데이터 분석부;

상기 사용자 인터페이스로부터 기 수신한 성과 목표에 따라, 주기적으로 상기 빅데이터 분석부를 이용하여 상기 브랜드 정보 및 상기 커머스 정보를 분석 정보로서 생성하고, 상기 분석 정보를 우선순위가 설정된 핵심 지표를 기준으로 분석하고, 상기 성과 목표에 설정된 복수의 영역 중 현재 단계 또는 현재 시기에서 집중하여야 하는 적어도 하나의 영역에 관한 정보인 우선 과제 정보를 생성하는 목표관리부; 및

상기 브랜드 정보, 상기 커머스 정보 및 상기 우선 과제 정보를 기 설정된 시각화 방식에 따라 시각화하여 상기 사용자 인터페이스에 전송하는 전송부를 포함하고,

상기 수집부는,

상기 복수의 플랫폼 내 접속가능한 페이지 전부를 기 설정된 탐색 방법에 의해 접속 및 페이지 탐색함으로써, 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보의 각 파라미터에 대응하는 정보가 상기 복수의 플랫폼 내 페이지들의 어느 위치에 존재하는지를 각각 탐색하여 각 플랫폼에 관한 정보로서 저장하고, 저장된 플랫폼에 관한 정보들을 이용하여 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보를 각각 수신하고,

상기 데이터 매칭부는,

주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보의 각 파라미터에 대응하는 값들을 훈련 데이터로 하여, 상품을 추론하도록 학습시킨 제1 모델과, 브랜드를 추론하도록 학습시킨 제2 모델을 이용하되, 상기 제1 모델 및 상기 제2 모델은 상기 사업자에 관해 기 설정된 정보에 의해 가중치가 조정된 모델이고, 상기 제1 모델 및 상기 제2 모델은 순차적으로 이용되고,

상기 목표관리부는,

상기 사용자 인터페이스로부터 요청을 수신하여 상기 성과 목표를 갱신하되, 상기 갱신이 이루어지는 경우, 상기 핵심 지표와 갱신된 성과 목표에 따른 핵심 지표의 전부 또는 일부를 추출하여, 우선순위를 동적으로 설정하고, 동적으로 우선순위가 설정된 핵심 지표를 기준으로 상기 분석 정보를 분석하는,

대시보드 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 모델은, 국제상품분류 또는 각 국가의 자체 상품분류에 대응하는 상품을 추론하도록 학습되되, 상기 국제상품분류 또는 상기 각 국가의 자체 상품분류의 갱신 시 상기 제1 모델은 전체 또는 부분적으로

재학습되고,

상기 제2 모델은, 각국의 상표 또는 마드리드의정서에 의해 출원된 상표에 대응하는 브랜드를 추론하도록 학습
되되, 특정 이벤트의 발생에 따라 재학습되는,

대시보드 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

외부 서버로부터, 상기 브랜드 정보 및 상기 커머스 정보의 각각과 관련된 뉴스 정보와 산업 정보를 웹 크롤링
하여 수신하고, 각 뉴스 정보, 각 산업 정보, 상기 브랜드 정보, 상기 커머스 정보 및 상기 우선 과제 정보의
전부 또는 일부를 포함하는 리포트를 생성하되, 기존에 생성되었던 리포트 또는 각 정보의 기본값을 기초로, 상
기 리포트에 포함될 정보 각각의 변화 정도를 상기 리포트에 포함될 정보의 중요도로서 산출하고, 상기 리포트
에 포함될 정보의 중요도를 기초로 상기 리포트를 생성하는, 리포트 생성부

를 더 포함하는, 대시보드 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 정보 매칭을 기반으로 한 대시보드 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 이 부분에 기술된 내용은 단순히 배경 정보를 제공할 뿐 종래기술을 구성하는 것은 아니다.

[0003] 온라인 쇼핑이 발달하면서, 온라인 공간에서의 마케팅과 물류 관리를 한번에 하기 위한 플랫폼의 수요가 증가하
고 있다. 사업자는 물류 오더 관리 시스템(Order Management System, OMS)을 이용하여 소비자로부터 주문을 받
고 재고 관리를 수행하고 있다. 그러나 현재의 물류 오더 관리 시스템은 사업자가 필요로 하는 프로세스를 적절
히 반영하기 어렵고, 사업자의 플랫폼 외의 플랫폼, 예컨대 아마존, 네이버, 쿠팡 등의 중계 플랫폼과 연계하여
서는 주문과 물류를 관리할 수 없는 문제가 있다. 하나의 중계 플랫폼을 물류 오더 관리 시스템과 연계시키기
위하여는 시스템의 추가적인 업데이트가 지속적으로 필요한 불편함이 있다.

[0004] 한편, 이러한 물류 오더 관리 시스템은 단순히 주문과 재고 관리 기능을 수행할 뿐, 이러한 주문 및 재고의 정
보를 기초로 마케팅과 사업 계획 수립을 위한 추가적인 기능을 제공하지는 못한다. 그에 따라 사업자는 온라인
광고 플랫폼을 별도로 구비하여 광고를 수행하고, 광고에 관한 데이터를 얻는다. 그러나 이러한 방식은 사업자
로 하여금 주문, 재고 관리와 광고를 별도로 수행하게 하여, 통합적인 관리와 빅데이터 분석을 어렵게 하는 문
제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 공개특허공보 제10-2009-0000183호 (2009.01.07)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 개시의 일 측면에 의하면, 주문, 물류관리 및 광고에 관한 데이터를 통합적으로 저장 및 관리하고, 분석할
수 있는 시스템을 제공할 수 있다.

[0007] 본 개시의 다른 측면에 의하면, 분석된 정보에 기반한 리포트를 생성하여 제공할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 개시의 일 측면에 의하면, 사용자 인터페이스로부터 수신된 사업자의 계정 정보에 기초하여, 상기 사업자와 연계된 하나 이상의 상품 판매처, 하나 이상의 광고처 및 하나 이상의 재고 관리처와 관련된 복수의 플랫폼으로부터 정보를 수집하여 제공하는 대시보드 시스템에 있어서, 상기 복수의 플랫폼으로부터, 기 설정된 복수의 파라미터에 대응하는 주문 정보, 기 설정된 복수의 파라미터에 대응하는 정산 정보 및 기 설정된 복수의 파라미터에 대응하는 광고 정보 각각을 API, 웹 크롤링 및 웹 스크래핑 중 적어도 하나의 방법을 이용하여 수집하는 수집부; 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보로부터 각각 관련된 상품 및 브랜드를 추론하고, 추론된 상품 및 추론된 브랜드를 기준으로 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보를 매칭하는 데이터 매칭부; 매칭된 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보를 기 학습된 통계 분석 모델에 입력하여, 상기 추론된 상품과 관련된 브랜드별로 통계 분석된 정보인 브랜드 정보 및 상기 추론된 상품과 관련된 커머스 정보를 생성하는 빅데이터 분석부; 상기 사용자 인터페이스로부터 기 수신한 성과 목표에 따라, 주기적으로 상기 빅데이터 분석부를 이용하여 상기 브랜드 정보 및 상기 커머스 정보를 분석 정보로서 생성하고, 상기 분석 정보를 우선순위가 설정된 핵심 지표를 기준으로 분석하고, 상기 성과 목표에 설정된 복수의 영역 중 현재 단계 또는 현재 시기에서 집중하여야 하는 적어도 하나의 영역에 관한 정보인 우선 과제 정보를 생성하는 목표관리부; 및 상기 브랜드 정보, 상기 커머스 정보 및 상기 우선 과제 정보를 기 설정된 시각화 방식에 따라 시각화하여 상기 사용자 인터페이스에 전송하는 전송부를 포함하고, 상기 수집부는, 상기 복수의 플랫폼 내 접속가능한 페이지 전부를 기 설정된 탐색 방법에 의해 접속 및 페이지 탐색함으로써, 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보의 각 파라미터에 대응하는 정보가 상기 복수의 플랫폼 내 페이지들의 어느 위치에 존재하는지를 각각 탐색하여 각 플랫폼에 관한 정보로서 저장하고, 저장된 플랫폼에 관한 정보들을 이용하여 상기 주문 정보, 상기 정산 정보 및 상기 광고 정보를 각각 수신하고, 상기 데이터 매칭부는, 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보의 각 파라미터에 대응하는 값들을 혼련 데이터로 하여, 상품을 추론하도록 학습시킨 제1 모델과, 브랜드를 추론하도록 학습시킨 제2 모델을 이용하여, 상기 제1 모델 및 상기 제2 모델은 상기 사업자에 관해 기 설정된 정보에 의해 가중치가 조정된 모델이고, 상기 제1 모델 및 상기 제2 모델은 순차적으로 이용되고, 상기 목표관리부는, 상기 사용자 인터페이스로부터 요청을 수신하여 상기 성과 목표를 갱신하되, 상기 갱신이 이루어지는 경우, 상기 핵심 지표와 갱신된 성과 목표에 따른 핵심 지표의 전부 또는 일부를 추출하여, 우선순위를 동적으로 설정하고, 동적으로 우선순위가 설정된 핵심 지표를 기준으로 상기 분석 정보를 분석하는, 대시보드 시스템을 제공한다.

[0009] 본 개시의 일 측면에 의하면, 전술한 대시보드 시스템에 있어서, 상기 제1 모델은, 국제상품분류 또는 각 국가의 자체 상품분류에 대응하는 상품을 추론하도록 학습되되, 상기 국제상품분류 또는 상기 각 국가의 자체 상품분류의 갱신 시 상기 제1 모델은 전체 또는 부분적으로 재학습되고, 상기 제2 모델은, 각국의 상표 또는 마드리의정서에 의해 출원된 상표에 대응하는 브랜드를 추론하도록 학습되되, 특정 이벤트의 발생에 따라 재학습되는, 대시보드 시스템을 제공한다.

[0010] 본 개시의 일 측면에 의하면, 전술한 대시보드 시스템에 있어서, 외부 서버로부터, 상기 브랜드 정보 및 상기 커머스 정보의 각각과 관련된 뉴스 정보와 산업 정보를 웹 크롤링하여 수신하고, 각 뉴스 정보, 각 산업 정보, 상기 브랜드 정보, 상기 커머스 정보 및 상기 우선 과제 정보의 전부 또는 일부를 포함하는 리포트를 생성하되, 기존에 생성되었던 리포트 또는 각 정보의 기본값을 기초로, 상기 리포트에 포함될 정보 각각의 변화 정도를 상기 리포트에 포함될 정보의 중요도로서 산출하고, 상기 리포트에 포함될 정보의 중요도를 기초로 상기 리포트를 생성하는, 리포트 생성부를 더 포함하는, 대시보드 시스템을 제공한다.

발명의 효과

[0011] 본 개시의 일 측면에 의하면, 추가적인 소프트웨어의 설치 없이도 하나의 시스템에서 주문, 물류관리 및 광고에 관한 데이터를 수집 및 분석하여 제공하는 효과가 있다.

[0012] 본 개시의 일 측면에 의하면, 주문, 물류관리 및 광고에 관한 데이터를 수집 및 분석하여 우선 과제 정보를 제공하는 효과가 있다.

[0013] 본 개시의 일 측면에 의하면, 주문, 물류관리 및 광고에 관한 데이터를 수집 및 분석한 정보를 기초로 리포트를 자동적으로 생성하여 제공하는 효과가 있다.

[0014] 본 개시의 다양한 실시예에 따른 대시보드 시스템의 효과는 전술한 효과에 한하지 않고, 이 분야 통상의 기술자

가 본 개시의 대시보드 시스템의 효과로서 착안할 수 있는 효과를 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 일 실시예에 따른 대시보드 시스템을 나타내는 블록도이다.

도 2는 일 실시예에 따른 대시보드 시스템의 동작을 나타내는 예시적 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하에서는, 본 개시의 실시예들을 예시적 도면을 이용하여 설명하나, 이러한 실시예 및 도면은 본 개시를 설명하기 위한 것일뿐 청구범위를 한정하지 않는다. 한편, 본 개시의 설명과 관련하여, 공지된 구성이나 기능에 대하여는 상세한 설명을 생략할 수 있다.

[0017] 또한, 본 개시의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제1, 제2 등의 용어를 사용할 수 있으나, 이는 각 구성 요소를 구별하기 위한 것으로 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등을 한정하지 않는다.

[0018] 또한, 명세서에 기재된 '인터페이스', '시스템', '플랫폼', '편부', '모듈' 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어나 소프트웨어 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.

[0019] 한편, 본 개시의 다양한 구성, 모듈, 부(unit), 인터페이스, 시스템 등은 컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어, 애플리케이션 및/또는 이들의 조합으로 구현될 수 있고, 이러한 다양한 구현예들은 프로그래밍 가능한 시스템상에서 실행 가능한 하나 이상의 컴퓨터 프로그램들로 구현되는 것을 포함할 수 있다.

[0020] 본 개시에서 인터페이스는, 각 인터페이스의 기능을 수행하는 소프트웨어 모듈 또는 프로세서로 구현될 수 있으며, 각 인터페이스의 기능을 제공하는 장치로도 구현될 수 있다. 예컨대, 인터페이스는 각 인터페이스의 기능을 제공하는 소프트웨어 모듈, 소프트웨어, 프로세서, 웹 페이지 등은 물론, 각 인터페이스의 기능을 제공하는 단말(예: 웹 페이지 또는 소프트웨어가 구비된 단말)일 수 있으나 이에 한하지 않는다.

[0021] 도 1은 일 실시예에 따른 대시보드 시스템을 나타내는 블록도이다.

[0022] 본 개시의 일 실시예에 따른 대시보드 시스템은, 사용자 인터페이스 및 복수의 플랫폼과 연동하여 계정 정보를 기초로 정보를 수집하고, 수집된 데이터를 매칭하고, 매칭된 데이터를 빅데이터 분석하여 시각화하여 제공하기 위한 시스템이다. 대시보드란, 회사를 관리하기 위한 지표들에 관한 정보를 관리하고, 다양한 방식으로 제공하는 인터페이스이다.

[0023] 여기서 사용자 인터페이스는, 대시보드 시스템을 이용하는 사업자 측의 인터페이스로, 대시보드 시스템과 통신을 수행하는 단말(terminal), 웹 페이지, 애플리케이션 등이 될 수 있으나, 이에 한하지 않는다. 사용자 인터페이스는 사용자인 사업자 측으로부터 계정 정보를 입력받아 대시보드 시스템에 전송한다.

[0024] 여기서 플랫폼은, 사업자와 연계된 상품 판매처, 광고처, 재고 관리처 등과 관련된 플랫폼으로서, 주문 플랫폼, 정산 플랫폼, 광고 플랫폼 등일 수 있으나, 이에 한하지 않는다. 이러한 플랫폼은 반드시 상품 판매처, 광고처, 재고 관리처 각각과 관련된 플랫폼이 아닐 수 있으며, 상품 판매처와 광고처 모두와 관련된 플랫폼이거나, 상품 판매처와 재고 관리처 모두와 관련된 플랫폼이거나, 광고처와 재고 관리처 모두가 관련된 플랫폼일 수 있다. 또한, 상품 판매처, 광고처 및 재고 관리처 각각은 하나 이상의 상품 판매처, 하나 이상의 광고처 및 하나 이상의 재고 관리처를 의미하며, 이에 관련된 플랫폼 또한 하나 이상의 플랫폼일 수 있다. 이러한 플랫폼은 사업자와 관련하여 상품, 매출, 광고비, 원가비, 재고, 배송, CS(Customer Service) 등에 관한 정보를 저장, 관리 및 제공할 수 있다.

[0025] 대시보드 시스템은, 수집부, 데이터 매칭부, 빅데이터 분석부, 목표 관리부, 리포트 생성부 및 전송부의 전부 또는 일부를 포함하나, 도 1에 개시된 구성은 대시보드 시스템의 필수적 구성 요소는 아니며, 일부 구성이 추가, 변경, 삭제될 수 있다.

[0026] 대시보드 시스템은 사용자 인터페이스로부터 계정 정보를 수신하되, 최초 1회 수신 시 최초 인증절차를 거치거나, 또는 기 설정된 주기 또는 조건에 따라 추가적인 인증절차를 더 거칠 수 있다. 계정 정보는 기 설정된 플랫폼에 관한 정보, 나아가 사용자 인터페이스의 요청에 따른 추가, 삭제, 변경된 플랫폼에 관한 정보와 연동될 수 있다. 플랫폼에 관한 정보는 대시보드 시스템 내의 스토리지 또는 대시보드 시스템과 연동된 외부 스토리지에 저장 및 관리될 수 있다. 플랫폼에 관한 정보란, 계정 정보와 연동된 플랫폼에 접속할 수 있는 주소, 포트정보

등의 통신정보, 플랫폼에 접속하기 위한 ID, 비밀번호 또는 DID 기반의 플랫폼인 경우에는 접속하기 위한 ID 또는 지갑주소, 필요한 경우 접속을 허용하는 비밀키(또는 토큰), 플랫폼에 관한 메타 데이터 등을 포함할 수 있으나, 이에 한하지 않는다.

[0027] 이러한 플랫폼에 관한 정보는, 사용자 인터페이스를 통해 함께 입력되어 저장 및 관리되는 정보일 수 있으나, 플랫폼의 지정 없이 플랫폼에 접속하기 위한 ID 등만을 계정 정보와 함께 최초 입력받고, 대시보드 시스템이 여러 플랫폼에의 접속 시도를 통해 별도로 수집하여 얻은 정보일 수 있다. 이때 대시보드 시스템은 로그인하여 복수의 플랫폼 내 접속할 수 있는 페이지 전부를 다양한 탐색 방법(예: 깊이 우선 탐색, 너비 우선 탐색 등)을 통해 접속 및 페이지 탐색함으로써 수집부가 수집하려는 정보, 즉 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보의 각 파라미터에 대응하는 정보들에 대응하는 정보가 상기 복수의 플랫폼 내 페이지들의 어느 위치에 존재하는지를 더욱 탐색하여 플랫폼에 관한 정보로서 저장할 수 있다. 예컨대, 플랫폼이 상품 판매처 플랫폼인 경우에 해당 플랫폼에 판매되는 판매 상품 리스트, 결제금액 총액, 수수료 총액, 월별 결제금액, 월별 수수료, 배송비, 배송정보(예: 택배사, 배송과정에 관한 정보, 배송완료 여부, 배송까지 걸린 시일 등) 등은 서로 다른 웹 페이지/앱 페이지에 포함될 수 있다. 각 플랫폼이 API를 제공하는 경우에도 수집부가 수집하려는 정보의 전부에 대응하는 정보를 제공하지 않을 수 있으며, 이 경우 대시보드 시스템은 자체 스크래핑 또는 크롤링으로 해당 정보들을 수집할 수 있다. 따라서 대시보드 시스템은 수집부가 수집하는 정보들을 수집할 수 있는 방법(예: 어느 페이지에 있는지, 해당 페이지에 접근하기 위한 방법 등) 또는 위치(예: xml, html, css 등 해당 페이지를 표시하기 위한 시스템에서 해당 정보를 지시하는 지시자, 지시자의 순서 등) 등을 플랫폼에 관한 정보로서 획득하여 저장할 수 있다. 이러한 방식은 대시보드 시스템에 기 빌드된 알고리즘(예: 패턴 탐지, 머신러닝, 인공지능 등)에 의할 수 있으며, 이에 한하지 않는다.

[0028] 수집부는 복수의 플랫폼으로부터 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보를 수신하여 저장한다. 수집부는 API, 웹 스크래핑(web scrapping) 또는 웹 크롤링(web crawling)을 이용하여 이러한 정보를 수집할 수 있다. 수집부는 플랫폼에 관한 정보를 이용하여 복수의 플랫폼으로부터 각 정보를 수집하는 것이고, 각 플랫폼은 다양한 이유로 수집부의 접속을 차단 내지 지연시킬 수 있다. 이를 대비하여 수집부는 플랫폼에 관한 정보를 기반으로, 특정 시간 텀을 두거나, 쿠키 자동 삭제, 병렬 접속, 우회 접속 등을 통해 정보들을 수집할 수 있다.

[0029] 구체적으로, 수집부는 주문 정보에 대응하는 복수의 파라미터 정보로서 판매처명, 주문자, 결제자, 결제금액, 수수료, 배송비, 할인금액, 주문일, 결제일, 취소 여부, 환불 여부 및 교환 여부 등을 수집할 수 있다. 수집부는 정산 정보에 대응하는 복수의 파라미터 정보로서 결제액, 정산액, 판매 수수료 및 PG 결제 수수료 등을 수집할 수 있다. 수집부는 광고 정보에 대응하는 복수의 파라미터 정보로서 광고비, 광고 이름, 광고 매니저명, 광고 계정명, 전환 금액, 전환 횟수, 클릭당 비용 및 ROAS (Return On Ad Spend) 등을 수집할 수 있다.

[0030] 수집부는 수집된 정보들을 전처리하여, 균일하고도 기 설정된 언어로 스토리지에 저장되도록 할 수 있다. 대시보드 시스템은 사용자 인터페이스로부터의 요청에 따라 수시로 정보들을 표시하는 방식을 변경하거나, 기준이 되는 방식으로 저장하되 사용자 인터페이스의 요청 시 전송부를 통해 각 정보의 표시 방법을 달리하여 정보들을 사용자 인터페이스에게 전송할 수 있다. 예컨대, 대시보드 시스템은 원화를 기준으로 액수에 관한 정보(예: 결제액, 정산액, 판매 수수료 등)를 저장하되, 사용자 인터페이스의 요청에 따라, 전송부가 저장된 액수에 관한 정보들의 표시 방식을 외화(예: 원화, 엔화, 위안화, 달러 등) 또는 특정 코인(예: 비트코인, 이더리움, 에이다, 이오스, 리플 등)으로 표시되도록 또는 실시간으로 표시되도록 변경하여 사용자 인터페이스에게 전송할 수 있다. 이때 대시보드 시스템은 사용자 인터페이스의 요청이 있는 때에 대응하는 환율에 기초하여 액수에 관한 정보들인 현재의 가치를 정확히 표상하도록 할 수 있다.

[0031] 수집부는 사용자 인터페이스가 기 설정된 복수의 파라미터에 대응하는, 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보 각각의 전부 또는 일부의 수집에 실패하는 경우에 사용자 인터페이스에 종전에 채용한 것과는 다른 수집 방법(예: API 기반 수집 실패 시 웹 크롤링이나 웹 스크래핑)을 이용하여 수집할 수 있다. 채용되는 정보 수집 방식이 변경되는 경우, 실패 원인에 대한 로그 정보, 메타 정보와 함께 변경된 정보 수집 방식이 플랫폼에 관한 정보로서 저장될 수 있다.

[0032] 데이터 매칭부는 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보를 매칭한다. 구체적으로, 데이터 매칭부는 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보로부터 각각 관련된 상품을 추론하고, 추론된 상품을 기준으로 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보의 전부 또는 일부를 매칭한다. 이러한 매칭은 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보 각각으로부터 가장 관련되는 것으로 예상되는 상품 및 브랜드를 추론하여, 추론된 상품 및/또는 브랜드가 일치하는 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보 간을 매칭하는 방식으로 수행될 수 있다. 한편, 여기서 상품 및 브랜드는 기 설정된 유형

의 상품 또는 브랜드일 수 있다. 데이터 매칭부는 상품과 브랜드가 매칭된 리스트를 포함하여, 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보 각각으로부터 가장 관련되는 것으로 예상되는 상품 및 브랜드를 상품 및 브랜드 리스트로부터 검색하여 추론할 수 있다.

[0033] 데이터 매칭부는 주문 정보 주문서에 포함된 상품명, 판매자명 등을 제1 정보로서 추출할 수 있다. 데이터 매칭부는 정산 정보로부터 정산 결과에 포함된 상품 번호, 카테고리를 제2 정보로서 추출할 수 있다. 데이터 매칭부는 광고 정보로부터 URL 및 랜딩 페이지에 포함된 상품명 등을 제3 정보로서 추출할 수 있다. 이 경우에 데이터 매칭부는, 제1 정보, 제2 정보 및 제3 정보 각각으로부터 가장 관련되는 것으로 예상되는 상품과 브랜드를 추론하고, 추론된 상품 및 브랜드가 일치하는 경우에 대응하는 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보를 매칭할 수 있다.

[0034] 가장 관련되는 것으로 예상되는 상품과 브랜드를 추론하는 방식은, 예컨대 주문 정보, 정산 정보, 광고 정보 각각에 대응하는 파라미터 값들을 훈련 데이터로하여 기 학습한 인공지능/머신러닝 기반의 상품 추론 모델과, 브랜드 추론 모델을 이용하여 수행될 수 있다. 각 모델은 사업자에 관하여 기 설정된 정보(예: 업종, 판매 상품 유형, 광고 방식 등)를 더 이용하여 해당 사업자에 관한 정보에 의해 가중치가 조정된 상품/브랜드 추론 모델을 이용하여 상품 및 브랜드를 추론할 수 있다. 이러한 상품 및 브랜드 추론 모델은, 인공지능/머신러닝 기반의 순차적 모델로서, 상품을 추론 후 추론된 출력값을 다시 입력 중 하나로 하여 브랜드를 추론하는 방식이거나, 또는 브랜드를 추론 후 추론된 브랜드 출력값을 입력 중 하나로 하여 상품을 추론하는 방식일 수 있다. 이러한 순서는 정확도에 따라 각 사업자마다 달리 설정될 수 있다. 각 추론 모델은 사업자에 관해 기 설정된 정보로서, 업종이나 상품 유형에 따라 하이퍼파라미터를 달리할 수 있다. 예컨대, 사업자가 상품이나 브랜드 수가 많은 의류 소매업자인 경우에는 훈련 배치 크기를 크게 하거나 은닉층의 갯수를 많게 하고, 사업자가 상품이나 브랜드 수가 적은 스마트 워치 소매업자인 경우에는 훈련 배치 크기를 작게 하거나 은닉층 갯수를 적게할 수 있다. 또는 추론가능한 브랜드나 상품의 카테고리가 3개 이상인 경우 하이퍼파라미터로서 손실 함수로서 카테고리컬 크로스 엔트로피(categorical crossentropy) 방식을, 2개 이하인 경우 바이너리 크로스엔트로피(binary crossentropy) 방식을 치용하도록 할 수도 있다.

[0035] 한편, 상품 추론 모델의 네트워크는 국제상품분류(NICE 분류) 또는 각 국가의 자체 상품분류에 대응하는 상품을 추론하도록 학습된 모델일 수 있다. 브랜드 추론 모델의 네트워크는, 각국의 상표(또는 서비스표, 포장)나 마드리드의정서에 의해 출원된 상표에 대응하는 브랜드를 추론하도록 학습된 모델일 수 있다. 따라서, 상품 추론 모델은 각 분류체계의 갱신 시 전체 또는 부분적으로 재학습을 수행할 수 있다. 브랜드 추론 모델은 현재 공개 또는 등록중인 상표를 주기적으로, 요청에 따라, 특정 이벤트의 발생에 따라 크롤링하여 재학습할 수 있다.

[0036] 데이터 매칭부는, 추론된 상품 및 브랜드를 포함하는 입력 파라미터에 기반하여 주문 정보, 정산 정보, 광고 정보의 매칭여부를 결정하는 인공지능/머신러닝 기반의 추론 모델을 이용하여 정보를 매칭할 수 있다.

[0037] 데이터 매칭부의 데이터 매칭은, 예컨대 주문 정보에 포함된 특정 상품에 대한 주문 정보와, 해당 상품을 대상으로 하는 광고 정보, 해당 상품에 대한 정산 정보가 매칭되는 것이다. 따라서 수집부가 수집한 각 정보들은 한번의 수집 프로세스로 여러 상품, 여러 광고, 여러 정산 정보가 수집되더라도 수집된 모든 정보가 매칭되는 것이 아닌, 그 중에서도 상품과 브랜드적으로 관련된 정보끼리 매칭되는 것을 의미한다.

[0038] 빅데이터 분석부는 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보를 통계 분석(빅데이터 분석)하여 특정 정보를 생성한다. 구체적으로, 빅데이터 분석부는 매칭된 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보를, 특정 정보를 생성하도록 기 학습된 통계 분석 모델에 입력하여, 데이터 매칭부에서 추론된 상품과 관련된 브랜드 정보와 추론된 상품과 관련된 커머스 정보를 생성한다. 여기서 브랜드 정보는, 브랜드별로 통계 분석된 정보(예: 매출, ROAS, 성장률 등)를 의미한다. 커머스 정보는 상품별로 통계 분석된 정보(예: 판매량, 매출, 광고비, ROAS, 공헌이익, 공헌이익률, 성장률 등)를 의미한다. 빅데이터 분석부는 사용자 인터페이스를 통해 입력되거나 기 설정된 검색 조건(예: 일별, 주별, 월별, 플랫폼별 등)을 기반으로 통계 분석된 정보들을 생성할 수 있다.

[0039] 목표 관리부는 기 설정된 성과 목표에 따라 빅데이터 분석부로부터 브랜드 정보 및/또는 커머스 정보를 획득하여 성과 목표에 따른 수행 정도와 우선 과제를 분석한다. 구체적으로, 목표 관리부는 사용자 인터페이스로부터 기 수신한 성과 목표에 따라 주기적으로 빅데이터 분석부를 이용하여 브랜드 정보 및 상기 커머스 정보를 분석 정보로서 생성할 수 있다. 이후, 목표 관리부는 분석 정보를 우선순위가 설정된 핵심 지표를 기준으로 분석하여 성과 목표에 따른 우선 과제 정보를 생성할 수 있다. 여기서 성과 목표는, 시기 또는 단계별 목표를 포함할 수 있으나, 이에 한하지 않는다. 여기서 핵심 지표는, 사업자 측의 계정 정보와 관련된 회사 정보, 브랜드 정보 및 커머스 정보 각각과 관련하여 기 설정된 KPI(Key Performance Indicator) 및/또는 성과 목표 가운데 현재 시기

또는 현재 단계의 목표와 관계된 지표를 포함할 수 있다. 여기서 우선 과제 정보는, 성과 목표상 사업자가 현재 단계/시기에서 집중하여야 하는 영역에 관한 정보를 의미한다. 예컨대, 성과 목표가 제품별, 시장별, 상품소싱별, 재고관리별, 영업/마케팅별로 설정되어 있는 경우에 우선 과제 정보는 이중 가장 집중하여야 하는 영역 또는 그 세부 영역, 더 나아가 해당 세부 영역 내에서 집중하여야 하는 이슈에 관한 정보일 수 있다.

[0040] 한편, 성과 목표는 사용자 인터페이스를 통해 요청을 수신하여, 추가, 삭제, 변경될 수 있다. 이는 사업자가 그때그때 발생하는 이벤트를 관리할 수 있도록 하기 위함이다. 이렇게 성과 목표의 갱신이 이루어지는 경우, 목표 관리부는 기존 맥락을 기초로 우선 과제 정보를 생성하도록, 갱신된 성과 목표에 따른 핵심 지표와 종래의 핵심 지표 각각의 전부 또는 일부를 추출하여, 각 핵심 지표의 비율, 핵심 지표 간 우선순위를 동적으로 설정하여 분석 정보를 분석하고 우선 과제 정보를 생성할 수 있다. 예컨대, 종래 성과 목표에 따른 핵심 지표가 차례로 제1지표, 제2지표, 제3지표이고, 갱신된 성과 목표에 따른 핵심 지표가 차례로 제a지표, 제b지표, 제c지표인 경우에 사용자 인터페이스를 통해 입력되는 파라미터 또는 기 설정된 기본값 또는 성과 목표가 갱신된 정도에 따라 N 개(N은 1 이상의 자연수)의 지표를 선택하고, 우선순위 설정 방법에 따라, 제a지표, 제b지표, 제1지표, 제2지표를 설정하여 분석 정보를 분석할 수 있다. 또는, 제a지표, 제b지표, 제c지표, 제1지표를 설정하여 분석할 수 있다. 또는 목표 관리부는, 우선 과제 정보가 변경될 때까지 우선순위 설정 방법을 동적으로 변경하여 다양하게 갯수와 우선순위를 설정하여 분석할 수도 있다.

[0041] 리포트 생성부는 외부 서버로부터 다양한 뉴스 정보와 산업 정보를 수신하여 뉴스 정보와 산업 정보, 빅데이터 분석부가 생성한 정보, 목표 관리부가 생성한 정보의 전부 또는 일부를 포함하는 리포트를 생성한다. 구체적으로, 리포트 생성부는 회사 정보, 브랜드 정보 및 커머스 정보 각각과 관련된 뉴스 정보와 산업 정보를 API 통신, 웹 스크래핑, 웹 크롤링 등의 방식으로 외부 서버로부터 수신할 수 있다. 리포트 생성부는 이러한 각 뉴스 정보와 각 산업 정보를 기 설정된 포맷에 맞추어 전처리하고, 회사 정보, 브랜드 정보, 커머스 정보 및 우선 과제 정보를 포함하는 리포트를 생성할 수 있다. 이러한 리포트 생성은 자동 생성 툴에 의하여 생성될 수 있다. 예컨대, 리포트 생성부는 기 저장된 목차와, 목차와 연결된 문장 형태를 기반으로, 각 뉴스 정보, 각 산업 정보, 회사 정보, 브랜드 정보, 커머스 정보 및 우선 과제 정보로부터 특정 정보만을 추출하여 기 설정된 문장 형태와 결합시키어 대응하는 목차 하의 콘텐츠로써 삽입하는 방식으로 리포트를 생성할 수 있다.

[0042] 한편 리포트 생성부는 동적으로 자동 생성될 수 있다. 리포트에는 포함되는 정보의 중요도, 맥락 또는 뉘앙스가 반영되도록 자동 생성될 수 있다. 예컨대, 분석 정보의 분석 결과 우선 과제 정보가 해당 리포트의 가장 중요한 내용인 경우에는 리포트 내에서의 배치, 텍스트의 서식, 리포트에 포함될 이미지와 정보의 양을 조정하여 리포트를 생성할 수 있다. 가장 중요하다는 것의 기준은 이전에 생성되었던 리포트 또는 이전에 생성되었던 리포트가 없는 경우에는 기본값을 기초로, 리포트에 포함될 정보 각각의 변화 정도를 산출하여 기준으로 삼는 것일 수 있다. 예컨대 리포트 생성부가 한달마다 리포트를 생성하는 경우에, 한달 내 해당 산업에 대한 리포트가 기존 대비 많이 발간되었던 경우 산업 정보는 이전 리포트 대비 현 리포트의 더 앞 부분에 배치되거나, 더 강조되도록 표시될 수 있다. 또는 분석 결과 기존 우선 과제 정보의 성취가 크게 상승한 것으로 분석되었고, 우선 과제 정보의 변동이 별로 없는 경우에 리포트 생성부는 기존 우선 과제 정보의 성취를 더욱 잘 표시하는 문장과 서식, 배치방식으로 리포트를 구성하고, 변동된 우선 과제 정보는 평이한 문장과 서식, 배치방식으로 리포트를 구성할 수 있다. 이러한 동적 자동 생성 방법은 뉘앙스나 맥락을 추론하도록 학습된 인공지능/머신러닝 기반의 동적 자동 생성 모델을 이용하여 생성될 수 있다. 동적 자동 생성 모델은 뉘앙스나 맥락이 레이블링된 다양한 텍스트들을 학습하고, 리포트를 구성하는 정보들로부터 뉘앙스나 맥락을 추론하여 기본 텍스트나 서식, 배치방식에 변형을 가하여 출력하는 모델일 수 있다.

[0043] 전송부는 브랜드 정보, 커머스 정보 및/또는 우선 과제 정보를 기 설정된 시각화 방식에 따라 시각화하여 사용자 인터페이스에 전송한다. 여기서 시각화 방식은, 다양한 조건에 따라 생성되는 그래프(예: 막대 그래프, 선 그래프, 코호트 차트 등), 표, 리스트, 맵 등일 수 있으나, 이에 한하지 않는다. 이러한 시각화는 사용자 인터페이스로부터 입력받는 다양한 도메인에 따라 재배열/재구성되는 인터랙티브 시각화일 수 있다.

[0044] 전송부는 리포트 생성부가 생성한 리포트를 사용자 인터페이스에 전송할 수 있다.

[0045] 도 2는 일 실시예에 따른 대시보드 시스템의 동작을 나타내는 예시적 흐름도이다.

[0046] 대시보드 시스템은 사용자 인터페이스로부터 계정 정보 및 성과 목표를 수신한다(S200).

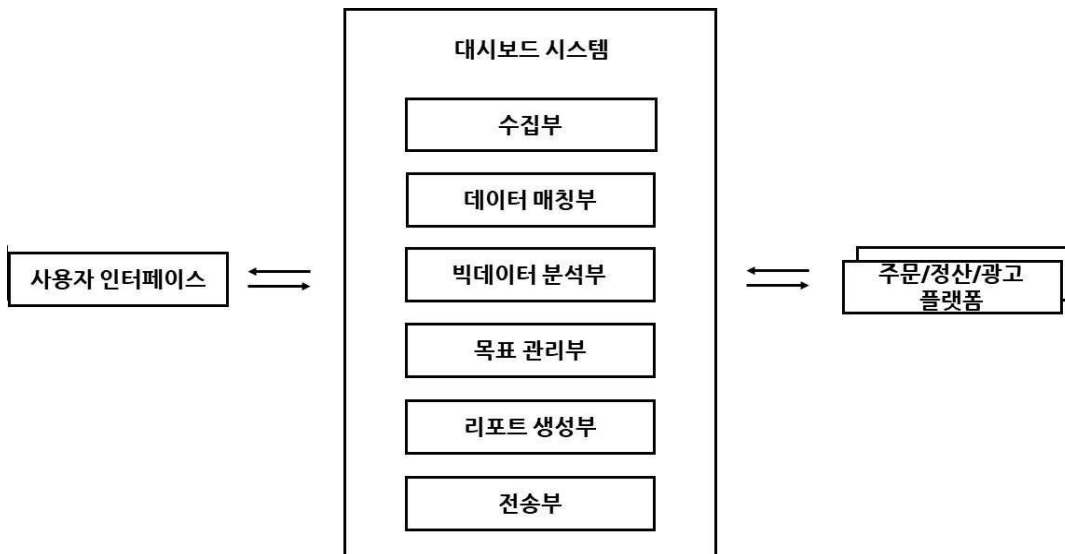
[0047] 대시보드 시스템은 계정 정보에 기반하여 연동된 복수의 플랫폼으로부터 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보를 수신한다(S210).

- [0048] 대시보드 시스템은 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보 각각과 관련된 상품을 추론하고, 추론된 상품을 기준으로 주문 정보, 정산 정보 및 광고 정보 매칭한다(S220).
- [0049] 대시보드 시스템은 매칭된 정보를 기반으로 통계 분석을 수행하여 브랜드 정보 및 커머스 정보를 생성한다(S230). 이러한 통계 분석은 기 학습된 통계 분석 모델을 이용하여 수행될 수 있다.
- [0050] 대시보드 시스템은 성과 목표를 기반으로 브랜드 정보 및 커머스 정보를 분석하여 우선 과제 정보를 생성한다(S240).
- [0051] 대시보드 시스템은 브랜드 정보 및 커머스 정보와 관련된 각 뉴스 정보와 각 산업 정보를 각각 획득하고, 이를 기초로 리포트를 생성하여 사용자 인터페이스에 전송한다(S250). 리포트에는, S230 단계 내지 S240 단계에서 생성된 정보들이 적절한 형태(예: 그래프, 표, 리스트, 맵, 테이블 등)로 포함될 수 있다.
- [0052] 대시보드 시스템은 브랜드 정보, 커머스 정보, 우선 과제 정보를 시각화하여 사용자 인터페이스에 전송한다(S260).
- [0053] 한편, 도 2는 대시보드 시스템의 동작 방법을 예시적으로 나타내는 것이고, 대시보드 시스템의 동작이 반드시 도 2의 단계에 따라 순차적으로 실행되는 것은 아니다. 예컨대, 도 2의 각 단계는 본 개시의 대시보드 시스템의 본질에 반하지 않는 범위 내에서 병렬적이거나, 순서를 달리하거나, 일부 단계가 생략되어 수행될 수 있다.

부호의 설명

도면

도면1



도면2

