(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년09월03일
(11) 등록번호 10-2151635
(24) 등록일자 2020년08월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/06 (2012.01) *G06F 16/00* (2019.01)
G06F 3/048 (2017.01) *G06K 7/10* (2006.01)
G06K 7/14 (2006.01) *G06Q 10/08* (2012.01)
G06Q 30/02 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 30/0643 (2013.01)
G06F 16/955 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2018-7027037(분할)
(22) 출원일자(국제) 2015년03월13일
심사청구일자 2018년09월18일
(85) 번역문제출일자 2018년09월18일
(65) 공개번호 10-2018-0107300
(43) 공개일자 2018년10월01일
(62) 원출원 특허 10-2016-7028367
원출원일자(국제) 2015년03월13일
심사청구일자 2016년10월12일
(86) 국제출원번호 PCT/US2015/020396
(87) 국제공개번호 WO 2015/138865
국제공개일자 2015년09월17일
(30) 우선권주장
61/952,420 2014년03월13일 미국(US)
(뒷면에 계속)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020090003507 A*
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 15 항

(73) 특허권자
이베이 인크.
미합중국 캘리포니아 산 호세 해밀턴 애비뉴 2025 (우: 95125)
(72) 발명자
사이퍼 힐리
미국 캘리포니아주 95060 산타 크루즈 시사이드 스트리트 734
오지쉬 트레이시
미국 캘리포니아주 94051 레드우드 시티 아나모어 스트리트 1646
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
제일특허법인(유)

심사관 : 장지혜

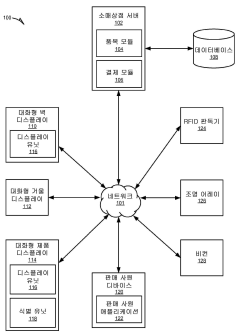
(54) 발명의 명칭 **사용자 관심에 기초한 대화형 디스플레이**

(57) 요 약

본 개시의 예시적인 실시예는 사용자 관심에 반응하여 대화형 거울 디스플레이상에서 대화형 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)을 제공하는 적어도 하나의 프로그램을 저장하는 컴퓨터 판독가능한 저장 매체를 포함하는 시스템 및 컴퓨터 구현된 방법을 개시한다. 일부 실시예에 부합하며, 방법은 소매상점에 있는 개인에게 관심 있는 아이템을

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



식별하는 단계와 제품 데이터베이스로부터 아이템에 대해 상세 제품 정보에 액세스하는 단계를 포함할 수 있다. 방법은 또한 상세 제품 정보를 이용하여 대화형 GUI를 생성하는 단계와 대화형 GUI가 대화형 거울 디스플레이상에서 개인에게 제공되게 하는 단계를 더 포함할 수 있다.

(52) CPC특허분류
G06F 3/048 (2013.01)
G06K 7/10237 (2013.01)
G06K 7/10366 (2013.01)
G06K 7/1443 (2013.01)
G06Q 10/087 (2013.01)
G06Q 30/0261 (2013.01)
G06Q 30/0269 (2013.01)
G06Q 30/0623 (2013.01)

(72) 발명자
엔도 다렌
미국 캘리포니아주 94598 월넛 크리크 클라이드 드라이브 232
프랭클린 마이클
미국 캘리포니아주 90292 마리나 델 레이 아파트먼트 505 비아 돌체 3111
웬셀 라스
미국 캘리포니아주 94110 샌프란시스코 아파트먼트 에이 브라이언트 스트리트 2454

(56) 선행기술조사문헌
KR1020110051145 A*
KR1020110083831 A*
US20080306756 A1*
US20120158482 A1*
KR1020080080935 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(30) 우선권주장
14/578,405 2014년12월20일 미국(US)
14/578,383 2014년12월20일 미국(US)
14/578,386 2014년12월20일 미국(US)
14/578,394 2014년12월20일 미국(US)
14/578,401 2014년12월20일 미국(US)

명 세 서

청구범위

청구항 1

시스템으로서,

대화형 디스플레이 유닛(interactive display unit)과,

하드웨어 프로세서를 포함하며 상기 대화형 디스플레이 유닛에 통신 가능하게 연결된 컨트롤러를 포함하며,

상기 컨트롤러는,

카메라로 하여금 아이템을 착용한 개인의 이미지를 캡처하도록 하는 동작과,

상기 아이템을 착용한 상기 개인의 상기 이미지와 연관된 피드백을 위한 여론 조사(poll)를 하는 목표 대중을 선택하는 동작과,

상기 목표 대중의 각각의 구성원의 컴퓨팅 디바이스에 이미지 데이터를 전송하는 동작 - 상기 이미지 데이터는 상기 아이템을 착용한 상기 개인의 상기 이미지를 포함함 - 과,

상기 목표 대중의 구성원들로부터 수신한 피드백 정보에 기초하여 피드백 데이터를 수집(compile)하는 동작 - 상기 피드백 정보는 상기 아이템을 착용한 상기 개인의 상기 이미지와 연관됨 - 과,

상기 대화형 디스플레이 유닛 상에 상기 피드백 데이터를 제시하는 피드백 인터페이스를 디스플레이하도록 하는 동작

을 수행하도록 구성되는

시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 컨트롤러는, 상기 대화형 디스플레이 유닛으로 하여금 대화형 GUI 내에 상기 개인을 위한 제안을 제공하게 하도록 구성되는 추천 모듈을 더 포함하는

시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 개인의 연락처 정보를 이용하여 상기 개인의 컴퓨팅 디바이스에 상기 개인을 위한 제안을 포함하는 메시지를 전송하도록 구성된 통신 모듈을 더 포함하는

시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 시스템은 판매 사원의 이동 디바이스에 상기 개인으로부터 전송된 대체 아이템에 대한 요청을 포함하는 메시지를 전송하도록 구성되는 통신 모듈을 더 포함하는

시스템.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 대체 아이템에 대한 요청은 상기 대화형 디스플레이 유닛을 사용하여 입력되는

시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 컨트롤러는, 대체 아이템에 대한 추천을 생성하고, 상기 대화형 디스플레이 유닛으로 하여금 상기 대체 아이템에 대한 추천을 상기 개인에게 제공하게 하도록 구성되는 추천 모듈을 더 포함하는

시스템.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 대화형 디스플레이 유닛은 상기 아이템에 대한 이미지, 설명 및 가격을 디스플레이하는

시스템.

청구항 8

프로세서에 의해 수행되는 방법으로서,

카메라로 하여금 아이템을 착용한 개인의 이미지를 캡처하도록 하는 단계와,

상기 아이템을 착용한 상기 개인의 상기 이미지와 연관된 피드백을 위한 여론 조사(poll)를 하는 목표 대중을 선택하는 단계와,

상기 목표 대중의 각각의 구성원의 컴퓨팅 디바이스에 이미지 데이터를 전송하는 단계 - 상기 이미지 데이터는 상기 아이템을 착용한 상기 개인의 상기 이미지를 포함함 - 와,

상기 목표 대중의 구성원들로부터 수신한 피드백 정보에 기초하여 피드백 데이터를 수집하는 단계 - 상기 피드백 정보는 상기 아이템을 착용한 상기 개인의 상기 이미지와 연관됨 - 와,

대화형 디스플레이 유닛 상에 상기 피드백 데이터를 제시하는 피드백 인터페이스를 디스플레이하도록 하는 단계

를 포함하는 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 대화형 디스플레이 유닛으로 하여금 대화형 GUI 내에 상기 개인을 위한 제안을 제공하게 하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 개인의 연락처 정보를 이용하여 상기 개인의 컴퓨팅 디바이스에 상기 개인을 위한 제안을 포함하는 메시지를 전송하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 11

제 8 항에 있어서,

판매 사원의 이동 디바이스에 상기 개인으로부터 전송된 대체 아이템에 대한 요청을 포함하는 메시지를 전송하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 대체 아이템에 대한 요청은 상기 대화형 디스플레이 유닛을 사용하여 입력되는

방법.

청구항 13

제 8 항에 있어서,

대체 아이템에 대한 추천을 생성하고, 상기 대화형 디스플레이 유닛으로 하여금 상기 대체 아이템에 대한 추천을 상기 개인에게 제공하게 하는 단계

를 더 포함하는 방법.

청구항 14

제 8 항에 있어서,

상기 대화형 디스플레이 유닛은 상기 아이템에 대한 이미지, 설명 및 가격을 디스플레이하는

방법.

청구항 15

머신의 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때, 상기 머신으로 하여금 제 8 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항의 방법을 수행하게 하는 명령어를 포함하는 유형의 머신 판독 가능한 저장 매체.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 우선권 주장

[0002] 본 국제 출원은 2014년 12월 20일 출원한 미국 특허출원 제14/578,383호와, 2014년 12월 20일 출원한 미국 특허출원 제14/578,386호와, 2014년 12월 20일 출원한 미국 특허출원 제14/578,394호와, 2014년 12월 20일 출원한 미국 특허출원 제14/578,401호와, 2014년 12월 20일 출원한 미국 특허출원 제14/578,405호의 우선권의 이득을

주장하고, 또한 2013년 3월 13일 출원한 미국 가출원 제61/952,420호의 우선권의 이득을 주장하며, 이들 출원은 모두 그 전체가 본 출원에서 참조문헌으로 인용된다.

[0003] 기술 분야

[0004] 본 출원은 일반적으로 데이터 처리 시스템에 관한 것이다. 특히, 예시적인 실시예는 대화형 상업 및 소매 거래를 용이하게 하는 기술에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0005] 통상적으로 전통적인 소매상점은 판매하기 위한 다양한 품목 및 아이템을 갖춰 두고 있다. 보통 고객은 상점에 들어와서 많은 양의 판매 가능한 아이템을 여기저기 들러 보고, 자신이 관심이 있는 아이템 중 하나를 선택하고, (예를 들어, 의류의 경우) 탈의실에서 그 아이템을 입어볼 것이다. 상점 안에 있는 동안, 특히 탈의실 안에 있는 동안, 일반적으로 고객은 상점 안에서 판매된 아이템에 관한 추가 정보를 제공하는 판매 사원, 상점의 현재 품목, 구입 가능한 의류 사이즈, 호환 가능한 아이템과 액세서리, 그리고 아이템에 관련된 피드백과 제안에 의존한다. 일단 고객이 특정 아이템을 구매하기로 결정을 내리면, 고객은 그 아이템의 비용을 지급하기 위해 계산대 통로로 진행한다.

[0006] 배경 기술의 일 예로 아래의 특허 문헌을 참고할 수 있다.

[0007] (특허문헌 1) US2012/0109733A1

도면의 간단한 설명

[0008] 여러 첨부 도면은 단지 본 발명의 예시적인 실시예를 예시하는 것으로, 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아니다.

도 1은 일부 실시예에 부합하며, 소매상점에서 고객에게 대화형 기능성을 제공하는 네트워크형 소매상점 시스템의 여러 기능 컴포넌트를 도시하는 시스템 다이어그램이다.

도 2는 일부 실시예에 부합하며, 네트워크형 소매상점 시스템과 네트워크 기반 장터 사이에서 데이터를 교환하도록 구성된 클라이언트-서버 아키텍처를 갖는 네트워크 시스템을 도시하는 네트워크 다이어그램이다.

도 3은 도 2의 네트워크 시스템의 일부로서 제공되는 장터 애플리케이션을 형성하는 여러 모듈의 예시적인 실시예를 도시하는 블록도이다.

도 4는 일부 예시적인 실시예에 따른 네트워크형 소매상점 시스템의 일부로서 제공되는 대화형 제품 디스플레이의 여러 인스턴스를 도시하는 다이어그램이다.

도 5는 일부 대안의 예시적인 실시예에 따른 대화형 제품 디스플레이(interactive product display)의 인스턴스를 도시하는 다이어그램이다.

도 6a는 일부 예시적인 실시예에 따른 네트워크형 소매 시스템의 일부로서 제공되는 대화형 벽 디스플레이(interactive wall display)의 인스턴스를 도시하는 다이어그램이다.

도 6b는 예시적인 실시예에 따른 대화형 벽 디스플레이에 의해 제공되는 그래픽 사용자 인터페이스(graphical user interface, GUI)를 도시하는 다이어그램이다.

도 7은 일부 예시적인 실시예에 따른 대화형 거울 디스플레이(interactive mirror display)를 가진 대화형 소매상점 탈의실을 도시하는 다이어그램이다.

도 8은 일부 실시예에 부합하며, 네트워크형 소매상점 시스템의 일부로서 제공되는 대화형 거울 디스플레이의 여러 기능 컴포넌트를 도시하는 블록도이다.

도 9는 일부 실시예에 부합하며, 대화형 GUI를 제공하는 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 10은 일부 실시예에 부합하며, 개인에게 아이템 추천을 제공하는 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 11은 일부 실시예에 부합하며, 소매 환경에서 환경 설정을 고객 맞춤하는 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 12는 일부 예시적인 실시예에 따른 도 7에서 도시되고 대화형 거울 디스플레이에 의해 제공된 탈의실의 고객 맞춤을 예시하는 다이어그램이다.

도 13은 일부 실시예에 부합하며, 개인이 입어보는 아이템에 관한 목표 대중(target audience)으로부터 실시간 피드백을 제공하는 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 14는 일부 실시예에 부합하며, 개인이 입어보는 아이템에 관한 사용자 특정 대중으로부터 실시간 피드백을 제공하는 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 16은 일부 실시예에 부합하며, 대화형 소매상점에서 개인의 관심 수준을 결정하는 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 17은 일부 실시예에 부합하며, 대화형 소매상점에서 개인으로부터 수신된 피드백을 프로비저닝하는 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 18은 일부 실시예에 부합하며, 개인이 소매상점을 떠난 이후에 거래를 용이하게 하기 위한 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 19는 일부 실시예에 부합하며, 구매한 아이템의 반환을 용이하게 하기 위한 방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 20은 머신이 본 명세서에서 논의된 중 임의의 하나 이상의 방법론을 수행하게 하는 한 세트의 명령어가 실행될 수 있는 예시적인 형태의 컴퓨터 시스템의 도식적 표현이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 이제 본 발명의 청구 대상을 실행하기 위한 예시적인 특정 실시예에 대하여 상세히 설명될 것이다. 이러한 특정 실시예의 예는 첨부 도면에서 예시된다. 특정 실시예는 청구항의 범위를 설명된 실시예로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 이해될 것이다. 한편, 특정 실시예는 본 개시의 범위에 포함될 수 있는 것으로서 대안예, 수정예 및 등가물을 망라하는 것으로 의도하고자 한다. 이하 설명에서는, 청구 대상의 완전한 이해를 제공하기 위해 구체적인 세부사항이 제시된다. 실시예는 이와 같은 구체적인 세부사항의 일부 혹은 전부가 없이도 실시될 수 있다.

[0010] 본 개시의 양태는 대화형 소매 매장 쇼핑 경험을 제공하기 위한 기술을 포함한다. 일부 실시예에 부합하며, 대화형 쇼핑 경험은 개인이 자기를 초대하는 이메일을 수신하여 소매상점과 약속을 정하는 것에서부터 시작한다. 이메일을 받으면, 개인은 메시지에 포함된 대화 요소를 사용하여 소매상점에서 약속을 정하고, 대화형 소매상점에서 판매한 몇 가지 관심 아이템(예를 들면, 드레스와 핸드백)을 선택할 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 것으로 "개인", "소비자", "고객", 또는 "사용자"는 같은 의미로 사용될 수 있으며 본 명세서에서 기술되는 서비스를 활용하는 사람(예를 들면, 인간)을 일컬을 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 것으로 "소매상점"이라는 용어는 대중에게 아이템을 판매하는 물리적인 재래식 소매 장소를 말한다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 것으로 "아이템" 또는 "제품"이라는 용어는 온라인이나 오프라인 장터에서 판매를 위해 제공된 상품이나 서비스를 말한다.

[0011] 소매상점에 도착하면, 개인은 소매상점에서 채용된 판매 사원이 (예를 들면, 이동 디바이스로 전송된 소비자와 연관된 사진에 기초하여) 알아보고 인사를 받을 수 있다. 일단 개인의 신원이 대화형 소매상점 시스템에 의해 인증되면, 소매상점에 의해 채용된 판매 사원은 소비자를 위해 탈의실과 함께 약속을 정할 때 소비자가 시초에 선택한 아이템(예를 들면, 드레스와 핸드백)을 준비하기 시작할 수 있다.

[0012] 한편, 개인은 소매상점에서 판매를 위해 제공된 추가 아이템(예를 들면, 셔츠와 청바지)을 훑어보고 선택할 수 있다. 일단 개인인 그녀를 탈의실로 인도하면, 그녀는 예를 들면 사용자의 클라이언트 디바이스에 의해 제공된 정보, 얼굴 인식, 비밀번호나 핀 번호, 또는 생체 데이터에 기초하여 인증되면 탈의실에 액세스하는 것이 승인된다. 탈의실은 그 안으로 가져온 아이템(예를 들면, 드레스, 핸드백, 셔츠, 및 청바지)을 예를 들면, 아이템에 부착되거나 내장된 무선 주파수 식별(radio frequency identification, RFID) 태그를 이용하여 자동으로 식별할 수 있는 대화형 거울 시스템(interactive mirror system)을 포함한다. 대화형 거울 시스템은 적어도 초기에는 개인에게 평범한 탈의실 거울처럼 보일 수 있지만, 내장된 디스플레이를 이용하여 여러 사용자 인터페이스(user interface, UI)를 가진 그래픽 사용자 인터페이스(graphical user interface, GUI) 요소를 소비자의 거울에 비친 모습의 옆이나 그 모습에 중첩하여 또한 디스플레이할 수도 있다. 예를 들면, 대화형 거울 시스템은 탈의실 내에서 각각의 아이템을 디스플레이할 수 있고 추가로 액세서리(예를 들면, 벨트)와 같은 부수적인 아이템 또는 대안의 아이템(예를 들면, 이와 다른 색상의 드레스)을 디스플레이할 수 있다.

[0013] 대화형 거울은 또한 사용자 입력을 수신하고 사용자가 디스플레이된 GUI와 직접 대화하게 해줄 수 있는 터치 용량성 표면(touch-capacitive surface)을 포함한다. 예를 들면, 고객은 대화형 거울 시스템에 의해 제공된 UI 요소로부터 상이한 사이즈의 청바지를 요청할 수 있다. 그러한 입력을 수신하면, 대화형 거울은 대안의 사이즈를 요청하는 통지를 판매 사원에게 전송할 수 있다. 대화형 거울 시스템은 또한 사용자가 디스플레이상에서 아이템(예를 들면, 수염, 꽃, 재미있는 얼굴)을 "그림을 그리게" 해주는 그리기 특징을 가질 수 있다.

[0014] 대화형 거울 시스템은 또한 개인이 탈의실 환경을 고객 맞춤할 수 있게 한다. 예를 들면, 소비자는 그녀가 입고 있는 특정 아이템을 착용하려고 의도하는 환경을 시뮬레이션하기 위해 그녀의 거울에 비친 모습의 조명 및 배경을 조정할 수 있다.

[0015] 그녀가 구매를 원하는 아이템을 선택한 후, 개인은 탈의실을 떠나 체크아웃 프로세스를 시작할 수 있다. 일부 실시예에서, 개인은 그녀 자신의 이동 디바이스를 이용하여 아이템의 구매를 끝마칠 수 있다. 다른 실시예에서, 개인은 대화형 거울을 이용하여 거래를 끝마칠 수 있다. 또 다른 실시예에서, 소비자는 아이템을 탈의실의 지정된 구역(예를 들면, 특정의 코너 내 또는 특정의 선반 위)에 놓음으로써 어느 아이템이 그녀가 구매하려는 아이템인지를 보여줄 수 있으며, 구매는 소매상점에 의해 자동으로 처리될 수 있다.

[0016] 일단 아이템의 결제가 완료되면, 판매 사원은 개인에게 구매한 아이템의 포장을 갖다 줄 수 있고, 소비자와 구매에 대해 의견을 나눈다. 그런 다음 판매 사원은 이동 애플리케이션을 사용하여 개인과 의견을 나눈 정보의 기록을 저장할 수 있다. 이러한 기록은 소매상점에 의해 보관되고 또 다른 쇼핑 경험을 개선하는데 사용될 수 있다. 이와 같은 기록은 또한 미래의 연쇄 사건을 개선하기 위해 아이템의 창작자(예를 들면, 디자이너, 제조자, 또는 생산자)에게 피드백으로서 전송될 수도 있다.

[0017] 상점을 떠난 후, 개인은 그녀 경험의 리마인더(remainder)가 담긴 메시지를 수신할 수 있다. 메시지는 예를 들면 구매한 아이템의 기록(예를 들면, 청구서나 영수증), 소비자가 입었던 모든 아이템(예를 들면, 청바지, 벨트, 드레스, 및 핸드백)의 리스트, 개인에게 관심있는 다른 아이템(예를 들면, 그녀가 바라보았던 아이템)의 리스트 및 개인에게 관심일 수 있는 부수적인 아이템의 제안을 포함할 수 있다. 메시지는 또한 소비자가 향후 임의의 참고한 아이템을 구매하여 배달하게 할 수 있다.

[0018] 만일 개인이 아이템 중 한 아이템에 대해 그녀의 마음을 바꾸면, 그녀는 그 아이템을 반환하기 위해 소매상점에 반환할 수 있다. 아이템은 개인이 상점에 들어오면 (예를 들면, RFID를 이용하여) 또는 그러한 식별 역량을 갖춘 키오스크에서 빠르게 식별될 수 있다. 각 아이템은 고유하게 식별되기 때문에, 아이템이 식별되면 또한 이전 구매에 관한 거래 상세내역의 식별이 용이해진다. 아이템 반환은 이후 그 구매의 거래 상세내역을 이용하여 처리될 수 있다.

[0019] 도 1은 일부 실시예에 부합하며, 소매상점에서 소비자에게 대화형 기능성을 제공하는 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 여러 기능 컴포넌트를 도시하는 시스템 다이어그램이다. 본 발명의 청구 대상이 불필요한 세부사항으로 모호하게 되지 않도록 하기 위해, 본 발명 청구 대상에 관한 이해를 전하는데 밀접한 관계가 없는 여러 기능 컴포넌트(예를 들면, 모듈 및 엔진)는 도 1에서 생략되었다. 그러나 숙련된 기술자라면 여러 부가적인 기능 컴포넌트는 본 명세서에서 명시적으로 기술되지 않는 부가적인 기능성을 용이하게 하는 네트워크형 소매상점 시스템(100)에 의해 지원될 수 있다는 것을 쉽게 인식할 것이다. 또한, 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 여러 기능 컴포넌트가 단수적인 의미로 논의되지만, 여러 기능 컴포넌트 중 하나 이상의 컴포넌트의 많은 인스턴스가 사용될 수 있다는 것이 인식될 것이다.

[0020] 예시된 바와 같이, 네트워크형 소매상점 시스템(100)은 네트워크형 소매상점 시스템(100)에 처리 역량 및 외부 네트워크 연결성을 제공하는 소매상점 서버(102)를 포함한다. 소매상점 서버(102)는 네트워크형 소매상점 시스템(100) 및 그의 사용자와 연관된 다양한 기능 및 양상에 관련하는 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 내부 및 외부의 데이터를 전달하고 교환할 수 있다. 예를 들어, 소매상점 서버(102)는 품목 추적 서비스를 네트워크형 소매상점 시스템(100)에 제공하는 품목 모듈(104)을 포함할 수 있다. 소매상점 서버(102)는 또한 복수의 결제 서비스 및 기능을 대화형 소매상점을 방문하는 개인에게 제공하는 결재 모듈(106)를 포함한다.

[0021] 소매상점 서버(102)는 예를 들어 품목, 거래 이력, 및 구성원 프로파일과 같은 데이터를 저장하는 데이터베이스(108)에 통신 가능하게 연결된다. 품목은 소매상점에 의해 판매를 위해 제공된 각기 고유하게 식별된 아이템의 레코드를 포함할 수 있다. 그러한 레코드는 아이템마다 상세한 제품 정보(예를 들면, 설명, 사이즈, 가격, 브랜드, 스타일, 직물, 및 색상)를 포함할 수 있다. 데이터베이스(108)는 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 내부 또는 외부 중 어느 한 곳에 있을 수 있는 여러 데이터베이스를 포함할 수 있다.

[0022] 도 1에서 예시된 바와 같이, 네트워크형 소매상점 시스템(100)은 또한 대화형 벽 디스플레이(110), 대화형 거울 디스플레이(112), 및 대화형 제품 디스플레이(114)를 포함하는데, 이들 모두는 서로 통신하고 내부 네트워크(101)를 통해 소매상점 서버(102)와 통신하도록 구성된다. 아래에서 더 자세히 논의되는 바와 같이, 각각의 대화형 벽 디스플레이(110), 대화형 거울 디스플레이(112), 및 대화형 제품 디스플레이(114)는 또한 외부의 통신 네트워크(예를 들면, 인터넷)를 통해 데이터를 전달하고 교환할 수 있다. 도시된 바와 같이, 대화형 벽 디스플레이(110) 및 대화형 제품 디스플레이(114)는 적어도 하나의 디스플레이 유닛(116)을 포함한다. 디스플레이 유닛(116)은 소비자에게 정보를 프레젠테이션하는 책임을 진다. 디스플레이 유닛(116)은 예를 들면 간단한 텍스트를 보여줄 수 있는 발광 다이오드(light emitting diode, LED) 또는 다채롭고 대화형의 GUI를 소비자에게 렌더링할 수 있는 모니터 또는 텔레비전과 같은 시각 디스플레이 디바이스일 수 있다. 일부 실시예에서, 디스플레이 유닛(116)은 개인으로부터 제공된 입력을 수신하고 처리할 수 있는 터치 용량성 디스플레이 표면이다.

[0023] 대화형 제품 디스플레이(114)는 또한 네트워크형 소매상점 시스템(100)이 연계된 소매상점에 의해 판매를 위해 제공된 아이템을 식별할 수 있는 식별 유닛(118)을 포함할 수 있다. 식별 유닛(118)은 소매상점에 의해 판매를 위해 제공된 아이템에 부착되거나 내장된 RFID 태그 또는 다른 유사한 디바이스로부터 정보를 요청하고 취득할 수 있는 RFID 판독기를 포함할 수 있다.

[0024] 도 1에서 예시된 바와 같이, 네트워크형 소매상점 시스템(100)은 또한 내부 네트워크를 통해 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 다른 컴포넌트와 데이터를 전달하고 교환하도록 구성된 적어도 하나의 (예를 들면, 소매상점의 판매 사원에 의해 조작되는) 판매 사원 디바이스(120)를 포함한다. 판매 사원 디바이스(120)는 다양한 종류의 컴퓨팅 디바이스 중 임의의 컴퓨팅 디바이스일 수 있다. 판매 사원 디바이스(120)는 고객을 지원할 때 판매 사원을 지원하기 위한 판매 사원 애플리케이션(122)을 실행한다. 예를 들면, 판매 사원 애플리케이션(122)은 결재 모듈(106)과 함께 개인으로부터 결제를 처리하도록 동작한다. 판매 사원 애플리케이션(122)은 또한 품목 모듈(104)과 함께 판매 사원이 소매상점에 있는 아이템의 품목을 모니터하도록 동작한다. 또한, 판매 사원 애플리케이션(122)은 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 다른 컴포넌트를 사용하여 고객과의 통신을 가능하게 할 수 있다. 또한, 판매 사원 애플리케이션(122)은 판매 사원이 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 다른 컴포넌트의 기능을 제어하게 할 수 있다.

[0025] 네트워크형 소매상점 시스템(100)은 또한 고객(예를 들면, 비판매 사원)의 클라이언트 디바이스(도시되지 않음)와 통신할 수 있다. 그러한 디바이스는 매장 네트워크(예를 들면, WiFi) 또는 컴포넌트와 직접 통신을 가능하게 해주는 통신 프로토콜(예를 들면, 저전력 블루투스(Bluetooth low energy, BLE) 또는 근접장 통신(Near Field Communication, NFC))을 사용하여 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 임의의 컴포넌트와 직접 통신할 수 있다. 이와 다른 방식으로, 고객의 클라이언트 디바이스는 외부 네트워크(예를 들면, 인터넷)를 이용하여 네트워크형 소매상점 시스템(100)과 통신할 수 있다. 그러한 클라이언트 디바이스에 관한 더 상세한 내용은 아래에서 도 2와 관련하여 논의된다.

[0026] 도 1에서 예시된 바와 같이, 네트워크형 소매상점 시스템(100)은 또한 내부 네트워크를 통해 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 다른 컴포넌트와 데이터를 전달하고 교환하도록 구성된 RFID 판독기(124), 조명 어레이(126), 및 비컨(128)을 포함한다. 일부 실시예에 부합하며, RFID 태그 또는 유사한 디바이스는 아이템을 고유하게 식별하기 위해 판매용으로 제공된 아이템(예를 들면, 의류, 핸드백, 보석, 선글라스)에 부착되거나, 내장되거나, 또는 그와 연관될 수 있다. RFID 판독기(124)는 이러한 RFID 태그로부터 정보를 취득하는데 사용될 수 있으며, 이렇게 하여 RFID 판독기(124)는 판매를 위해 제공된 아이템을 식별할 수 있다. 예를 들면, RFID 판독기(124)는 RFID 태그의 범위 내에서, RFID 태그로 하여금 그 태그가 부착된 아이템에 관한 정보를 포함하는 응답을 제공하게 하는 응답 또는 질문 신호를 전송할 수 있다. 이러한 정보는 다른 것 중에서도 아이템의 식별자를 포함할 수 있다.

[0027] 조명 어레이(126)는 Phillips Hue® 조명 전구 또는 등가물과 같은 네트워크 제어 가능한 조명 전구의 집합체이다. 조명 어레이(126)는 네트워크 제어 가능한 조명 전구의 집합체에 통신 가능하게 연결되어 조명 전구의 설정을 제어하는 인터페이스를 제공하는 중앙집중식 컨트롤러 또는 허브를 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 조명 전구는 중앙집중식 컨트롤러 또는 허브가 필요 없이 직접 제어될 수 있다.

[0028] 비컨(128)은 BLE와 같은 저전력 데이터 전송 프로토콜을 이용하여 신호를 방송하는 하드웨어 모듈일 수 있고, 정밀한 인도어 지리위치(in-door geo-position) 역량을 가능하게 할 수 있다. 또한, 비컨(128)은 근접 디바이스에서 특정 애플리케이션(예를 들면, 클라이언트 디바이스에서 실행하는 "앱") 기능성을 시작시킴으로써 부수적인 상황에 맞는 상호작용 및 연동을 제공할 수 있다.

[0029] 도 2는 일부 실시예에 부합하며, 네트워크형 소매상점 시스템(100)과 네트워크 기반 장터(202) 사이에서 데이터를 교환하도록 구성된 클라이언트-서버 아키텍처를 가진 네트워크 시스템(200)을 도시하는 네트워크 다이어그램이다. 네트워크 시스템(200)은 네트워크형 소매상점 시스템(100), 클라이언트 디바이스(204) 및 제 3자 서버(206)와 통신하는 네트워크 기반 장터(202)를 포함할 수 있다. 네트워크형 소매상점 시스템(100)은 도 2에서 네트워크 기반 장터(202)와 분리되고 구별되는 서비스의 일부분을 형성하는 것으로 도시되지만, 이와 다른 실시예에서, 네트워크형 소매상점 시스템(100)은 네트워크 기반 장터(202)의 일부로서 포함될 수 있거나, 네트워크 기반 장터(202)의 확장으로서 기능할 수 있다는 것이 인식될 것이다.

[0030] 네트워크 기반 장터(202)는 네트워크 시스템(200) 및 그 사용자와 연관된 다양한 기능 및 양상과 관련하는 네트워크 시스템(200) 내부의 데이터를 전달하고 교환한다. 네트워크 기반 장터(202)는 네트워크(208)(예를 들면, 인터넷)를 통해 서버측 기능성을 클라이언트 디바이스(204)에 제공할 수 있다. 클라이언트 디바이스(204)는 네트워크 시스템(200)의 사용자에 의해 네트워크(208)를 통해 데이터를 교환하도록 동작될 수 있다. 이러한 데이터 교환은 네트워크 시스템(200)으로, 그 시스템으로부터, 네트워크 시스템(200)의 콘텐츠 및 사용자에 관한 데이터를 송신하고, 수신하고, 처리하는 것을 포함할 수 있다. 데이터는 이것으로 제한되는 것은 아니지만, 다른 것들 중에서도, 이미지; 비디오나 오디오 콘텐츠; 사용자 선호도; 제품 및 서비스 피드백, 조언, 및 리뷰; 제품, 서비스 제조자, 및 판매회사 추천 및 식별자; 구매자 및 판매자와 연관된 제품 및 서비스 목록; 제품 및 서비스 광고; 경매 호가; 거래 데이터; 및 소셜 데이터를 포함할 수 있다.

[0031] 다양한 실시예에서, 네트워크 시스템(200) 내부에서 교환되는 데이터는 하나 이상의 클라이언트 또는 사용자 인터페이스(user interface, UI)를 통해 사용 가능한 사용자 선택 기능에 좌우될 수 있다. 예를 들면 UI는 클라이언트 디바이스(204) 상에서 실행하고 네트워크 기반 장터(202)와 통신하는 웹 클라이언트(210)(예를 들면, 브라우저)와 특히 연관될 수 있다. UI는 또한 네트워크형 소매상점 시스템(100), 네트워크 기반 장터(202), 또는 제3자 서버(206)(예를 들면, 하나 이상의 서버 또는 클라이언트 디바이스)와 상호작용하도록 지정된 클라이언트 애플리케이션과 같은, 클라이언트 디바이스(204) 상에서 실행하는 애플리케이션(212)과도 연관될 수 있다. 애플리케이션(212)은 예를 들면 사용자에게 소매상점의 판매 사원과 통신하고, 품목 정보를 취득하고, 판매를 위해 제공된 아이템에 관한 부수적인 세부내역을 취득하고, 향후 취득을 위해 아이템을 저장하고, 아이템을 전자 쇼핑 카트에 추가하고, 아이템에 관한 피드백을 제공하고, 아이템에 대해 구매를 완료하는 기능을 갖게 할 수 있다.

[0032] 다양한 종류의 디바이스(예를 들면, 스마트 폰, 태블릿 컴퓨터, 개인 휴대 정보 단말기(personal digital assistant, PDA), 개인용 네비게이션 디바이스(personal navigation device, PND), 휴대형 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 랩톱이나 넷북, 착용 컴퓨터 디바이스, 위성위치확인 시스템(global positioning system, GPS) 디바이스, 데이터 인에이블드 북 리더(data enabled book reader), 또는 비디오 게임 시스템 콘솔) 중 임의의 디바이스일 수 있는 클라이언트 디바이스(204)는 커넥션(214)을 통해 네트워크(208)(예를 들면, 인터넷 또는 광역 네트워크(wide area network, WAN))와 인터페이스할 수 있다. 클라이언트 디바이스(204)의 형태에 따라서, 다양한 종류 중 임의의 커넥션(214) 및 네트워크(208)가 사용될 수 있다. 예를 들면, 커넥션(214)은 코드 분할 다중 접속(Code Division Multiple Access, CDMA) 커넥션, 세계 이동 통신 시스템(Global System for Mobile communications, GSM) 커넥션, 또는 다른 종류의 셀룰러 커넥션일 수 있다. 그러한 커넥션(214)은 다양한 종류 중 임의의 데이터 전송 기술, 이를테면 단일 반송파 무선 전송 기술(Single Carrier Radio Transmission Technology, 3xRTT), 에볼루션-데이터 최적화(Evolution-Data Optimized, EVDO) 기술, 일반 패킷 무선 서비스(General Packet Radio Service, GPRS) 기술, 에지(Enhanced Data rates for GSM Evolution, EDGE) 기술, 또는 다른 데이터 전송 기술(예를 들면, 4세대 무선, 4G 네트워크)일 수 있다. 그러한 기술이 채용될 때, 통신 네트워크(208)는 지리학적 커버리지와 겹치고, 셀룰러 전화 교환기에 의해 상호 접속되는 복수의 셀 기지국(cell site)을 갖는 셀룰러 네트워크를 포함할 수 있다. 이러한 셀룰러 전화 교환기는 네트워크 백본(예를 들면, 공중 교환 전화 네트워크(public switched telephone network, PSTN), 패킷-교환 데이터 네트워크, 또는 다른 종류의 네트워크)에 연결될 수 있다.

[0033] 다른 예로, 커넥션(214)은 무선 충실도(Wireless Fidelity(Wi-Fi, IEEE 802.33x 타입) 커넥션, 와이맥스(Worldwide Interoperability for Microwave Access, WiMAX) 커넥션, 또는 다른 종류의 무선 데이터 커넥션일 수 있다. 그러한 실시예에서, 통신 네트워크(208)는 근거리 네트워크(local area network, LAN), WAN, 인터넷, 또는 다른 패킷-교환 데이터 네트워크에 연결된 하나 이상의 무선 액세스 포인트를 포함할 수 있다. 또 다른 예로, 커넥션(214)은 유선 커넥션 예를 들면, 이더넷 링크일 수 있고, 통신 네트워크(208)는 LAN, WAN, 인터넷, 또는 다른 패킷-교환 데이터 네트워크일 수 있다. 따라서, 각종의 상이한 구성이 명백히 예상된다.

[0034] 특히 네트워크 기반 장터(202)를 다시 참조하면, API 서버(216) 및 웹 서버(218)는 (예를 들어, 유선 또는 무선 인터페이스를 통해) 연결되고, 각기 프로그램적 웹 인터페이스를 애플리케이션 서버(220)에 제공한다. 애플리케이션 서버(220)는 예를 들면 장터 애플리케이션(222) 및 결제 애플리케이션(224)과 같은 하나 이상의 애플리케이션을 호스팅할 수 있다. 애플리케이션 서버(220)는 또한 데이터베이스(228)에 저장될 수 있는 네트워크 기반 장터(202)의 사용자들의 복수의 사용자 계정을 호스팅할 수 있다.

[0035] 장터 애플리케이션(222)은 복수의 장터 기능을 제공하고 네트워크 기반 장터(202)에 액세스하는 사용자에게 서비스를 제공한다. 예를 들면, 장터 애플리케이션(222)은 복수의 게시, 목록, 및 가격 책정 메커니즘을 제공할 수 있고 그럼으로써 판매자는 판매를 위한 상품이나 서비스와 관련하는 정보를 열거(또는 게시)할 수 있고, 구매자는 그러한 상품이나 서비스에 관심을 표명할 수 있거나 상품이나 서비스를 구매하려는 희망을 표시할 수 있고, 상품이나 서비스에 관한 거래에 필요한 가격이 정해질 수 있다.

[0036] 결제 애플리케이션(224)은 복수의 결제 서비스 및 기능을 사용자에게 제공한다. 예를 들면, 결제 애플리케이션(224)은 사용자가 (예를 들면, U.S. 달러와 같은 상업적 통화 또는 "포인트"와 같은 전용 통화의) 값을 계정에 누적하게 한 다음, 나중에 누적된 값을 장터 애플리케이션(222)을 통해 쓸 수 있는 제품(예를 들면, 상품 및 서비스)과 교환하게 한다. 일부 예시적인 실시예에 대해 설명하면, 결제 모듈(224)은 일반적으로 하나의 당사자(예를 들면, 송금인)와 연관된 계정으로부터 다른 당사자(예를 들면, 수취인)와 연관된 다른 계정으로 값(예를 들면, 자금, 보상 포인트 등)을 이체할 수 있게 한다.

[0037] 도 2에서 예시된 바와 같이, 애플리케이션 서버(220)는 데이터베이스(228)에 액세스를 용이하게 하는 데이터베이스 서버(226)에 연결된다. 일부 예에서, 애플리케이션 서버(220)는 데이터베이스 서버(226)가 필요 없이 직접 데이터베이스(228)에 직접 액세스할 수 있다. 일부 실시예에서, 데이터베이스(228)는 네트워크 기반 장터(202)의 내부 또는 외부에 있을 수 있는 복수의 데이터베이스를 포함할 수 있다.

[0038] 데이터베이스(228)는 네트워크 시스템(200) 및 네트워크 시스템의 사용자와 연관된 여러 기능 및 양상에 관한 데이터를 저장한다. 예를 들면, 네트워크 기반 장터(202)의 사용자의 사용자 계정이 데이터베이스(228)에 저장되고 유지될 수 있다. 각각의 사용자 계정은 특정 사용자의 양상을 서술하는 사용자 데이터를 포함할 수 있다. 사용자 데이터는 인구 통계학적 데이터, 소셜 데이터, 사용자 선호도, 및 금융 정보를 포함할 수 있다. 인구 통계학적 데이터는 예를 들면, 사용자의 하나 이상의 특징을 서술하는 정보를 포함할 수 있다. 인구 통계학적 데이터는 예를 들면, 성별, 나이, 위치 정보, 고용 이력, 교육 이력, 연락처 정보, 가족 관계, 또는 사용자 관심사를 포함할 수 있다. 금융 정보는 예를 들면, 계정 번호, 자격증명, 비밀번호, 디바이스 식별자, 사용자 이름, 전화 번호, 신용 카드 정보, 은행 정보, 거래 이력, 또는 사용자에 의해 온라인 거래를 용이하게 하는데 사용될 수 있는 기타 금융 정보와 같은 사용자의 사적인 금융 정보를 포함할 수 있다. 거래 이력은 네트워크 기반 장터(202)에 의해 제공되는 장터 서비스를 이용하여 상인에 의해 판매용으로 제공될 수 있는 상품이나 서비스(일괄하여 "아이템" 또는 "제품"이라고 지칭함)의 거래와 관련된 정보를 포함한다. 거래 이력은 예를 들면, 사용자에 의해 구매된 제품의 설명, 제품의 식별자, 제품이 속하는 카테고리, 구매 가격, 품질, 또는 응찰 횟수를 포함할 수 있다.

[0039] 사용자 데이터는 또한 사용자 활동의 기록을 포함할 수 있다. 따라서, 네트워크 기반 장터(202)는 네트워크 시스템(200)의 각종 모듈과 함께 하나 이상의 디바이스(예를 들면, 클라이언트 디바이스(204))를 사용하여 사용자의 활동 및 상호작용을 모니터하고, 추적하고, 기록할 수 있다. 각각의 사용자 세션은 활동 로그의 일부로서 데이터베이스(228)에 저장될 수 있으며, 각각의 사용자 세션은 또한 사용자 데이터의 일부로서 유지될 수 있다. 따라서, 사용자 데이터는 사용자가 수행했던 과거 키워드 취득, 각 사용자가 살펴본 웹 페이지, 사용자 위시 리스트(wish list) 또는 워치 리스트(watch list)에 추가된 제품, 전자 쇼핑 카트에 추가된 제품, 및 사용자가 소유하고 있는 제품을 포함할 수 있다.

[0040] 도 2는 또한 하나 이상의 서비스를 클라이언트 디바이스(204)의 사용자에게 제공할 수 있는 제 3자 서버(206)에서 실행하는 제 3자 애플리케이션(230)을 예시한다. 제 3자 애플리케이션(230)은 애플리케이션 프로그램 인터페이스(application program interface, API) 서버(216)에 의해 제공되는 프로그램적 인터페이스를 통해 네트워크 기반 장터(202)에 프로그램적으로 액세스할 수 있다. 유사하게, API 서버(216)는 네트워크 기반 장터(202)로의 프로그램적 액세스를 네트워크형 소매상점 시스템(100)에 제공할 수 있다.

[0041] 제 3자 애플리케이션(230)은 클라이언트 디바이스(204)와의 거래를 처리하거나 서비스를 클라이언트 디바이스(204)에 제공하는 조직과 연관될 수 있다. 예를 들면, 제 3자 애플리케이션(230)은 다른 것 중에서도 구성원이 소셜 네트워크 및 관계를 구축하고 유지하는 플랫폼을 제공하는 네트워크 기반의 소셜 네트워크 플랫폼(예를 들

면, Facebook®, Twitter®, Google+®, 또는 Pinterest®, LinkedIn® 등)과 연관될 수 있다. 이러한 목적을 위해, 소셜 네트워크 플랫폼은 구성원이 소셜 네트워크의 다른 구성원과 생각, 사진, 포스트, 활동, 이벤트, 및 관심사를 공유하게 할 수 있다. 소셜 네트워크 플랫폼은 종종 각 구성원의 표현을 소셜 네트워크 프로파일의 형태로 제공하고, 또한 본 명세서에서 "소셜 데이터"라고 지칭되는 각 구성원의 여러 양상에 관한 정보를 유지한다. 각 구성원의 소셜 데이터는 인구 통계학적 정보(예를 들면, 성별, 나이, 관계 상태, 고용 상태 및 이력, 가구 규모), 지리학적 정보(예를 들면, 고향, 현재 위치, 방문한 장소), 관심사 및 친밀도(예를 들면, 구성원이 "좋아했던" 아이템), 소셜 네트워크 커넥션의 리스트, 및 사용자의 소셜 네트워크 활동의 이력)을 포함할 수 있다.

[0042] 본 개시의 목적을 위해, 소셜 네트워크에서 "친분관계 있는"것으로서 지칭하기도 하는 "커넥션"은 소셜 네트워크에 링크되는 소셜 네트워크의 구성원들 사이의 상호 합의가 있는 상황뿐만 아니라 다른 구성원에 의해 취해지는 추가 행위 없이 "커넥션"에 관해 단지 한번의 확인응답이라도 있는 상황을 포함할 수 있다. 상호 합의 상황에서, "커넥션"을 가진 두 구성원은 커넥션의 설정(예를 들면, "친구")을 확인 응답한다. 유사하게, 한번의 확인 응답 상황에서, 구성원은 다른 한 구성원을 "팔로우(follow)" 또는 "워치(watch)"하도록 선택할 수 있다. 상호 합의와 대조적으로, 다른 한 구성원을 "팔로잉'하는 개념은 통상적으로 팔로우되고 있는 구성원에 의한 확인 응답 또는 승인을 필요로 하지 않을 수 있기 때문에 일방적인 동작이다.

[0043] 본 개시의 목적을 위해, "소셜 네트워크 활동"은 일괄하여 엔트리(예를 들면, 텍스트 및 이미지 포스트, 링크, 메시지, 쪽지, 초대)와의 사용자 상호작용(예를 들면, 생성, 공유, 보기, 코멘트, 피드백 제공, 또는 관심 표현)이라 지칭한다. 그러한 소셜 네트워크 활동은 일반 대중을 위해 의도된 엔트리뿐만 아니라 특별한 소셜 네트워크 커넥션 또는 소셜 네트워크 커넥션 그룹을 위해 의도된 엔트리를 포함할 수 있다. 소셜 네트워크 플랫폼 및 그 플랫폼의 구성원의 사적인 설정에 따라서, 소셜 네트워크 활동은 엔트리에서 게시될 수 있고 활동 피드 포스트(activity feed post), 대자보(wall post), 상태 업데이트, 트위트, 핀업(pinup), 좋아하는 것, 콘텐츠 공유, 또는 체크인과 같은 엔트리를 포함할 수 있다.

[0044] 네트워크 시스템(200)의 다양한 기능 컴포넌트가 단수의 의미로 논의되지만, 다양한 기능 컴포넌트 중 하나 이상의 컴포넌트의 복수의 인스턴스가 사용될 수 있다는 것이 인식될 것이다. 더욱이, 도 2에서 도시된 네트워크 시스템(200)은 클라이언트-서버 아키텍처를 채용하고 있지만, 본 발명의 청구 대상은 물론 그러한 아키텍처로 제한되지 않으며, 예를 들면 이벤트에 따라 작동되는 시스템, 분산형 시스템, 또는 피어-투-피어 아키텍처 시스템에서도 똑같이 응용을 찾아 볼 수 있다. 애플리케이션 서버(220)의 여러 기능 컴포넌트는 또한 반드시 네트워킹 역량을 갖지 않아도 되는 스탠드얼론 시스템 또는 소프트웨어 프로그램으로서 구현될 수 있다.

[0045] 도 3은 도 2의 네트워크 시스템(200)의 일부로서 제공되는 장터 애플리케이션(222)을 형성하는 여러 모듈의 예시적인 실시예를 예시하는 블록도이다. 관련 있는 컴퓨터 및 인터넷 관련 기술에서 통상의 지식을 가진 자가 이해하는 것처럼, 도 2에서 예시된 각 컴포넌트(예를 들면, 모듈 또는 엔진)는 한 세트의 로직(예를 들면, 실행 가능한 소프트웨어 명령어) 및 그 로직 세트를 실행하기 위한 대응하는 하드웨어(예를 들면, 메모리 및 프로세서)를 나타낼 수 있다. 또한, 도 2에서 예시된 각각의 컴포넌트(예를 들면, 모듈 또는 엔진)는 다른 컴포넌트 및 각종 데이터 소스에 (예를 들면, 적절한 인터페이스를 통해) 통신 가능하게 연결되어, 정보가 컴포넌트 사이에서 전달되게 하거나 컴포넌트가 공통의 데이터를 공유하고 그 공유 데이터에 액세스하게 한다. 더욱이, 도 2에서 예시된 각 컴포넌트는 서버 머신 끼리 통신할 수 있게 통신 가능하게 연결된 전용의 또는 공유의 서버 머신 상에서 호스팅될 수 있다. 도 3에서 예시된 각종 컴포넌트는 또한 데이터베이스(228)에도 액세스할 수 있다.

[0046] 장터 애플리케이션(222)은 복수의 게시, 목록, 및 가격 책정 메커니즘을 제공할 수 있고 그럼으로써 판매자는 판매를 위한 상품이나 서비스와 관련하는 정보를 열거(또는 게시)할 수 있고, 구매자는 그러한 상품이나 서비스에 관심을 표명할 수 있거나 상품이나 서비스를 구매하려는 희망을 표시할 수 있고, 상품이나 서비스에 관한 거래에 필요한 가격이 정해질 수 있다. 이러한 목적을 위해, 장터 애플리케이션(222)은 경매 형식의 목록 및 가격 책정 메커니즘 (예를 들면, 영국식 경매, 네덜란드식 경매, 비크리(Vickrey) 경매, 중국식 경매, 이중(Double) 경매, 역경매 등)을 지원하는 게시 모듈(300) 및 경매 모듈(302)을 포함하는 것으로 도시된다. 경매 모듈(302)은 또한 그러한 경매 형식 목록을 지지하는 복수의 특징, 이를테면 판매자가 목록과 관련하여 최저 경매가격(reserve price)을 명시할 수 있는 최저 경매가격 특징, 및 응찰자가 자동화된 대리 응찰을 불러올 수 있는 대리-응찰 특징을 제공할 수 있다.

[0047] 고정가 모듈(304)은 고정가 목록 형식(예를 들면, 전통적인 분류식 광고 방식 목록 또는 카탈로그 목록) 및 매점 방식(buyout-type) 목록을 지원할 수 있다. 구체적으로, (예를 들면, 캘리포니아 산호세 소재의 이베이 인코

포레이티드(eBay Inc.)에 의해 개발된 바로 구매(Buy-It-Now, BIN) 기술을 비롯한) 매점 방식 목록은 경매 형식 목록과 함께 제공될 수 있고, 구매자가 또한 경매를 통해 경매의 시작가보다 통상 높은 고정가로 판매용으로 제공되는 상품이나 서비스를 구매하게 할 수 있다.

[0048] 상점 모듈(306)은 판매자로 하여금 판매자에 의해 그리고 판매자를 위해 상표를 붙일 수 있고 그렇지 않으면 맞춤 제공될 수 있는 판매자의 제품 목록(예를 들면, 상품 및/또는 서비스)을 "가상의" 저장소 내에서 그룹으로 구성하게 할 수 있다. 그러한 가상의 저장소는 또한 해당 판매자에게 고유하고 맞춤화된 홍보, 인센티브, 및 특징을 제공할 수 있다. 일 실시예에서, 가상의 저장소 및 그 저장소의 특징과 연관된 목록 또는 거래는 하나 이상의 사용자에게 제공될 수 있다.

[0049] 네트워크 기반 장터(202)의 탐색은 탐색 모듈(308)에 의해 용이해질 수 있다. 예를 들면, 탐색 모듈(308)은 그 중에서도 네트워크 기반 장터(202)를 통해 게시된 목록의 키워드 취득을 가능하게 할 수 있다. 탐색 모듈(308)은 또한 네트워크 기반 장터(202) 내 각종 카테고리, 카탈로그, 품목, 소셜 네트워크, 및 리뷰 데이터 구조체를 둘러보게 할 수 있다. 다양한 다른 탐색 모듈(308)(예를 들면, 외부의 취득 엔진)이 취득 및 둘러보기 모듈을 보충하기 위해 제공될 수 있다.

[0050] 전자 쇼핑 카트 모듈(310)은 저장 모듈(306)에 의해 열거된 제품(예를 들면, 상품 및 서비스)을 추가하고 저장하는 네트워크 기반 장터(202)의 사용자에 의해 사용되는 전자 쇼핑 카트를 생성하고 유지하는데 사용된다. 전자 쇼핑 카트 모듈(310)은 또한 "체크아웃"하기 위해서도 사용될 수 있는데, 이는 사용자가 전자 쇼핑 카드에 실은 제품을 구매할 수 있다는 것을 의미한다. 전자 쇼핑 카트 모듈(310)은 한 세트의 미리 정의된 판매 업체, 비교 쇼핑 사이트, 경매 사이트 등 중 적어도 한 곳 또는 모든 곳의 전체에서 전자 쇼핑 카트에 실린 제품을 자동으로 찾아줌으로써 거래를 수월하게 해줄 수 있다. 다양한 실시예에서, 구매할 판매 업체 또는 판매 업체들의 선택 기준은 이것으로 제한되는 것은 아니지만, 최저가, 가장 빠른 쇼핑 시간, 선호하거나 최고로 평가받은 판매 업체나 판매자, 또는 이들의 임의의 조합과 같은 기준을 포함할 수 있다.

[0051] 메시징 모듈(312)은 메시지의 생성 및 메시지를 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 사용자에게 배달하는 역할을 한다. 그러한 메시지는 예를 들어 네트워크형 소매상점 시스템(100)에서 목록의 상태에 관해 사용자에게 조언하는 것(예를 들면, 경매 프로세스 동안 입찰자에게 "더 높은 호가" 통지를 제공하거나 홍보 및 상품화 계획 정보를 사용자에게 제공하는 것)이다. 메시징 모듈(312)은 메시지를 사용자에게 배달하는 복수의 메시지 배달 네트워크 및 플랫폼 중 임의의 하나를 활용할 수 있다. 예를 들면, 메시징 모듈(312)은 전자 메일(이-메일), 인스턴트 메시지(instant message, IM), 단문 메시지 서비스(Short Message Service, SMS), 텍스트, 팩시밀리, 또는 음성(예를 들어, 유선(예를 들면, 인터넷), 재래식 전화 서비스(plain old telephone service, POTS), 또는 무선(예를 들면, 이동, 셀룰러, WiFi, WiMAX) 네트워크를 통한 보이스 오버 IP(Voice over IP, VoIP)) 메시지를 배달할 수 있다.

[0052] 추천 모듈(314)은 사용자에게 아이템 추천 서비스 및 기능을 제공한다. 추천 모듈(314)은 추천 요청을 접수하고, 그런 다음 사용자 데이터의 일부로서 유지되는 사용자에 관한 정보에 적어도 일부 기초하여 그 사용자에게 추천을 제공할 수 있다. 일부 실시예에서, 추천 모듈(314)은 사용자의 활동에 기초하여 자동으로 추천을 생성하고 제공할 수 있다. 추천 모듈(314)에 의해 제공된 추천은 사용자에게 관심 있을 수 있는 판매를 위해 제공된 하나 이상의 아이템을 담고 있을 수 있다. 예를 들면, 추천은 사용자에 의해 구매된 이전의 제품, 사용자가 살펴본 웹 페이지, 또는 사용자에 의해 호의적인 피드백을 받은 아이템, 사용자가 소유한 아이템, 또는 소매 상점에서 쇼핑하면서 사용자에게 관심 있는 아이템에 기초할 수 있다.

[0053] 네트워크형 소매상점 시스템(100) 자체 또는 네트워크형 소매상점 시스템(100)을 통해 거래하는 하나 이상의 당사자는 로열티 모듈(316)에 의해 지원되는 로열티 프로그램을 구동할 수 있다. 예를 들면, 구매자는 특정 판매자와 함께 수립하거나 특정 판매자와 함께 끝마친 각각의 거래마다 로열티 또는 홍보 포인트를 벌 수 있고, 사용자는 누적된 로열티 포인트가 교환될 수 있는 보상금을 제공받을 수 있다.

[0054] 도 4는 일부 예시적인 실시예에 따른 대화형 제품 디스플레이(114)의 여러 인스턴스를 도시하는 다이어그램이다. 특히, 도 4는 대화형 제품 디스플레이(400 및 402)를 예시한다. 도 4에서 도시된 바와 같이, 각각의 대화형 제품 디스플레이(400 및 402)는 각기 디스플레이 아이템(406 및 408)을 디스플레이하는 선반(404)을 포함한다. 선반(404)은 그 위에 놓인 아이템(406 및 408)을 식별하기 위한 하나 이상의 내장된 식별 유닛(118)을 갖고 있을 수 있다. 예를 들면, RFID 태그가 아이템(406 및 408)에 부착될 수 있으며, 식별 유닛(118)은 그 중에서도 아이템(406 및 408)의 고유 식별자를 포함하는 RFID 태그로부터 정보를 취득하는 RFID 판독기(124)를 포함될 수 있다. 다른 예에서, 바코드를 가진 종이 태그가 아이템(406 및 408)에 부착될 수

있으며, 식별 유닛(118)은 아이템(406 및 408)을 고유하게 식별하기 위해 바코드 스캐너를 활용할 수 있다.

[0055] 아이템(406 및 408)을 식별하면, 대화형 제품 디스플레이(400 및 402)는 소매상점 서버(102)로부터 아이템 이름, 종류 또는 다른 분류, 상표, 가격, 사이즈, 색상, 및 스타일과 같은 아이템(406 및 408)에 관한 상세한 제품 정보를 취득한다. 대화형 제품 디스플레이(400 및 402)에 포함된 LED디스플레이 유닛(410)(예를 들면, 디스플레이 유닛(116)의 인스턴스)은 상세한 제품 정보의 적어도 일부를 보여준다. 특히, 도 4에서 도시된 바와 같이, 대화형 제품 디스플레이(400 및 402)의 LED 디스플레이 유닛(410)은 아이템 이름 및 가격을 보여준다.

[0056] 도 4는 또한 선반(404)이 부착된 대화형 제품 디스플레이(402)의 부수적인 디스플레이 유닛(412)(예를 들면, 비디오 디스플레이 타워)의 렌더링 역량을 예시한다. 도시된 바와 같이, 디스플레이 유닛(412)은 예를 들면 계절적인 분위기를 디스플레이 유닛이 위치한 소매상점에 제공하기 위해 변경될 수 있는 배경 이미지를 디스플레이할 수 있다. 일부 실시예에서, 판매 사원은 (예를 들면, 판매 사원 애플리케이션(122)을 사용하여) 디스플레이용 이미지를 선택할 수 있다. 일부 실시예에서, 소매상점에 있는 소비자는 자신의 이동 디바이스에서 실행하는 애플리케이션을 사용하여 디스플레이용 이미지를 선택할 수 있는데, 이 애플리케이션은 네트워크형 소매상점 시스템(100)과 함께 사용하기 위해 특별하게 고안된 애플리케이션이다. 일부 실시예에서, 대화형 제품 디스플레이(402)는 예를 들면 디스플레이되는 아이템의 속성(예를 들면, 스타일 또는 색상), 계절적 변동, 장소, 온도, 소매상점에서 활동, 선택된 테마, 최근 보도가치가 있는 이벤트, 또는 다가오는 공휴일에 기초하여 디스플레이용 이미지를 자동으로 선택한다.

[0057] 도 5는 일부 대안의 예시적인 실시예에 따른 대화형 제품 디스플레이(114)의 인스턴스를 도시하는 다이어그램이다. 특히, 도 5는 예시적인 본 실시예에서, 내장된 디스플레이 유닛(502)을 가진 디스플레이 케이스의 형태로 된 대화형 제품 디스플레이(500)를 예시한다. 도시된 바와 같이, 디스플레이 유닛(502)은 디스플레이 케이스 내부에 포함된 각 아이템에 관한 정보를 포함하는 그래픽 사용자 인터페이스(graphical user interface, GUI)를 제공할 수 있다. 대화형 제품 디스플레이(500)의 디스플레이 유닛(502)은 사용자가 GUI의 요소와 직접 상호작용하게 하는 터치 용량성 표면을 포함할 수 있다. 예를 들면, 디스플레이 유닛(502)은 소비자가 디스플레이 케이스에 포함된 GUI로부터 제품을 선택하게 하며, 그런 다음 대화형 제품 디스플레이(500)는 아이템이 조명되게 하거나 그렇지 않으면 시각적으로 디스플레이 케이스의 다른 아이템과 구별되게 한다. 다른 예로서, 디스플레이 유닛(502)은 즉각적인 도움받기 위해 소비자가 판매 사원을 호출하는데 사용되는 GUI 요소와 상호작용하게 한다.

[0058] 도 6a는 일부 예시적인 실시예에 따른 대화형 벽 디스플레이(110)의 인스턴스를 도시하는 다이어그램이다. 대화형 벽 디스플레이(110)는 소매상점의 내부 또는 외부 벽의 적어도 일부분을 차지할 수 있다. 대화형 벽 디스플레이(110)는 소매상점 내부 또는 외부에 미적 보완을 제공하도록 고안될 수 있다.

[0059] 도시된 바와 같이, 대화형 벽 디스플레이(110)의 디스플레이 유닛(116)은 다양한 이미지 콘텐츠(예를 들면, 배경 이미지)를 보여주는 전자 비디오 디스플레이이다. 이미지 콘텐츠는 단일의 이미지, 이미지의 슬라이드쇼, 또는 비디오일 수 있다. 이미지 콘텐츠의 선택은 사용자 입력에 기초할 수 있거나, 예를 들면, 계절적 변동, 장소, 온도, 소매상점에서 활동, 선택된 테마, 최근 보도가치가 있는 이벤트, 또는 다가오는 공휴일에 기초하여 자동으로 수행될 수 있다.

[0060] 대화형 벽 디스플레이(110)는 근접해 있는 개인의 존재를 검출하도록 구성될 수 있다. 이러한 목적을 위해, 대화형 벽 디스플레이(110)는 예를 들면, 움직임 센서(예를 들면, 마이크로소프트 키넥트(Kinect), 수동형 적외선(Passive infrared, PIR), 울트라소닉(Ultrasonic), 마이크로웨이브(Microwave), 또는 토모그래픽 움직임 검출기(Tomographic motion detector), 열 센서, 잡음 센서, GPS, 또는 이들의 임의의 조합과 같은 개인의 존재를 검출하는 임의의 개수의 센서를 채용할 수 있다. 일부 실시예에 부합하며, 대화형 벽 디스플레이(110)에 근접하는 개인이 검출되면 디스플레이되는 콘텐츠가 변경될 수 있다.

[0061] 예를 들면, (내장된 움직임 센서로부터 수신되는 데이터에 기초하여) 근접한 소비자의 존재가 검출될 때, 대화형 벽 디스플레이(110)는 소비자가 소매상점에서 판매를 위해 제공한 아이템을 둘러보거나 구매하기 위해 (예를 들면, 터치 용량성 표면을 통해) 상호작용할 수 있는 GUI를 보여줄 수 있다. 예로서, 도 6b는 예시적인 실시예에 따른 개인(602)의 존재를 검출하는 것에 응답하여 대화형 벽 디스플레이(110)가 보여주는 GUI(600)를 예시하는 다이어그램이다. 특히, 도 6b는 GUI(600)를 디스플레이하는 대화형 벽 디스플레이(110)가 이미지 콘텐츠 위에 중첩되는 것을 예시한다. GUI(600)는 소매상점에서 판매용으로 제공된 아이템을 식별하고, 그러한 아이템에 관한 상세 제품 정보(예를 들면, 사진, 설명, 가격 및 구입 가능한 품목)를 제공한다.

[0062] 일부 실시예에서, 대화형 벽 디스플레이(110)는 검출된 근접한 개인을 식별하고 인증하도록 구성된다. 대화형 벽 디스플레이(110)는 예를 들면, RFID, 생체 데이터, 비밀번호나 기타 로그인 증명서, 또는 신용 카드 등을 이용하여 개인을 식별하고 인증할 수 있다. 일단 개인(602)이 식별되면, 대화형 벽 디스플레이(110)는 개인(602)을 서술하는 (예를 들면, 네트워크형 소매상점 시스템(100)에 의해 유지되는) 사용자 데이터를 취득할 수 있다. 사용자 데이터는 대화형 벽 디스플레이(110)에 의해 사용자의 선호도 및 관심사에 고객 맞춤된 맞춤형 GUI를 제공하도록 사용될 수 있다. 맞춤형 GUI는 또한 개인(602)이 (예를 들면, 아이템을 위시 리스트에 추가함으로써, 또는 페이스북에서 "좋아요"와 같은 일부 다른 메커니즘을 통해) 명시적으로 또는 (예를 들면, 아이템을 전자 쇼핑 카트에 추가하거나 특정의 아이템 페이지 목록에 반복하여 방문하는) 온라인 행위에 기초하여 묵시적으로 이전에 관심을 표현하였던 아이템을 식별할 수 있다.

[0063] 도 7은 일부 예시적인 실시예에 따른 대화형 거울 디스플레이(112)를 가진 대화형 소매상점 탈의실(700)을 도시하는 다이어그램이다. 대화형 소매상점 탈의실(700)은 대화형 거울 디스플레이(112)가 동작할 수 있는 예시적인 소매 환경이며, 다른 실시예에서 대화형 거울 디스플레이(112)는 금전 등록기, 화장실이나 휴식 구역, 로비, 또는 대기 구역의 옆이나 뒤편의 상점 앞의 공간, 쇼룸(예를 들면, 아이템이 디스플레이되는 소매상점의 일부분)과 같은 다른 소매 환경에서 활용될 수 있다.

[0064] 도시된 바와 같이, 대화형 거울 디스플레이(112)는 탈의실(700)에서 옷을 입는 개인(704)의 이미지 또는 거울에 비친 모습과 함께 GUI(702)를 제공한다. 대화형 거울 디스플레이(112)는 두 가지 모드의 동작을 포함한다. 제 1 동작 모드에서, 대화형 거울 디스플레이(112)는 거울모양 표면으로서 기능하며, 결과적으로 대화형 거울 디스플레이(112)는 개인(704)에게 적어도 초기에는 평범한 탈의실 거울처럼 보일 수 있다. 개인(704)의 존재를 검출하면, 대화형 거울 디스플레이(112)는 도 7에서 도시된 제 2 동작 모드로 전이할 수 있고, 이 모드에서 대화형 거울 디스플레이(112)는 사용자 입력을 수신하고 GUI(702)를 보여줄 수 있는 터치 디스플레이 표면으로서 기능한다. 따라서, 대화형 거울 디스플레이(112)가 제 2 동작 모드에 있는 동안, 개인(704)은 터치 제스처를 사용하여 GUI(702)와 직접 상호작용(예를 들면, 확대, 축소, 또는 다른 위치로 이동)할 수 있다.

[0065] GUI(702)는 예를 들면 대화형 탈의실(700)로 가져온 각 아이템을 식별하고, 그 아이템에 관한 상세 제품 정보(예를 들면, 가격, 상표, 색상, 사이즈)를 제공한다. GUI(702)는 개인(704)이 판매 사원으로부터 도움을 요청하게 하는 하나 이상의 선택 가능한 요소(예를 들면, 버튼)를 더 포함할 수 있다. 예를 들면, 개인(704)은 GUI(702)를 사용하여 탈의실(700)로 가져온 아이템의 이와 다른 사이즈 또는 색상을 요청할 수 있다. GUI(702)는 또한 개인이 소매상점에서 판매를 위해 제공한 다른 아이템을 둘러보게 할 수 있고, 개인(704)에 의해 아이템과 관련된 피드백을 제공하는데 사용될 수 있다. GUI(702)는 또한 다른 사용자 그룹으로부터 피드백을 선택하고 요청하는 하나 이상의 선택 가능한 요소(예를 들면, 버튼)를 포함할 수 있다. 개인(704)은 또한 GUI(702)를 사용하여 탈의실(700)로 가져온 임의의 아이템의 구매를 완료할 수 있다.

[0066] 대화형 거울 디스플레이(112)의 동작의 예에서, 개인(704)은 (예를 들면, 장터 애플리케이션(222)을 이용하여) 그녀가 소유한 의류 및 액세서리를 이미 식별하였을 수 있고, 일단 개인(704)이 인증되면, 개인의 사용자 데이터가 액세스되며 그로부터 개인이 소유한 아이템이 식별될 수 있다. 그런 다음 아이템의 이미지는 이미지 또는 대화형 거울 디스플레이(112)에 의해 제공되는 개인(704)의 거울에 비친 모습 위에 디지털적으로 중첩될 수 있다. 이러한 방식으로, 개인은 입어보는 무슨 특정의 아이템이 그녀가 이미 소유하고 있는 아이템일 것 같은지를 알 수 있다.

[0067] 또한, GUI(702)는 개인(704)이 오버헤드 조명 어레이(706)의 조명 설정을 조정하는데 사용될 수 있는 하나 이상의 환경 설정을 명시하게 할 수 있다. 환경 설정은 또한 대화형 거울 디스플레이(112)의 맞은편에 또는 그에 인접하여 탈의실(700)에 위치한 비디오 벽(708) 상에서 제공되는 배경 이미지 콘텐츠를 조정하도록 동작될 수 있다. 비디오 벽(708)은 이미지 콘텐츠를 렌더링할 수 있는 전자 비디오 디스플레이 또는 스크린이다. 이미지 콘텐츠를 렌더링하는 것은 옷이 착용될 수 있는 환경(예를 들면, 바닷가)을 재현하려는 목적 또는 그렇지 않으면 모방하려는 목적을 위한 것일 수 있다. 일부 실시예에서, 비디오 벽(708)은 대화형 벽 디스플레이(110)의 인스턴스일 수 있다.

[0068] 도 8은 일부 실시예에 부합하며, 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 일부로서 제공되는 대화형 거울 디스플레이(112)의 여러 기능 컴포넌트를 도시하는 블록도이다. 대화형 거울 디스플레이(112)의 여러 기능 컴포넌트가 단수 의미로 논의될지라도, 여러 기능 컴포넌트 중 임의의 컴포넌트의 복수의 인스턴스가 사용될 수 있다는 것이 인식될 것이다. 도시된 바와 같이, 대화형 거울 디스플레이(112)는 디스플레이 유닛(800), 컨트롤러(802), 카메라(804), RFID 판독기(806), 및 움직임 센서(808)를 포함하며, 이들 모두는 서로 (예를 들면, 버스, 공유

메모리, 네트워크 또는 스위치)를 통해 통신하도록 구성된다.

[0069] 디스플레이 유닛(800)은 두 가지 동작 모드를 갖는 전자적 시각 디스플레이이다. 제 1 동작 모드는 이미지를 반사하는 거울모양 표면의 동작 모드이다. 일부 실시예에서, 디스플레이 유닛(800)은 자연적 반사 표면을 제공하는 하나 이상의 층을 포함할 수 있는데 반해, 일부 다른 실시예에서는 카메라(804)가 사용되고 카메라(804)로부터 캡처된 이미지 피드가 디스플레이 유닛(800) 내에서 제공되어 거울모양의 반사모습을 제공하도록 구성될 수 있다. 제 1 동작 모드에 있는 동안, 디스플레이 유닛(800)은 전통적인 소매 탈의실에서 흔히 사용되는 것과 같은 일반적인 거울처럼 개인에게 보일 수 있다. 제 2 동작 모드는 콘텐츠를 보여주고 사용자 입력을 수신할 수 있는 터치 스크린 디스플레이 표면의 동작 모드이다. 이러한 방식으로, 디스플레이 유닛(800)은 사용자가 디스플레이되는 것과 직접 상호작용할 수 있게 한다. 제 2 모드에서 동작하는 동안, 디스플레이 유닛(800)은 동시에 정보를 디스플레이하고 사용자 상호작용을 가능하게 하면서 제 1 모드의 반사 품질을 유지한다.

[0070] 카메라(804)는 시각적 이미지를 기록하는 디바이스이다. 카메라(804)는 일부 실시예에 부합하며, 이미지 데이터로서 저장 또는 전송될 수 있는 이미지 피드(예를 들면, 시각적 이미지 시퀀스)를 기록하도록 구성될 수 있다. RFID 판독기(806)는 RFID 태그로부터 정보를 취득하는 디바이스이다. 일부 실시예에 부합하며, RFID 판독기(806)는 인코딩된 무선 신호("질문 신호" 또는 "질문 데이터"라고도 지칭함)를 RFID 태그로 전송할 수 있으며, RFID 태그는 궁극적으로 식별자 및 다른 정보로 응답할 수 있다. 움직임 센서(808)는 사람과 같은 움직이는 개체를 검출하도록 구성된 디바이스이다. 따라서, 움직임 센서(808)는 예를 들면 수동형 적외선(PIR), 마이크로웨이브, 울트라소닉, 또는 토모그래픽 움직임 센서와 같은 복수의 센서 기술을 사용할 수 있다. 일부 실시예에서, 움직임 센서(808)는 카메라(804)와 함께 움직이는 개체를 검출하도록 동작할 수 있다.

[0071] 컨트롤러(802)는 인터페이스 모듈(810), 인증 모듈(812), 식별 모듈(814), 통신 모듈(816), 피드백 모듈(818), 추천 모듈(820), 소셜 모듈(822), 여론 조사 모듈(824), 고객 맞춤 모듈(826), 구매 모듈(828)을 포함하는 것으로 예시되며, 이들 모듈은 모두 서로(예를 들면, 버스, 공유 메모리, 네트워크, 또는 스위치를 통해) 통신하도록 구성된다. 관련 있는 컴퓨터 및 인터넷 관련 기술에서 통상의 지식을 가진 자에게 이해되는 것처럼, 도 8에서 컨트롤러(802)의 일부로서 포함되는 것으로 예시된 각 모듈은 한 세트의 로직(예를 들면, 실행 가능한 소프트웨어 명령어) 및 그 로직 세트를 실행하기 위한 대응하는 하드웨어(예를 들면, 메모리 및 프로세서)를 나타낼 수 있다. 또한, 이들 모듈 중 임의의 둘 이상의 모듈은 단일의 모듈로 조합될 수 있으며, 본 명세서에서 단일 모듈에 대해 설명된 기능은 여러 모듈 중에 부분적으로 나누어질 수 있다.

[0072] 인터페이스 모듈(810)은 GUI 및 다른 콘텐츠(예를 들면, 비디오, 이미지, 또는 텍스트)의 프레젠테이션을 생성하여 사용자에게 제공하도록 구성된다. 인터페이스 모듈(810)은 디스플레이 유닛(800)과 함께 수신된 사용자 입력을 처리하고 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 정보는 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능성을 활용하는 개인의 거울에 비친 모습을 방해하지 않도록 하기 위해 인터페이스 모듈(810)에 의해 제공될 수 있다.

[0073] 인증 모듈(812)은 개인을 식별하고 인증하는데 사용된다. 일부 실시예에서, 인증 모듈(812)은 표준의 소셜 네트워크 체크-인 메커니즘을 사용하여 개인을 인증할 수 있다. 일부 실시예에 부합하며, 인증 모듈(812)은 또한 PayPal®에 의해 설계된 Beacon® 기술을 사용하여 사용자를 인증할 수 있다. 부가적으로 또는 이와 달리, 인증 모듈(812)은 개인에게 네트워크형 소매상점 시스템(100) 또는 네트워크 기반 장터(202)에 의해 유지되는 개인의 계정과 연관된 전화번호, 핀 번호, 비밀코드, 또는 다른 비밀번호를 입력하도록 촉구할 수 있다. 인증 모듈(812)은 또한 얼굴 인식, 음성 인식, 지문 인식, 보행 또는 신장 측정, 다른 방식의 생체 데이터 인식 메커니즘과 같은 다양한 다른 인증 메커니즘을 단독으로 또는 조합하여 사용할 수 있다. 개인을 인증하면, 인증 모듈(812)은 소매상점 서버(102) 또는 네트워크 기반 장터(202)로부터 개인에 관한 사용자 데이터를 취득할 수 있다. 인증 모듈(812)은 (예를 들면, 제 3자 서버(206)에 의해 호스팅되는) 하나 이상의 소셜 네트워크 플랫폼으로부터 인증된 개인에 관한 소셜 데이터를 취득할 수 있다.

[0074] 제품 식별 모듈(814)은 대화형 거울 디스플레이(112)가 동작하는 소매상점에 의해 판매용으로 제공된 제품을 식별하도록 구성된다. 각각의 아이템은 품목 모듈(104) 및 데이터베이스(108)에서 저장된 정보를 사용하여 고유하게 식별되고 추적될 수 있다. 각각의 아이템은 예를 들면 RFID 태그, 바코드, 일련번호 또는 그러한 다른 식별자를 사용하여 고유하게 식별될 수 있다. 각 아이템이 고유하게 식별되는 방법에 따라서, 제품 식별 모듈(814)은 이것으로 제한되는 것은 아니지만, RFID 판독기(806), 바코드 스캐너, 키패드 또는 개인으로부터 식별자를 수신하는 키패드나 기타 입력 디바이스와 같은 아이템을 식별하는 다양한 기술을 활용할 수 있거나, 카메라로부터 수신된 이미지에서 아이템을 자동 인식하는 이미지 처리 및 분석 기술을 이용하는 각종 기술을 이용할 수 있다.

[0075] 통신 모듈(816)은 개인과 판매 사원 사이의 통신을 용이하게 하는 책임을 진다. 그러한 통신은 예를 들면, 대안의 아이템(예를 들면, 이와 다른 사이즈, 색상, 또는 스타일)의 요청; 추가 아이템의 요청; 아이템, 소매상점, 또는 판매 사원 실적과 관련된 피드백; 도움의 요청; 결제 정보; 및 홍보 또는 할인판매를 포함할 수 있다. 이와 같은 통신은 네트워크형 소매상점 시스템(100) 또는 네트워크 시스템(200)의 기능 컴포넌트 중 임의의 컴포넌트에 의해 수신되거나 임의의 컴포넌트로 전송될 수 있다. 또한, 통신 모듈(816)은 메시징 모듈(312)과 함께 메시지(예를 들면, SMS 텍스트 메시지 또는 이메일)를 소매상점의 소비자의 클라이언트 디바이스로 전송하도록 동작할 수 있다.

[0076] 피드백 모듈(818)은 아이템과 관련된 소비자로부터의 피드백을 취득하도록 구성된다. 피드백 모듈(818)은 대화형 거울 디스플레이(112) 또는 소비자의 클라이언트 디바이스(204)의 터치 디스플레이 스크린 기능성을 통해 개인으로부터, 판매 사원 디바이스(120)에서 판매 사원에 의해 입력된 정보로부터, 또는 (예를 들면, 소비자가 아이템을 입어보지만 이를 구매하지는 않은) 개인의 매장 내 경매로부터 피드백 정보를 직접 수신할 수 있다. 일부 실시예에서, 피드백 모듈(818)은 인터페이스 모듈(810)과 함께 아이템과 관련된 피드백을 제공하는 선택 가능한 GUI 요소를 제공하도록 동작할 수 있다. 그러한 피드백은 예를 들면 아이템이 너무 비쌌다거나, 아이템이 잘 맞지 않았다거나, 또는 아이템이 심미적으로 만족스럽지 않았다는 것을 표시할 수 있다.

[0077] 피드백 모듈(818)은 또한 개인이 특정의 옷을 착용하는 (예를 들면, 탈의실에서 아이템을 입어보는 동안의) 시간 량을 추적하도록 구성될 수 있으며, 그 정보로부터 피드백 모듈(818)은 아이템에 대해 개인의 구매 의도 또는 관심에 대한 메트릭을 결정할 수 있다. 예를 들어, 만일 개인이 10초 동안 셔츠를 입은 다음 셔츠를 벗으면, 그는 아마도 다양한 다른 의류 조합으로 그가 오분 동안 입었던 셔츠보다 그 스타일의 셔츠에서 훨씬 적은 관심을 갖는 것이다.

[0078] 피드백 모듈(818)은 또한 개인의 아이템의 구매 의도 및 관심을 결정하는데 유용한 다른 정보를 추적할 수 있다. 예를 들어, 피드백 모듈(818)은 특정의 아이템을 입어보고 구매하지 않은 개인의 퍼센티지를 추적할 수 있다. 피드백 모듈(818)은 또한 모든 개인이 특정의 옷을 입는 평균 시간을 추적할 수 있다.

[0079] 피드백 모듈(818)에 의해 취득한 피드백 정보는 네트워크형 소매상점 시스템(100) 또는 네트워크 기반 장터(202)의 각 사용자의 사용자 계정의 일부분인 사용자 데이터로서 기록되고 저장될 수 있다. 피드백 정보는 또한 소매상점에 의해 모니터될 수 있고 익명으로 아이템의 창작자(예를 들면, 디자이너, 제조자, 또는 생산자)에게 제공되어 특정 아이템이 특정의 인구 통계치 내에서 어떻게 돌아가고 있는지에 관해 실시간의, 지엽적이고 조각으로 나누어진 피드백을 제공할 수 있다. 이러한 방식으로, 만일 그러한 행위에 대해 통찰력이 있다면 품목은 더욱 빠르게 하나의 상점에서 다음 상점으로 자리 이동될 수 있다. 또한, 만일 아이템이 판매로 전환되지 않으면 제품 라인에서 변경이 이루어질 수 있다.

[0080] 추천 모듈(820)은 부가적인 아이템에 대한 추천 또는 대안의 아이템에 대한 제안을 제공하도록 구성될 수 있다. 일부 실시예에서, 추천 모듈(820)은 장터 애플리케이션(222)의 추천 모듈(314)과 함께 개인에게 온라인 판매를 위해 제공된 아이템에 대한 추천을 제공하도록 동작할 수 있다. 추천 모듈(820)에 의해 제공된 추천은 개인이 이전에 구매한 아이템, 개인이 소유하고 있는 아이템, 개인이 관심을 보였던 아이템, 개인의 관심사, 또는 개인에 관한 다른 사용자 데이터에 기초할 수 있다. 일부 실시예에 부합하며, 추천 모듈(820)에 의해 제공된 추천은 소매 업체의 편집적인 제안뿐만 아니라 개인의 선호도 및 이력을 포함할 수 있다.

[0081] 소셜 모듈(822)은 복수의 소셜 쇼핑 서비스를 대화형 거울 디스플레이(112)의 사용자에게 제공한다. 일부 실시예에 부합하며, 소셜 모듈(822)은 인터페이스 모듈(810)과 함께 원격 위치에 있고 대화형 거울 디스플레이(112)의 다른 인스턴스에 의해 인증된 하나 이상의 다른 사용자를 동시에 디스플레이하도록 동작할 수 있다. 예를 들어, 만일 신부 들러리 그룹이 여러 상이한 장소에서 신부 들러리 드레스를 입고 있으면, 이들은 동시에 각자 연관된 소매상점에 가서 드레스를 입어 볼 수 있고, 그룹의 다른 구성원과 더불어 실시간으로 드레스를 착용하는 자신들의 이미지를 공유할 수 있다.

[0082] 소셜 모듈(822)은 또한 인터페이스 모듈(810)과 함께 대화형 거울 디스플레이(112)의 다른 인스턴스로부터 사용자의 소셜 네트워크 커넥션들의 '피드(feed)'를 확인하기 위해 이들을 인가하였던 사용자의 소셜 네트워크 커넥션의 리스트를 포함하는 GUI를 제공하도록 동작할 수 있다. 소셜 네트워크 커넥션의 리스트는 하나 이상의 소셜 네트워크로부터 취득되는 소셜 데이터의 일부로서 포함될 수 있다. 소셜 네트워크 커넥션 중 커넥션의 선택을 수신하면, 소셜 모듈(822)은 사용자끼리 통신을 가능할 수 있게 하는 통신 인터페이스를 제공할 수 있다. 음성 및 다른 통신 수단이 통신을 원활하게 하기 위해 통합될 수 있다. 이러한 방법으로, 상이한 상점 또는 지역에

위치한 사람들은 자기들의 친구와 함께 '쇼핑하러'가서 구매 결정에 관한 실시간 입력을 제공할 수 있다.

[0083] 여론 조사 모듈(824)은 개인에 의해 그가 또는 그녀가 구매할 의도가 있는 아이템과 관련된 피드백을 수신하는데 활용될 수 있다. 이러한 목적을 위해, 아이템의 이미지가 카메라(804)에 의해 생성된 이미지 피드로부터 캡처되고, 그 아이템에 대해 (예를 들면, 코멘트, 투표 또는 여론 조사의 형태로) 입력을 받기 위해 하나 이상의 사용자의 컴퓨팅 디바이스로 전송된다. 아이템이 옷인 경우의 사례에서, 이미지는 옷을 착용하는 개인을 포함할 수 있다. 이미지가 전송되는 그룹은 사용자에 의해 선택된 개인의 소셜 네트워크 커넥션이거나, 그런 종류의 아이템에서 전문가로 식별된 사용자의 소셜 네트워크 커넥션 중의 서브셋이거나, 아이템에 대해 경험이 있는 다른 사용자(예를 들면, 디자인 이사 또는 패션 종결자), 또는 이들의 임의의 조합일 수 있다. 피드백은 실시간으로 집계되어 제공될 수 있거나, 수집되어 언제든지 개인의 클라이언트 디바이스(예를 들면, 클라이언트 디바이스(204))로 푸시될 수 있다.

[0084] 일부 실시예에서, 피드백이 수신되는 목표 대중은 익명의 목표 대중일 수 있다. 예를 들면, 만일 개인이 그가 여성과 친하게 사귀려 의도하는 클럽에 입고 갈 의도를 가지고 셔츠를 입어 보고 있다면, 여론 조사 모듈(824)에 의해 선택된 익명의 목표 대중은 클럽을 즐기는 여성이 개인의 소셜 네트워크의 일원인지에 상관없이, (예를 들면, 소셜 데이터에 의해 입증되는 것처럼) 클럽을 즐기는 여성일 수 있다. 이와 같은 실시예에 부합하며, 개인의 신원을 감추는 여러 익명화 기술이 활용될 수 있다. 예를 들면, 사용자의 이미지가 목표 대중으로 전송되기 전에, 이미지 내 개인의 얼굴은 흐릿하게 처리되거나 그렇지 않으면 왜곡될 수 있다. 다른 예로서, 이미지 자체는 개인에게 익명성을 제공하기 위해 만료 시간을 가질 수 있다.

[0085] 고객 맞춤 모듈(826)은 대화형 거울 디스플레이(112)가 위치한 소매 환경(예를 들면, 탈의실(700))을 고객 맞춤하는데 사용될 수 있다. 이러한 목적을 위해, 고객 맞춤 모듈(826)은 소매 환경의 요소의 구성을 명시하는 복수의 환경 설정을 조정할 수 있다. 소매 환경의 구성 가능한 요소는 조명 어레이(126), 대화형 벽 디스플레이(110), 및 대화형 거울 디스플레이(112)를 포함할 수 있다. 환경 설정은 조명 설정 및 배경 설정을 포함한다. 조명 설정은 소매 환경의 조명을 제어하고 소매 환경에서 조명 어레이(예를 들면, 조명 어레이(126))의 밝기, 채도, 및 색조를 바꾸도록 조정될 수 있다. 배경 설정은 예를 들면, 대화형 거울 디스플레이(112)와 마주하고 있을 때 개인의 뒤편에 위치하는 전자 비디오 디스플레이(예를 들면, 대화형 벽 디스플레이(110)) 상에 디스플레이되는 배경 이미지를 명시한다.

[0086] 일부 실시예에 부합하며, 고객 맞춤 모듈(826)은 사용자 선호도에 기초하여 소매 환경을 맞춤화한다. 예를 들면, 고객 맞춤 모듈(826)은 인터페이스 모듈(810)과 함께 사용자가 사용자의 취향 및 선호도에 기초하여 소매 환경의 조명 및 배경 설정을 조정하게 하는 GUI를 사용자에게 제공하도록 동작할 수 있다.

[0087] 일부 실시예에 부합하며, 고객 맞춤 모듈(826)은 옷의 옷 유형 또는 개인이 입고 있는 옷의 원하는 용도에 기초하여 소매 환경을 고객 맞춤한다. 예를 들어, 만일 개인이 나중에 칵테일 파티에서 착용할 칵테일 드레스를 입고 있으면, 배경(예를 들면, 개인의 뒤편에 위치한 디스플레이 벽)은 칵테일파티와 비슷하도록 바뀔 수 있으며, 조명은 칵테일 파티의 조명을 더 정확하게 반영하도록 조정될 수 있다. 이러한 방식으로, 고객 맞춤된 소매 환경은 개인이 더 양호한 구매 판단을 내릴 수 있게 하기 위해 옷이 실제로 사용되는 환경을 모사한다. 고객 맞춤 모듈(826)은 또한 예를 들면 옷의 종류, 일정 통합, 사용자의 과거 선호도, 또는 다른 사용자 데이터에 기초하여 예측 방식으로 소매 환경 맞춤화를 수행할 수 있다.

[0088] 일부 실시예에 부합하며, 고객 맞춤 모듈(826)은 인터페이스 모듈(810)과 함께 고객 맞춤된 환경 내에서 개인의 디스플레이 유닛(800) 상에 이미지를 제공하도록 동작한다. 즉, 카메라(804) 및 움직임 센서(808)를 사용하여, 개인의 윤곽이 결정될 수 있다. 그러면 대화형 거울 디스플레이(112)는 윤곽 바깥의 나머지 이미지를 개인에 의해 선택된 배경 이미지 또는 옷 유형 또는 원하는 용도에 기초하여 고객 맞춤 모듈(826)에 의해 예측된 배경 이미지로 대체할 수 있다. 개인의 관점에서 보면, 결과로 생긴 효과는 그녀가 고객 맞춤된 환경에서 "거울"속의 자신을 보는 것이지만, 배경 자체는 "거울"에서 반사되지 않는다는 것이다.

[0089] 구매 모듈(828)은 대화형 거울 디스플레이(112)로부터 아이템의 구매를 용이하게 하도록 구성된다. 이와 같이, 구매 모듈(828)은 소매상점 서버(102)의 결제 모듈(106) 또는 네트워크 기반 장터(202)의 결제 애플리케이션(224) (예를 들면, Paypal)과 함께 개인의 계정으로부터 소매상점의 계정으로 자금 이체를 용이하게 하도록 동작할 수 있다. 구매 모듈(828)은 또한 개인이 그녀 자신의 디바이스에서 구매를 끝마칠 수 있도록 개인의 클라이언트 디바이스(예를 들면, 클라이언트 디바이스(204))와 통신하도록 구성될 수 있다.

[0090] 도 9는 일부 실시예에 부합하며, 대화형 GUI를 제공하는 방법(900)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(900)은 방

법(900)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하드웨어 컴포넌트(예를 들면, 프로세서)에 의해 실행하기 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(900)은 아래에서 대화형 거울 디스플레이를 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나 방법(900)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 대화형 거울 디스플레이(112)로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 예를 들면, 방법(900)은 방법(900)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 벽 디스플레이(110) 또는 대화형 제품 디스플레이(114)에 의해 수행될 수 있도록 하나 이상의 프로세서에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있다.

[0091] 동작(905)에서, 인증 모듈(812)은 소매상점에 있는 개인을 식별한다. 예를 들면, 인증 모듈(812)은 카메라(804)로부터 수신된 이미지 데이터에 대해 얼굴 인식 분석을 수행함으로써 개인을 식별할 수 있다. 일단 개인이 식별되면, 동작(910)에서, 인증 모듈(812)은 (예를 들어, 네트워크형 소매상점 시스템(100) 또는 네트워크 기반 장터(202)에 의해 유지되는) 개인의 사용자 계정을 식별할 수 있다. 개인의 사용자 계정을 식별하는 것은 예를 들면 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 프로파일에 포함된 프로파일 이미지 데이터에 기초할 수 있다.

[0092] 동작(915)에서, 식별 모듈(814)은 소매상점에서 개인에게 관심 있는 아이템을 식별한다. 관심 있는 아이템은 (예를 들면, 카메라(804) 또는 움직임 센서(808)로부터 수신되는 데이터에 의해 결정되는 것으로서 아이템의 정면에 있는 그의 존재에 기초하여) 개인이 아이템을 바라보는 것, 개인이 아이템을 집어들거나 들고 있는 것, 또는 개인이 아이템을 대화형 거울 디스플레이(112)가 위치한 탈의실(예를 들면, 탈의실(700)) 또는 다른 소매 환경으로 가져 오는 것에 기초하여 식별될 수 있다.

[0093] 일부 실시예에 부합하며, 관심 아이템을 식별하는 것은 아이템에 부착된 RFID 태그에 의해 생성된 신호에 기초할 수 있다. 예를 들면, 여러 범위에서 RFID 태그에 의해 생성된 공지의 신호 세기에 기초하여, 제품 식별 모듈(814)은 개인이 아이템을 제 1 위치에서 제 2 위치로 이동한 것 (예를 들면, 개인이 아이템을 집어들거나 아이템을 한 위치에서 다른 위치로 가져간 것)을 결정할 수 있다. 다른 예에서, 식별 모듈(814)은 이전에 RFID 신호가 검출되지 않았던 상점의 특정 구역에서 그러한 신호의 존재를 검출할 수 있고, 이러한 검출에 기초하여 식별 모듈(814)은 개인이 아이템을 특정 구역(예를 들면, 탈의실(700))으로 갖고 갔다고 결정할 수 있다.

[0094] 일부 실시예에 부합하며, 관심 아이템을 식별하는 것은 카메라(804)로부터 수신된 이미지 데이터의 분석에 기초할 수 있다. 이미지 데이터는 개인 및 아이템을 가시적으로 묘사하는 하나 이상의 이미지를 포함할 수 있다. 이와 같이, 관심 아이템을 식별하는 것은 하나 이상의 카메라로부터 이미지 데이터를 수신하고, 이미지 데이터에 대해 개체 인식을 수행하여 공지된 여러 이미지 분석 및 개체 인식 기술(예를 들면, 에지 검출, 에지 매칭, 그레이스케일 매칭, 그레디언트 매칭, 또는 패턴 인식) 중 어느 기술에 따라 아이템 및 개인을 식별하고; 식별된 아이템과 개인 사이의 거리를 측정하고; 아이템이 사용자에게 실제로 관심 있는 것임을 보장하기 위해 개인이 아이템의 미리 정의된 거리 이내에 있는지를 결정하는 것을 포함할 수 있다.

[0095] 관심 아이템을 식별하면, 동작(920)에서, 식별 모듈(814)은 (예를 들어, 데이터베이스(108)로부터) 아이템의 상세 제품 정보(예를 들면, 이미지, 설명, 가격, 카테고리, 색상, 사이즈, 스타일, 상표)에 액세스한다. 일부 실시예에 부합하며, 상세 제품 정보에 액세스할 때, 식별 모듈(814)은 RFID 판독기(806)와 함께 질문 데이터를 아이템에 부착된 RFID 태그로 전송하고 RFID 태그로부터 아이템의 식별자를 포함하는 응답을 수신하도록 동작할 수 있다. 이후 식별 모듈(814)은 아이템의 식별자를 사용하여 데이터베이스(108)로부터 상세 제품 정보를 취득할 수 있다.

[0096] 동작(925)에서, 인터페이스 모듈(810)은 취득된 상세 제품 정보를 이용하여 대화형 GUI를 생성한다. 따라서, 대화형 GUI는 예를 들면 아이템의 이미지, 설명, 가격, 카테고리, 색상, 사이즈, 스타일 또는 상표 중 임의의 것일 수 있다. 일부 실시예에서, 인터페이스 모듈(810)은 또한 대화형 GUI에 포함시킬 하나 이상의 쿠폰 또는 광고를 (예를 들어, 데이터베이스(108))로부터 취득할 수 있다. 또한, 일부 실시예에서, 대화형 GUI는 관심 아이템과 유사하거나 그와 관련된 아이템에 대해 하나 이상의 추천을 포함할 수 있다. 이러한 일부 실시예에 부합하며, 추천 모듈(820)은 개인의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 개인의 사용자 프로파일 정보에 기초하여 하나 이상의 추천을 생성할 수 있다. 따라서, 추천은 개인이 소유하고 있는 아이템, 개인이 이전에 구매하였던 아이템, 또는 개인이 네트워크 기반 장터(202)에서 취득하였던 아이템에 기초할 수 있다.

[0097] 동작(930)에서, 인터페이스 모듈(810)은 대화형 GUI가 대화형 거울 디스플레이(112)의 디스플레이 유닛(800) 상에서 개인에게 디스플레이되게 한다. 일부 실시예에 부합하며, 대화형 GUI가 디스플레이되게 하는 것은 대화형 거울 디스플레이(112)가 거울 표면으로부터 사용자 입력을 수신하여 대화형 GUI를 제공하도록 동작할 수 있는 터치 디스플레이 표면으로 전이하게 하는 한 세트의 컴퓨터 판독 가능한 명령어를 제공하는 것을 포함한다. 다

시 말해서, 인터페이스 모듈(810)은 디스플레이 유닛(800)이 제 1 동작 모드(예를 들면, 거울모양 표면)로부터 제 2 동작 모드(예를 들면, 터치 디스플레이 표면)로 전이하게 한다. 일부 실시예에서, 방법(900)은 동작(935)에서 대화형 GUI를 제공하라는 명령어를 개인의 클라이언트 디바이스로 전송하는 것을 포함한다.

[0098] 도 10은 일부 실시예에 부합하며, 개인에게 아이템 추천을 제공하는 방법(1000)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1000)은 방법(1000)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하드웨어 컴포넌트(예를 들면, 프로세서)에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1000)은 아래에서 대화형 거울 디스플레이를 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나 방법(1000)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 대화형 거울 디스플레이(112)로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 예를 들면, 방법(1000)은 방법(1000)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 벽 디스플레이(110) 또는 대화형 제품 디스플레이(114)에 의해 수행될 수 있도록 하나 이상의 프로세서에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있다.

[0099] 동작(1005)에서, 인증 모듈(812)은 소매상점에 있는 개인을 식별한다. 예를 들면, 인증 모듈(812)은 개인에 착용되거나 개인에게 부착된 RFID 디바이스에 의해 전송된 정보에 기초하여 개인을 식별할 수 있다. 일단 개인이 식별되면, 동작(1010)에서, 인증 모듈(812)은 (예를 들어, 네트워크형 소매상점 시스템(100) 또는 네트워크 기반 장터(202)에 의해 유지되는) 개인의 사용자 계정을 식별할 수 있다. 개인의 사용자 계정을 식별하는 것은 예를 들면 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 프로파일에 포함된 프로파일 이미지 데이터에 기초할 수 있다.

[0100] 동작(1015)에서, 식별 모듈(814)은 소매상점에서 개인에게 관심 있는 아이템을 식별한다. 관심 아이템을 식별하면, 동작(1020)에서, 식별 모듈(814)은 (예를 들어, 데이터베이스(108)로부터) 아이템의 상세 제품 정보(예를 들면, 이미지, 설명, 가격, 카테고리, 색상, 사이즈, 스타일, 상표)에 액세스한다.

[0101] 동작(1025)에서, 인터페이스 모듈(810)은 사용자 데이터 및 옷의 상세 제품 정보에 기초하여 개인에 대해 아이템 추천을 생성한다. 일부 실시예에서, 추천은 옷과 유사하지만 색상, 가격, 스타일 또는 상표와 같은 일부 양상에서 달라지는 하나 이상의 아이템을 포함한다. 일부 실시예에서, 추천은 옷과 함께 착용될 수 있는 액세서리 또는 다른 옷과 같은 옷과 관련된 하나 이상의 아이템을 포함한다. 동작(1030)에서, 인터페이스 모듈(810)은 추천이 (예를 들어, 디스플레이 유닛(800) 상에서) 사용자에게 디스플레이되게 한다. 동작(1035)에서, 추천은 개인의 사용자 데이터에 포함된 연락처 정보를 이용하여 개인의 클라이언트 디바이스로 전송된다.

[0102] 도 11은 일부 실시예에 부합하며, 소매 환경에서 환경 설정을 고객 맞춤하는 방법(1100)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1100)은 방법(1100)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하드웨어 컴포넌트(예를 들면, 프로세서)에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1100)은 아래에서 대화형 거울 디스플레이를 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나 방법(1100)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 대화형 거울 디스플레이(112)로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 또한, "탈의실"이 특정하게 언급되지만, 탈의실은 그저 방법(1100)이 활용될 수 있는 많은 소매 환경 중 한 환경의 예일 뿐이라는 것이 인식될 것이다.

[0103] 동작(1105)에서, 인증 모듈(812)은 탈의실(또는 대화형 거울 디스플레이(112)가 위치한 소매상점의 다른 구역)에 들어오는 개인을 식별한다. 예를 들면, 인증 모듈(812)은 디스플레이 유닛(800) 상의 인터페이스 모듈(810)에 의해 제공되는 GUI를 이용하는 개인 또는 판매 사원에 의해 제공되는 식별자(예를 들면, 이름, 사용자이름, 또는 이메일 주소)에 기초하여 개인을 식별할 수 있다. 다른 예에서, 인증 모듈(812)은 카메라(804) 또는 움직임 센서(808)로부터 수신되는 데이터에 기초하여 개인을 식별할 수 있다. 또 다른 예에서, 인증 모듈(812)은 RFID 판독기(806)와 함께 개인이 착용한 RFID 디바이스로부터 수신되는 식별자를 이용하여 개인을 식별하도록 동작할 수 있다.

[0104] 동작(1110)에서, 인증 모듈(812)은 본 명세서에서 논의된 방법론과 일치하는 방식으로 개인을 인증한다. 동작(1115)에서, 인증 모듈(812)은 개인의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 개인에 관한 사용자 데이터에 액세스한다. 사용자 데이터는 예를 들면 사용자 선호도, 구매 이력, 및 사용자에 의해 소유된 아이템을 포함할 수 있다.

[0105] 동작(1120)에서, 식별 모듈(814)은 개인 또는 개인에게 도움을 주는 판매 사원이 탈의실로 가져온 옷을 식별한다(또는 옷의 식별자를 취득한다). 예를 들면, 식별 모듈(814)은 RFID 판독기(806)와 함께 옷에 부착된 RFID 태그로부터 옷의 식별자를 취득하도록 동작할 수 있다. 따라서, 옷을 식별하는 것은 질문 데이터를 옷에 부착된 RFID 태그로 전송하고, RFID 태그로부터 옷의 식별자를 포함하는 응답을 수신하는 것을 포함할 수 있다.

[0106] 다른 예에서, 옷을 식별하는 것은 카메라(804)로부터 수신되는 이미지 데이터의 분석에 기초할 수 있다. 이미지 데이터는 옷을 가시적으로 묘사하는 하나 이상의 이미지를 포함할 수 있다. 이와 같이, 옷 옷을 식별하는 것은 카메라(804)로부터 이미지 데이터를 수신하고 공지된 여러 이미지 분석 및 개체 인식 기술(예를 들면, 에지 검출, 에지 매칭, 그레이스케일 매칭, 그레디언트 매칭, 또는 패턴 인식) 중 어느 기술에 따라 이미지 데이터에 대해 개체 인식을 수행하여 아이템 및 개인을 식별하는 것을 포함할 수 있다.

[0107] 옷을 식별하면, 동작(1125)에서 식별 모듈(814)은 옷에 대해 옷 유형을 결정한다. 옷 유형은 네트워크형 소매상점 시스템(100)에 의해 (예를 들어, 데이터베이스(108)에서) 유지되거나 (예를 들어, 데이터베이스(228)에서) 네트워크 기반 장터(202) 또는 제 3자 서버(206)로부터 취득되는 옷에 관한 정보에 기초할 수 있다. 옷 유형은 스타일, 색상, 또는 상표 중 임의의 것을 포함할 수 있다.

[0108] 동작(1130)에서, 인터페이스 모듈(810)은 동작 가능한 GUI의 디스플레이를 통해 개인으로부터의 사용 사례 정보를 수신하게 한다. 사용 사례 정보는 (예를 들어, 칵테일 파티에서 착용되거나 작업 시간동안 사무소에서 착용되는) 옷에 대해 개인의 의도한 용도를 정의한다. GUI는 미리 정의된 사용 사례의 리스트 및 미리 정의된 사용 사례 리스트에 포함되지 않은 사용 사례를 입력하기 위한 추가 텍스트 필드를 포함하는 드롭-다운 메뉴를 포함할 수 있다. 개인은 단일의 사용 사례 또는 복수의 사용 사례를 선택할 수 있다. 동작(1135)에서, 고객 맞춤 모듈(1016)은 인터페이스 모듈(810)에 의해 제공되는 GUI를 사용하여 개인에 의해 명시된 사용 사례 정보를 수신한다.

[0109] 동작(1140)에서, 고객 맞춤 모듈(826)은 사용자 데이터, 옷 유형, 또는 사용 사례 정보 중 어느 것에 기초하여 탈의실의 하나 이상의 환경 설정을 조정한다. 예를 들어, 만일 사용자가 옷을 입을 때 어떤 조명 조건을 선호한다는 것을 사용자 데이터의 일부로서 유지되는 사용자 선호도가 표시하면, 고객 맞춤 모듈(826)은 조명 어레이(126)로 하여금 선호하는 조명 조건을 바꾸게 할 수 있다. 다른 예로서, 만일 옷 유형이 비즈니스 의상이면, 고객 맞춤 모듈(826)은 전문적인 사무실 설정을 모방하는 환경을 만들기 위해 하나 이상의 조명 설정 및 배경 설정을 조정할 수 있다.

[0110] 일부 실시예에 부합하며, 고객 맞춤 모듈(826)은 머신 판독 가능한 명령어를 탈의실 내 하나 이상의 컴포넌트로 전송함으로써 환경 설정을 조정할 수 있다. 예를 들면, 고객 맞춤 모듈(826)은 특정 구역의 적어도 하나의 조명 설정을 조정하라는 명령어를 조명 어레이(126)로 제공할 수 있다. 다른 예에서, 고객 맞춤 모듈(826)은 비디오 디스플레이 벽(예를 들면, 대화형 벽 디스플레이(110))이 특정의 배경 이미지 콘텐츠(예를 들면, 이미지 또는 비디오)를 디스플레이하게 하는 명령어를 비디오 디스플레이 벽에 제공함으로써 배경 설정을 조정할 수 있다.

[0111] 방법(1100)의 동작의 일 예로서, 도 12는 일부 예시적인 실시예에 따라서 대화형 거울 디스플레이(112)에 의해 제공되는 탈의실(700)의 고객 맞춤을 예시하는 다이어그램이다. 도시된 바와 같이, (예를 들어, 조명 어레이(126)의 인스턴스인) 오버헤드 조명 어레이(706)의 조명 설정이 조정되었으며 배경 설정은 이미지(1202)가 (예를 들어, 대화형 벽 디스플레이(110)의 인스턴스인) 비디오 벽(708)에서 제공되도록 조정되었으며, 이 이미지는 궁극적으로 대화형 거울 디스플레이(112)에게 다시 반사된다. 이러한 예시적인 실시예에서, 개인(704)(도시되지 않음)은 옷의 의도한 용도가 공원에서 조깅하기 위한 것임을 명시하였고, 따라서 오버헤드 조명 어레이(706)는 햇빛처럼 보이게 하기 위해 밝은 빛을 생성하도록 조정되었으며, 비디오 벽(708)은 공원의 환경처럼 보이게 하기 위해 자연스러운 장면을 디스플레이하도록 구성되었다.

[0112] 도 13은 일부 실시예에 부합하며, 개인이 입으려는 아이템에 관해 목표 대중으로부터 실시간 피드백을 제공하는 방법(1300)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1300)은 방법(1300)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하드웨어 컴포넌트(예를 들면, 프로세서)에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1300)은 아래에서 대화형 거울 디스플레이를 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나 방법(1300)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 대화형 거울 디스플레이(112)로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 또한, "탈의실"이 특정하게 언급되지만, 탈의실은 그저 방법(1300)이 활용될 수 있는 많은 소매 환경 중 한 환경의 예일 뿐이라는 것이 인식될 것이다.

[0113] 동작(1305)에서, 소셜 모듈(822)은 개인에게 관심 있는 아이템을 가진 개인의 이미지를 캡처한다. 예를 들면, 소셜 모듈(822)은 개인의 허락을 받고 소매상점의 탈의실에서 옷을 입는 개인의 이미지를 캡처할 수 있다. 소셜 모듈(822)은 카메라(804)에 의해 생성된 이미지 피드(예를 들면, 이미지 시퀀스)로부터 이미지를 캡처할 수 있다.

[0114] 동작(1310)에서, 인터페이스 모듈(810)은 사용자 인터페이스의 디스플레이를 통해 개인으로부터 사용 사례 정보를 수신하게 한다. 사용 사례 정보는 개인에 의한 아이템의 하나 이상의 의도된 용도를 명시한다. 사용자 인터페이스는 예를 들면 개인에 의해 사용 사례 정보를 형성하도록 선택될 수 있는 미리 정의된 사용 사례의 드롭-다운 리스트를 포함할 수 있다. 동작(1315)에서, 인터페이스 모듈(810)은 사용자 인터페이스를 통해 사용자로부터 명시된 사용 사례 정보를 수신한다.

[0115] 동작(1320)에서, 식별 모듈(814)은 아이템을 식별한다(또는 아이템의 식별자를 취득한다). 예를 들면, 식별 모듈(814)은 RFID 판독기(806)와 함께 옷에 부착된 RFID 태그로부터 옷의 식별자를 취득하도록 동작할 수 있다. 따라서, 옷을 식별하는 것은 질문 데이터를 옷에 부착된 RFID 태그로 전송하고 RFID 태그로부터 옷의 식별자를 포함하는 응답을 수신하는 것을 포함할 수 있다.

[0116] 다른 예에서, 옷을 식별하는 것은 아이템을 가진 개인의 이미지의 분석에 기초할 수 있다. 이와 같이, 옷을 식별하는 것은 공지된 여러 이미지 분석 및 개체 인식 기술(예를 들면, 에지 검출, 에지 매칭, 그레이스케일 매칭, 그레디언트 매칭, 또는 패턴 인식) 중 어느 기술에 따라 아이템을 식별하기 위해 이미지에 대해 개체 인식을 수행하는 것을 포함할 수 있다.

[0117] 아이템을 식별하면, 동작(1325)에서 식별 모듈(814)은 아이템의 아이템 유형을 결정한다. 아이템 유형은 네트워크형 소매상점 시스템(100)에 의해 (예를 들어, 데이터베이스(108)에서) 유지되거나 (예를 들어, 데이터베이스(228)에서) 네트워크 기반 장터(202) 또는 제 3자 서버(206)로부터 취득되는 옷에 관한 정보에 기초할 수 있다. 옷 유형은 스타일, 색상, 또는 상표 중 임의의 것을 포함할 수 있다.

[0118] 동작(1330)에서, 여론 조사 모듈(824)은 아이템을 가진 개인의 이미지와 관련된 피드백을 받기 위한 여론 조사를 위해 목표 대중을 선택한다. 일부 실시예에 부합하며, 목표 대중은 사용 사례 정보, 아이템 유형, 또는 이들의 조합에 기초하여 선택될 수 있다. 따라서, 목표 대중을 선택하는 것은 아이템 유형 또는 아이템의 의도된 용도와 관련된 공지의 경험을 가진 복수의 사용자를 식별하는 것을 포함할 수 있다. 공지의 경험은 복수의 사용자의 각 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터에 포함된 정보를 기초로 할 수 있다. 예를 들면, 소셜 모듈(822)은 (구매자 또는 판매자 중 어느 한 자격으로 역할을 하는) 거래 이력을 가진 사용자에 기초하여 목표 대중의 일부가 될 사용자를 선택할 수 있다. 다른 예에서, 소셜 모듈(822)은 경험을 겪게 하는 사용 사례를 가진 사용자의 공지의 취미 또는 직업에 기초하여 목표 대중의 일부가 되는 사용자를 선택할 수 있다.

[0119] 일부 실시예에서, 목표 대중은 개인의 소셜 데이터의 일부로서 포함되는 사용자의 복수의 소셜 네트워크 커넥션으로부터 선택될 수 있다. 따라서, 목표 대중을 선택하는 것은 개인마다 소셜 네트워크 프로파일을 유지하는 하나 이상의 소셜 네트워크로부터 개인의 소셜 데이터를 취득하는 것을 포함할 수 있다.

[0120] 동작(1335)에서, 여론 조사 모듈(824)은 아이템을 가진 개인의 이미지에 관해 피드백을 받기 위해 목표 대중의 각 구성원을 여론 조사한다. 일부 실시예에서, 목표 대중의 구성원을 여론 조사하는 것은 대화형 거울 디스플레이(112)와 데이터를 교환하도록 고안된 애플리케이션을 실행하는 목표 대중의 클라이언트 디바이스로 메시지를 전송하는 것을 포함할 수 있다. 메시지는 이미지를 포함하는 이미지 데이터 및 이미지와 관련된 피드백을 입력하기 위한 필드를 포함할 수 있다. 메시지를 목표 대중으로 전송하기에 앞서, 여론 조사 모듈(824)은 개인의 신원을 익명화하기 위해 개인의 이미지의 생김새(예를 들면, 얼굴)을 왜곡할 수 있다. 일부 실시예에서, 목표 대중을 여론 조사하는 것은 이미지의 프레젠테이션 및 이미지와 관련된 설문조사를 생성하는 머신 판독 가능한 명령어를 목표 대중의 각 구성원의 컴퓨팅 디바이스로 전송하는 것을 포함한다.

[0121] 동작(1340)에서, 여론 조사 모듈(824)은 아이템에 관해 목표 대중의 구성원으로부터 피드백 정보를 수신한다. 피드백 정보는 예를 들면, 문자 코멘트, 음성 메시지, 비디오 메시지, 수치적 평가, 또는 설문조사에 대한 응답일 수 있다. 동작(1345)에서, 여론 조사 모듈(824)은 목표 대중의 여러 구성원으로부터 수신된 피드백 정보로부터 피드백 데이터를 수집한다. 피드백 정보가 평가를 포함하는 실시예에서, 피드백을 수집하는 것은 목표 대중의 여러 구성원으로부터 수신된 평가로부터 총 평가를 계산하는 것을 포함할 수 있다.

[0122] 동작(1350)에서, 인터페이스 모듈(810)은 피드백 데이터를 포함하는 피드백 GUI의 디스플레이를 (예를 들면, 디스플레이 유닛(800) 상에서) 생성시킨다. 피드백 데이터는 이 데이터가 수집될 때 실시간으로 개인에게 제공될 수 있다. 피드백 데이터가 문자 코멘트, 설문조사에 대한 문자 응답, 음성 메시지, 또는 비디오 메시지를 포함하는 사례에서, 피드백 데이터는 이 데이터가 수신되는 방식대로 (예를 들어, 편집되지 않은 평이한 텍스트 코멘트로서) 제공될 수 있다. 피드백이 수치적 평가인 사례에서, 피드백 데이터는 피드백 인터페이스 내에서 차트와 같은 그래프적인 정보의 표현으로서 디스플레이될 수 있다. 동작(1355)에서, 통신 모듈(816)은 피드백 데이

터를 개인의 클라이언트 디바이스로 전송한다.

[0123] 도 14는 일부 실시예에 부합하며 개인이 입고 있는 아이템에 관해 사용자 특정 대중으로부터 실시간 피드백을 제공하는 방법(1400)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1400)은 방법(1400)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하드웨어 컴포넌트(예를 들면, 프로세서)에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1400)은 아래에서 대화형 거울 디스플레이를 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나 방법(1400)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 대화형 거울 디스플레이(112)로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 또한, "탈의실"이 특정하게 언급되지만, 탈의실은 그저 방법(1400)이 활용될 수 있는 많은 소매 환경 중 한 환경의 예일 뿐이라는 것이 인식될 것이다.

[0124] 동작(1405)에서, 소셜 모듈(822)은 개인에게 관심 있는 아이템을 가진 개인의 이미지를 (예를 들어, 카메라(804)에 의해 생성된 이미지 피드로부터) 캡처한다. 동작(1410)에서, 인터페이스 모듈(810)은 개인이 이미지를 공유하기를 바라는 개인의 소셜 네트워크 커넥션을 선택하기 위한 사용자 인터페이스의 디스플레이를 생성시킨다. 동작(1415)에서, 인터페이스 모듈(810)은 개인에 의해 선택된 하나 이상의 소셜 네트워크 커넥션의 선택을 수신한다.

[0125] 동작(1420)에서, 통신 모듈(816)은 아이템을 가진 개인의 이미지에 관해 피드백을 받기 위해 개인에 의해 선택된 각 소셜 네트워크 커넥션을 여론 조사한다. 일부 실시예에서, 소셜 네트워크 커넥션을 여론 조사하는 것은 대화형 거울 디스플레이(112)와 데이터를 교환하도록 고안된 애플리케이션을 실행하는 (예를 들어, 소셜 네트워크 커넥션의) 클라이언트 디바이스로 메시지를 전송하는 것을 포함할 수 있다. 메시지는 이미지를 포함하는 이미지 데이터 및 이미지와 관련된 피드백을 입력하기 위한 필드를 포함할 수 있다.

[0126] 동작(1425)에서, 여론 조사 모듈(824)은 아이템에 관해 소셜 네트워크 커넥션으로부터 (예를 들어, 카메라(804)에 의해 생성된 이미지 피드(예를 들면, 이미지 시퀀스)로부터) 피드백 정보를 수신한다. 동작(1430)에서, 여론 조사 모듈(824)은 소셜 네트워크 커넥션으로부터 수신된 피드백 정보로부터 피드백 데이터를 수집한다. 동작(1435)에서, 인터페이스 모듈(810)은 피드백 데이터를 포함하는 피드백 GUI의 디스플레이를 (예를 들면, 디스플레이 유닛(800) 상에서) 생성시킨다. 피드백 데이터는 데이터가 수집될 때 실시간으로 개인에게 제공될 수 있다. 동작(1440)에서, 통신 모듈(816)은 피드백 데이터를 개인의 클라이언트 디바이스로 전송한다.

[0127] 도 15는 일부 실시예에 부합하며 대화형 소매상점에서 소셜 쇼핑 서비스를 제공하는 방법(1500)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1500)은 방법(1500)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)에 의해 수행될 수 있도록 하나 이상의 프로세서에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있다. 방법(1500)은 방법(1500)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하드웨어 컴포넌트(예를 들면, 프로세서)에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1500)은 아래에서 대화형 거울 디스플레이를 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나 방법(1500)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 대화형 거울 디스플레이(112)로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 또한, "탈의실"이 특정하게 언급되지만, 탈의실은 그저 방법(1500)이 활용될 수 있는 많은 소매 환경 중 한 환경의 예일 뿐이라는 것이 인식될 것이다.

[0128] 동작(1505)에서, 제 1 인스턴스의 대화형 거울 디스플레이(112)의 인증 모듈(812)은 제 1 탈의실에 들어오는 제 1 개인을 인증한다. 동작(1510)에서, 제 2 인스턴스의 대화형 거울 디스플레이(112)의 인증 모듈(812)은 제 2 탈의실에 들어오는 제 2 개인을 인증한다. 제 2 탈의실은 제 1 탈의실과 동일한 소매상점에 있을 수 있거나 다른 소매상점에 있을 수 있다. 동작(1515)에서, 제 1 인스턴스의 대화형 거울 디스플레이(112)의 카메라(804)는 제 1 개인이 위치하는 제 1 탈의실의 이미지 피드를 녹화하기 시작하며, 제 2 인스턴스의 대화형 거울 디스플레이(112)의 카메라(804)는 제 2 개인이 위치하는 제 2 탈의실의 이미지 피드를 녹화하기 시작한다. 동작(1520)에서, 제 1 인스턴스의 대화형 거울 디스플레이(112)는 제 2 인스턴스의 대화형 거울 디스플레이(112)로부터 이미지 피드를 포함하는 이미지 피드를 수신하며 이는 반대로도 가능하다.

[0129] 동작(1525)에서, 제 1 인스턴스의 대화형 거울 디스플레이(112)는 제 2 인스턴스의 대화형 거울 디스플레이(112)로부터 수신된 이미지 피드 데이터를 렌더링하여 제 2 개인이 위치하는 제 2 탈의실의 이미지 피드를 디스플레이한다. 동시에 제 2 대화형 거울 디스플레이(112)는 제 1 대화형 거울 디스플레이(112)로부터 수신된 이미지 피드 데이터를 렌더링하여 제 1 개인이 위치하는 제 1 탈의실의 이미지 피드를 디스플레이한다. 동작(1530)에서, 제 1 및 제 2 대화형 거울 디스플레이(112)의 각 통신 모듈(816)은 제 1 개인과 제 2 개인 사이에서 통신 인터페이스를 제공한다. 통신 인터페이스는 제 1 및 제 2 개인이 텍스트 기반의 메시지를 교환하게 할 수 있거

나, 제 1 개인과 제 2 개인 사이에서 음성 통신을 할 수 있게 할 수 있다.

[0130] 도 16은 일부 실시예에 부합하며 대화형 소매상점에서 개인의 관심 수준을 결정하는 방법(1600)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1600)은 방법(1600)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하드웨어 컴포넌트(예를 들면, 프로세서)에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1600)은 아래에서 대화형 거울 디스플레이를 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나 방법(1600)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 대화형 거울 디스플레이(112)로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 또한, "탈의실"이 특정하게 언급되지만, 탈의실은 그저 방법(1600)이 활용될 수 있는 많은 소매 환경 중 한 환경의 예일 뿐이라는 것이 인식될 것이다.

[0131] 동작(1605)에서, 인증 모듈(812)은 탈의실에 있는 개인을 식별하고 인증한다. 개인은 탈의실에 들어오기 전에 또는 탈의실에 들어올 때 식별되고 인증될 수 있다. 개인을 식별하고 인증하면, 인증 모듈(812)은 (예를 들어, 네트워크 기반 장터(202)에 의해 유지되는) 개인의 사용자 계정을 식별할 수 있고, 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터에 액세스할 수 있다. 사용자 데이터는 개인에게 연락하기 위한 연락처 정보(예를 들면, 이메일 주소 또는 전화번호)를 포함할 수 있다.

[0132] 동작(1610)에서, 식별 모듈(814)은 개인 또는 개인에게 도움을 주는 판매 사원이 탈의실로 가져오는 소매상점에서 판매용으로 제공된 옷을 식별한다(또는 옷의 식별자를 취득한다). 예를 들면, 식별 모듈(814)은 RFID 판독기(806)와 함께 옷에 부착된 RFID 태그로부터 옷의 식별자를 취득하도록 동작할 수 있다. 따라서, 옷을 식별하는 것은 질문 데이터를 옷에 부착된 RFID 태그로 전송하고 RFID 태그로부터 옷의 식별자를 포함하는 응답을 수신하는 것을 포함할 수 있다.

[0133] 동작(1615)에서, 식별 모듈(814)은 개인이 옷을 착용하고 있다고 결정한다. 개인이 옷을 착용하고 있다고 결정하는 것은 예를 들면 개인이 옷에 근접해 있다는 결정에 기초할 수 있다. 예를 들면, 개인이 옷을 착용하고 있다고 결정하는 것은 옷에 부착된 RFID 태그에 의해 생성된 신호에 기초할 수 있다. 예를 들어, 옷에 부착된 RFID 태그 및 개인과 연관된 (착용 디바이스에 내장된) 다른 RFID 태그에 의해 생성된 공지된 신호 세기에 기초하여, 식별 모듈(814)은 개인이 옷과 미리 정해진 거리 이내에 있다고 결정할 수 있다.

[0134] 일부 실시예에 부합하며, 식별 모듈(814)은 카메라(804)로부터 수신된 이미지 데이터의 분석에 기초하여 개인이 옷을 착용하고 있다고 결정한다. 이미지 데이터는 옷을 착용하고 있는 개인을 가시적으로 묘사하는 하나 이상의 이미지를 포함할 수 있다. 이와 같이, 개인이 옷을 착용하고 있다고 결정하는 것은 하나 이상의 카메라로부터 이미지 데이터를 수신하고; 공지된 여러 이미지 분석 및 개체 인식 기술(예를 들면, 에지 검출, 에지 매칭, 그레이스케일 매칭, 그레디언트 매칭, 또는 패턴 인식) 중 어느 기술에 따라 이미지 데이터에 대해 개체 인식을 수행하여 개인이 착용하고 있는 옷을 식별하는 것을 포함할 수 있다.

[0135] 동작(1620)에서, 피드백 모듈(818)은 옷을 착용한 개인을 모니터하고, 개인에 의해 옷이 착용된 시간 량을 결정한다. 예를 들면, 피드백 모듈(818)은 (옷과 연관된 RFID 신호에 기초하여) 개인이 옷을 착용하고 있다고 결정하는 것과 개인이 더 이상 옷을 착용하고 있지 않다고 결정하는 것 사이의 시간 량을 측정할 수 있다.

[0136] 동작(1625)에서, 피드백 모듈(818)은 개인이 옷을 착용하는 시간 량에 기초하여 옷을 구매할 때 개인의 관심 수준을 결정한다. 일부 실시예에 부합하며, 개인의 관심 수준을 결정할 때, 피드백 모듈(818)은 대응하는 시간 범위에 맵핑되는 복수의 미리 정해진 관심 수준(예를 들면, "관심 없음", "관심 있음", "매우 관심 있음")을 가진 (예를 들면, 데이터베이스(108 또는 228)로부터) 룩-업 테이블에 액세스할 수 있다. 그런 다음 피드백 모듈(818)은 개인이 옷을 착용한 시간 량에 대응하는 시간 범위를 식별하고, 대응하는 미리 정의된 관심 수준을 개인의 관심 수준으로서 선택할 수 있다. 예를 들면, 룩-업 테이블에 포함된 정보에 따라서, 이분 이상 옷을 착용한 개인은 피드백 모듈(818)에 의해 개인이 옷에 "매우 관심 있음"이라는 결정을 유발할 수 있다. 동작(1630)에서, 피드백 모듈(818)은 옷을 구매할 때 개인의 관심 수준의 기록을 개인의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터의 일부로서 저장되게 한다.

[0137] 동작(1635)에서, 추천 모듈(820)은 결정된 관심 수준에 기초하여 개인을 위해 제안을 생성한다. 일부 실시예에 부합하며, 제안은 쿠폰 또는 옷의 구매 가격의 할인을 포함할 수 있다. 제안의 값은 개인이 옷을 착용한 시간 량에 기초하거나 옷을 구매할 때 결정된 관심 수준에 기초할 수 있다. 일부 실시예에서, 제안의 값은 개인이 옷을 착용한 시간 량 또는 옷을 구매할 때 결정된 관심 수준에 반비례할 수 있다. 다시 말해서, 사용자가 옷을 착용한 시간 량이 늘어남에 따라, 할인 양이 줄어들 수 있다. 이러한 방식으로, 옷을 구매할 때 더 낮은 관심을 보인 개인은 늘어난 할인 값의 결과로서 옷을 구매할 더 많은 인센티브를 (할인이라는 형태로) 받을 것이다.

[0138] 일부 실시예에 부합하며, 추천 모듈(820)에 의해 제안을 생성하는 것은 옷과 유사(예를 들면, 다른 색상, 사이즈, 또는 스타일) 또는 옷과 관련된(예를 들면, 액세서리) 옷에 대해 하나 이상의 추천을 생성하는 것을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 제안은 개인의 관심 수준이 미리 정의된 문턱치보다 높다고 결정하는 것에 대응하여 추천을 생성하는 것을 포함할 수 있다.

[0139] 동작(1640)에서, 인터페이스 모듈(810)은 제안을 개인에게 (예를 들어, 디스플레이 유닛(800) 상에서) 디스플레이되게 한다. 동작(1645)에서, 통신 모듈(816)은 개인의 사용자 데이터에 포함된 연락처 정보를 사용하여 메시지를 개인의 컴퓨팅 디바이스(예를 들면, 클라이언트 디바이스(204))로 전송한다. 메시지는 예를 들면, 제안을 포함하는 이메일 또는 문자 메시지일 수 있다. 제안 이외에, 메시지는 옷에 관한 정보를 제공할 수 있고 개인이 (다른 것 중에서도) 옷을 (예를 들어, 쇼핑 카트 모듈(310)에 의해 제공되는) 전자 쇼핑 카트에 추가되게 하는 메커니즘을 제공할 수 있고, 그 추가 시점에서 결제 애플리케이션(224)은 개인에 의해 전자 쇼핑 카트에 추가된 아이템의 구매를 용이하게 할 수 있다.

[0140] 동작(1650)에서, 대화형 거울 디스플레이(112)는 의류의 창작자(예를 들면, 디자이너 또는 제조자)에게 추가 메시지를 전송한다. 추가 메시지는 옷을 식별할 수 있고 개인이 옷을 착용한 시간 량, 결정된 관심 수준, 및 개인이 아이템을 구매하였는지의 표시를 포함할 수 있다.

[0141] 도 17은 일부 실시예에 부합하며 대화형 소매상점에서 개인으로부터 수신되는 피드백을 프로비저닝하는 방법(1700)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1700)은 방법(1700)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 거울 디스플레이(112)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하드웨어 컴포넌트(예를 들면, 프로세서)에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1700)은 아래에서 대화형 거울 디스플레이를 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나 방법(1700)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 대화형 거울 디스플레이(112)로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 예를 들면, 방법(1700)은 방법(1700)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 대화형 벽 디스플레이(110) 또는 대화형 제품 디스플레이(114)에 의해 수행될 수 있도록 하나 이상의 프로세서에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있다. 또한, "탈의실"이 특정하게 언급되지만, 탈의실은 그저 방법(1700)이 활용될 수 있는 많은 소매 환경 중 한 환경의 예일 뿐이라는 것이 인식될 것이다.

[0142] 동작(1705)에서, 인증 모듈(812)은 탈의실에 있는 개인을 식별하고 인증한다. 동작(1710)에서, 식별 모듈(814)은 개인 또는 개인에게 도움을 주는 판매 사원이 탈의실로 가져온 옷을 식별한다(또는 옷의 식별자를 취득한다).

[0143] 동작(1715)에서, 인터페이스 모듈(810)은 옷에 관한 피드백을 수신한다. 피드백은 판매 사원 디바이스(120) 상에서 실행하는 판매 사원 애플리케이션(122)을 사용하는 판매 사원으로부터 또는 개인의 클라이언트 디바이스로부터, 대화형 거울 디스플레이(112)에 의해 직접 수신될 수 있다. 따라서, 옷에 관한 피드백을 수신하는 것은 피드백 인터페이스의 (예를 들어, 디스플레이 유닛(800) 상에서) 디스플레이를 통해 옷에 관한 피드백을 수신하게 하는 것을 포함할 수 있다.

[0144] 동작(1720)에서, 인터페이스 모듈(810)은 수신된 피드백이 개인에 관한 사용자 데이터의 일부로서 (예를 들어, 데이터베이스(108) 또는 데이터베이스(228)에) 저장되어 유지되게 한다. 동작(1725)에서, 통신 모듈(816)은 수신된 피드백을 포함하는 메시지를 의류의 창작자(예를 들면, 디자이너 또는 제조자)에게 전송한다.

[0145] 도 18은 일부 실시예에 부합하며 개인이 소매상점을 떠난 후 거래를 용이하게 하는 방법(1800)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1800)은 방법(1800)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 도 1 및 도 2에서 논의된 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하나 이상의 프로세서에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1800)은 아래에서 네트워크형 소매상점 시스템을 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나, 방법(1800)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 기능 컴포넌트로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다.

[0146] 동작(1805)에서, 인증 모듈(812)은 소매상점의 특정 구역(예를 들면, 탈의실)에 들어오는 개인을 개인을 식별하고 인증한다. 일부 실시예에 부합하며, 개인의 인증은 (예를 들어, 네트워크형 소매상점 시스템(100) 또는 네트워크 기반 장터(202)에 의해 유지되는) 개인의 사용자 계정을 식별하고 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터에 액세스하는 것을 포함할 수 있다. 사용자 데이터는 개인에게 연락하기 위한 연락처 정보(예를 들면, 이메일 주소 또는 전화번호)를 포함할 수 있다.

[0147] 동작(1810)에서, 식별 모듈(814)은 소매상점에 있는 개인에게 관심 있는 아이템을 식별한다. 관심 아이템은 (예

를 들어, 카메라(804) 또는 움직임 센서(808)로부터 수신되는 데이터에 의해 결정되는 것으로서 아이템의 정면에 있는 그의 존재에 기초하여) 개인이 아이템을 바라보는 것, 개인이 아이템을 집어들거나 들고 있는 것, 또는 개인이 아이템을 대화형 거울 디스플레이(112)가 위치한 탈의실 또는 다른 소매 환경으로 가져 오는 것에 기초하여 식별될 수 있다.

[0148] 동작(1815)에서, 네트워크형 소매상점 시스템(100)은 소매상점을 떠나는 개인을 검출한다. 소매상점을 떠나는 개인을 검출하는 것은 움직임 센서(808)로부터 수신된 정보, 개인의 클라이언트 디바이스(204)로부터 수신된 지리 위치 정보, 매장 카메라(예를 들면, 카메라(804))로부터 수신된 이미지 데이터, 또는 클라이언트 디바이스(204)의 하나 이상의 안테나(예를 들면, 블루투스 또는 WiFi)에 의해 생성된 신호 세기에 기초할 수 있다.

[0149] 동작(1820)에서, 품목 모듈(104)은 관심 아이템이 개인에 의해 구매되지 않았다는 것을 확인한다. 개인에 의해 구매되지 않은 관심 아이템을 확인하는 것은 예를 들면 데이터베이스(108)에서 유지되는 거래 및 품목 데이터에 액세스하는 것을 포함할 수 있다.

[0150] 아이템을 구매하지 않고 소매상점을 떠나는 개인을 검출하는 것에 대응하여, 동작(1825)에서 통신 모듈(806)은 메시지를 클라이언트 디바이스(204)로 전송한다. 메시지는 개인에게 보내는 하나 이상의 관심 아이템의 리마인더를 포함할 수 있다. 메시지는 또한 아이템에 관한 상세 제품 정보를 제공하고 개인이 하나 이상의 아이템을 (예를 들어, 쇼핑 카트 모듈(310)에 의해 제공되는) 전자 쇼핑 카트에 추가하게 하는 메커니즘을 제공할 수 있다.

[0151] 일부 실시예에 부합하며, 메시지는 관심 아이템과 유사하거나 그와 관련된 아이템에 대해 하나 이상의 추천을 포함할 수 있다. 따라서, 메시지를 전송하기 전에, 추천 모듈(820)은 관심 아이템에 대해 상세 제품 정보뿐만 아니라 개인의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터(예를 들면, 사용자 선호도)에 기초하여 아이템 추천을 생성한다.

[0152] 일부 실시예에 부합하며, 메시지는 관심 아이템과 관련된 하나 이상의 제안을 포함할 수 있다. 예를 들면, 메시지는 관심 아이템의 가격에 적용 가능한 할인을 포함할 수 있다. 제안의 값은 예를 들면, 개인이 옷을 착용한 시간 량에 기초하거나 옷을 구매할 때 결정된 개인의 관심 수준에 기초할 수 있다. 일부 실시예에서, 제안의 값은 개인이 옷을 착용한 시간 량 또는 옷을 구매할 때 결정된 관심 수준에 반비례할 수 있다.

[0153] (1830)에서, 결제 애플리케이션(224)은 관심 아이템의 구매를 용이하게 한다. 일부 실시예에서, 구매를 용이하게 하는 것은 관심 아이템을 개인과 연관된 전자 쇼핑 카트에 추가하라는 요청을 수신하는 것을 포함하며, 여기서 요청은 메시지에 포함된 선택 가능한 요소(예를 들면, 버튼)의 사용자 선택을 수신하는 것에 응답하여 생성된다. 구매를 용이하게 하는 것은 또한 관심 아이템의 인스턴스가 전자 쇼핑 카트에 추가되게 하고, 개인의 계정으로부터 소매상점과 연관된 계정으로 자금 이체를 용이하게 하는 것을 포함할 수 있다. 구매를 끝마치면, 개인은 하나 이상의 아이템이 배달되게 하는 옵션 또는 아이템을 소매상점으로부터 받으러 가는 옵션을 제공받을 수 있다.

[0154] 도 19는 일부 실시예에 부합하며 구매한 아이템의 반환을 용이하게 하는 방법(1900)을 예시하는 플로우차트이다. 방법(1900)은 방법(1900)의 단계가 부분적으로 또는 전체적으로 도 1 및 도 2에서 논의된 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 기능 컴포넌트에 의해 수행될 수 있도록 하나 이상의 프로세서에 의해 실행을 위한 컴퓨터 판독 가능한 명령어로 실시될 수 있고, 따라서 방법(1900)은 아래에서 네트워크형 소매상점 시스템을 참조하여 예의 형태로 설명된다. 그러나, 방법(1900)은 다양한 다른 하드웨어 구성에서 활용될 수 있으며 네트워크형 소매상점 시스템(100)의 기능 컴포넌트로 제한하려는 의도가 아니라는 것이 인식될 것이다. 또한, 일부 실시예에서, 방법(1900)은 개인이 이전에 구매한 아이템을 네트워크형 RFID 판독기(124)를 포함하는 지정된 반환 슬롯, 통, 또는 컨테이너에 놓은 것에 응답하여 개시될 수 있다.

[0155] 동작(1905)에서, 네트워크형 RFID 판독기(124)는 아이템에 부착된 RFID 태그로부터 수신된 정보에 기초하여 이전에 구매한 아이템을 식별한다. 아이템이 식별되는 것에 대응하여, 동작(1910)에서 소매상점 서버(102)는 이전에 아이템의 구매와 관련하는 저장된 거래 세부내역(예를 들면, 데이터, 총액, 계정 식별자)에 액세스한다. 동작(1915)에서, 소매상점 서버(102)는 거래 세부내역을 이용하여 아이템을 구매하였던 개인의 계정을 식별한다. 동작(1920)에서, 소매상점 서버(102)는 거래 세부내역을 이용하여 구매 총액을 식별할 수 있다. 동작(1925)에서, 소매상점 서버(102)는 비용(예를 들면, 이전 구매의 총액)이 개인의 계정으로 이체되게 한다.

[0156] 모듈, 컴포넌트 및 로직

[0157] 본 명세서에서 특정한 실시예가 로직이나 복수의 컴포넌트, 모듈, 또는 메커니즘을 포함하는 것으로서

설명된다. 모듈은 소프트웨어 모듈(예를 들면, 머신 판독 가능한 매체상에서 또는 전송 신호에서 구현되는 코드) 또는 하드웨어 모듈 중 어느 하나의 모듈을 구성할 수 있다. 하드웨어 모듈은 특정의 동작을 수행할 수 있는 유형의 유닛이며 특정의 방식으로 구성되거나 배열될 수 있다. 예시적인 실시예에서, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(예를 들면, 스탠드얼론, 클라이언트, 또는 서버 컴퓨터 시스템) 또는 컴퓨터 시스템의 하나 이상의 하드웨어 모듈(예를 들면, 프로세서 또는 프로세서 그룹)은 본 명세서에서 기술된 바와 같은 특정의 동작을 수행하도록 동작하는 하드웨어 모듈처럼 소프트웨어(예를 들면, 애플리케이션 또는 애플리케이션 부분)에 의해 구성될 수 있다.

[0158] 다양한 실시예에서, 하드웨어 모듈은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, 하드웨어 모듈은 (예를 들면, 필드 프로그래머블 게이트 어레이(field programmable gate array, FPGA) 또는 주문형 집적 회로(application specific integrated circuit, ASIC)와 같은 특수 목적 프로세서처럼) 특정한 동작을 수행하도록 영구적으로 구성된 전용 회로 또는 로직을 포함할 수 있다. 하드웨어 모듈은 또한 소프트웨어에 의해 특정한 동작을 수행하도록 일시적으로 구성될 수 있는 (예를 들면, 범용 프로세서 또는 기타 프로그래머블 프로세서 내에 포함되어 있는 것으로서) 프로그래머블 로직 또는 회로를 포함할 수 있다. 하드웨어 모듈을 전용으로 영구적으로 구성된 회로에서, 또는 일시적으로 구성되는 (예를 들면, 소프트웨어에 의해 구성되는) 회로에서 기계적으로 구현하려는 결정은 비용과 시간을 고려하여 추진될 수 있다는 것이 인식될 것이다.

[0159] 따라서, "하드웨어 모듈"이라는 용어는 유형의 엔티티, 즉 물리적으로 구축되거나, 영구적으로 구성되거나(예를 들면, 하드웨어에 내장되거나(hardwired)), 또는 일시적으로 구성되어(예를 들면, 프로그램되어) 특정한 방식으로 동작하고 그리고/또는 본 명세서에서 기술된 특정 동작을 수행하는 엔티티를 망라하는 것으로 이해되어야 한다. 하드웨어 모듈이 일시적으로 구성되는(또는 프로그램되는) 실시예를 고려하면, 각각의 하드웨어 모듈은 임의의 하나의 시간 인스턴스에서 구성되거나 인스턴스화될 필요가 없다. 예를 들면, 하드웨어 모듈이 소프트웨어를 이용하여 구성된 범용 프로세서를 포함하는 경우, 범용 프로세서는 상이한 시간에서 제각기 상이한 하드웨어 모듈로서 구성될 수 있다. 이에 따라서 소프트웨어는 예를 들면, 하나의 시간 인스턴스에서 특정 하드웨어 모듈을 구성하고 상이한 시간 인스턴스에서 상이한 하드웨어 모듈을 구성하는 프로세서를 구성할 수 있다.

[0160] 하드웨어 모듈은 정보를 다른 하드웨어 모듈에 제공하고, 그 다른 하드웨어 모듈로부터 정보를 수신할 수 있다. 따라서, 설명된 하드웨어 모듈은 통신 가능하게 연결되어 있는 것으로 간주될 수 있다. 복수의 그러한 하드웨어 모듈이 동시에 존재하는 경우, 통신은 신호를 전송함으로써 (예를 들면, 하드웨어 모듈을 연결하는 적절한 회로 및 버스를 통해) 달성될 수 있다. 복수의 하드웨어 모듈이 상이한 시간에서 구성되거나 인스턴스화되는 실시예에서, 그러한 하드웨어 모듈 간의 통신은 예를 들면, 많은 하드웨어 모듈이 액세스하는 메모리 구조체 내 정보의 저장 및 취득을 통해 달성될 수 있다. 예를 들면, 하나의 하드웨어 모듈은 어떤 동작을 수행할 수 있고 그 동작의 출력을 그 하드웨어 모듈이 통신 가능하게 연결되어 있는 메모리 디바이스에 저장할 수 있다. 그러면 다른 하드웨어 모듈은 나중에 그 메모리 디바이스에 액세스하여 저장된 출력을 취득하여 처리할 수 있다. 하드웨어 모듈은 또한 입력 또는 출력 디바이스와 통신을 개시할 수 있고, 자원(예를 들면, 정보의 집합)에 대해 동작할 수 있다.

[0161] 본 명세서에서 기술된 예시적인 방법의 다양한 동작은 관련 동작을 수행하도록 (예를 들면, 소프트웨어에 의해) 일시적으로 구성되거나 영구적으로 구성된 하나 이상의 프로세서에 의해 적어도 부분적으로 수행될 수 있다. 일시적으로 구성되든 영구적으로 구성되든, 그러한 프로세서는 하나 이상의 동작 또는 기능을 수행하도록 동작하는 프로세서-구현된 모듈을 구성할 수 있다. 본 명세서에서 언급된 모듈은, 일부 예시적인 실시예에서, 프로세서-구현된 모듈을 포함한다.

[0162] 유사하게, 본 명세서에서 기술된 방법은 적어도 부분적으로 프로세서에 의해 구현될 수 있다. 예를 들면, 방법의 동작 중 적어도 일부 동작은 하나 이상의 프로세서 또는 프로세서-구현된 모듈에 의해 수행될 수 있다. 동작 중 어떤 동작은 단일의 머신 내에 상주할 뿐만 아니라, 복수의 머신 전체에 배치되어 있는 하나 이상의 프로세서 중에서 분산되어 수행될 수 있다. 일부의 예시적인 실시예에서, 프로세서 또는 프로세서들은 (예를 들면, 가정환경, 사무소 환경, 또는 서버 팜 내에서) 단일의 장소에 배치되어 있을 수 있지만, 다른 실시예에서, 프로세서는 여러 장소에 걸쳐 분산되어 있을 수 있다.

[0163] 하나 이상의 프로세서는 또한 "클라우드 컴퓨팅" 환경에서 또는 "서비스형 소프트웨어(software as a service)"(SaaS)로서 관련 동작의 수행을 지원하도록 동작할 수 있다. 예를 들면, 동작 중 적어도 일부 동작은 (프로세서를 포함하는 머신의 예처럼) 컴퓨터 그룹에 의해 수행될 수 있고, 이러한 동작은 네트워크(예를 들면, 인터넷)를 통해 그리고 하나 이상의 적절한 인터페이스(예를 들면, API)를 통해 액세스 가능하다.

[0164] 전자 장치 및 시스템

[0165] 예시적인 실시예는 디지털 전자 회로에서 또는 컴퓨터 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어에서, 또는 이들의 조합에서 구현될 수 있다. 예시적인 실시예는 프로그래머블 프로세서, 컴퓨터, 또는 여러 컴퓨터와 같은 데이터 처리 장치에 의한 실행을 위해 또는 데이터 처리 장치의 동작을 제어하기 위해 정보 캐리어 내에서, 예를 들면, 머신 판독 가능한 매체 내에서 유형으로 구현된 컴퓨터 프로그램과 같은 컴퓨터 프로그램 제품을 이용하여 구현될 수 있다.

[0166] 컴퓨터 프로그램은 컴파일링되거나 해석된 언어를 비롯한 어떤 형태의 프로그래밍 언어로도 작성될 수 있고, 컴퓨터 프로그램은 스탠드-얼론 프로그램으로서 또는 컴퓨팅 환경에서 사용하기에 적합한 모듈, 서브루틴, 또는 다른 유닛으로서 이를 포함하여, 어느 형태로도 배치될 수 있다. 컴퓨터 프로그램은 하나의 컴퓨터상에서 또는 한 장소에 있는 여러 컴퓨터상에서 실행되도록 배치될 수 있거나, 여러 장소에 걸쳐 분산되어 통신 네트워크에 의해 상호 연결되도록 배치될 수 있다.

[0167] 예시적인 실시예에서, 동작은 입력 데이터에 대해 작용하여 출력을 생성함으로써 기능을 수행하는 컴퓨터 프로그램을 실행하는 하나 이상의 프로그래머블 프로세서에 의해 수행될 수 있다. 방법의 동작은 또한 특수 목적의 로직 회로(예를 들면, FPGA 또는 ASIC)에 의해 수행될 수 있으며, 예시적인 실시예의 장치는 특수 목적의 로직 회로(예를 들면, FPGA 또는 ASIC)로서 구현될 수 있다.

[0168] 컴퓨팅 시스템은 클라이언트 및 서버를 포함할 수 있다. 클라이언트 및 서버는 일반적으로 서로 떨어져 있으며 통상적으로 통신 네트워크를 통해 상호작용한다. 클라이언트와 서버의 관계는 각자의 컴퓨터에서 구동하는 그리고 서로 클라이언트-서버 관계를 갖는 컴퓨터 프로그램으로 말미암아 생긴다. 프로그래머블 컴퓨팅 시스템을 사용하는 실시예에서, 두 하드웨어 및 소프트웨어 아키텍처는 모두 고려할 가치가 있다고 인식될 것이다. 특히, 영구적으로 구성된 하드웨어(예를 들면, ASIC)에서, 일시적으로 구성된 하드웨어(예를 들면, 소프트웨어와 프로그래머블 프로세서의 조합)에서, 또는 영구적이고 일시적으로 구성된 하드웨어의 조합에서 어떤 기능성을 구현할지 구현하지 않을지를 선택하는 것은 디자인 선택일 수 있다는 것이 인식될 것이다. 아래에서는 다양한 예시적인 실시예에서 이용될 수 있는 하드웨어(예를 들면, 머신) 및 소프트웨어 아키텍처가 상세히 설명된다.

[0169] 머신 아키텍처

[0170] 도 20은 머신으로 하여금 본 명세서에서 논의된 임의의 하나 이상의 방법론을 수행하게 하는 한 세트의 명령어(2024)가 실행될 수 있는 컴퓨터 시스템(2000)의 예시적인 형태의 머신의 도식적인 표현이다. 일부 실시예에 부합하며, 컴퓨터 시스템(2000)은 소매상점 서버(102), 판매 사원 디바이스(120), 컨트롤러(802), 클라이언트 디바이스(204), 제 3자 서버(206), API 서버(216), 웹 서버(218), 또는 애플리케이션 서버(220)에 대응할 수 있다. 컴퓨터 시스템(2000)은 머신이 본 명세서에서 논의된 방법론 중 임의의 하나 이상의 방법론을 수행하게 하는 명령어(2024)를 포함할 수 있다. 대안의 실시예에서, 머신은 스탠드얼론 디바이스로서 동작하거나 다른 머신에 접속(예를 들면, 네트워크로 연결)될 수 있다. 네트워크형 배치에서, 머신은 서버-클라이언트 네트워크 환경에서는 서버 또는 클라이언트 머신의 자격으로 동작할 수 있거나, 피어-투-피어 (또는 분산된) 네트워크 환경에서는 피어 머신으로서 동작할 수 있다. 머신은 그 머신에 의해 취할 행동을 명시하는 (순차적이거나 아니면 그렇지 않은) 명령어를 실행할 수 있는 퍼스널 컴퓨터(personal computer, PC), 개인 휴대 정보 단말기(personal digital assistant, PDA), 셀룰러 텔레폰, 스마트 폰(예를 들면, iPhone®), 태블릿 컴퓨터, 웹 어플라이언스, 휴대형 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 랩톱이나 넷북, 케이블 또는 위성 콘텐츠 공급자에 의해 제공되는 것과 같은 셋톱 박스(set-top box, STB), 안경 또는 손목시계와 같은 착용 가능한 컴퓨팅 디바이스, 자동차에 내장된 멀티미디어 디바이스, 위성위치확인 시스템(global positioning system, GPS) 디바이스, 데이터 인에이블드 북 리더(data enabled book reader), 비디오 게임 시스템 콘솔, 네트워크 라우터, 스위치나 브릿지, 또는 임의의 머신일 수 있다. 또한, 단일의 머신만이 예시되어 있지만, "머신"이라는 용어는 개별적으로 또는 연합하여 한 세트(또는 여러 세트)의 명령어를 실행하여 본 명세서에서 논의된 방법론 중 임의의 하나 이상의 방법론을 수행하는 머신들의 임의의 집합을 포함하는 것으로 취급될 것이다.

[0171] 예시적인 컴퓨터 시스템(2000)은 버스(2008)를 통해 서로 통신하는 프로세서(2002)(예를 들면, 중앙 처리 유닛(central processing unit, CPU), 그래픽 처리 유닛(graphics processing unit, GPU) 또는 둘 다), 메인 메모리(2004) 및 스태틱 메모리(2006)를 포함한다. 컴퓨터 시스템(2000)은 또한 비디오 디스플레이 유닛(2010)(예를 들면, 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD) 또는 음극선관(cathode ray tube, CRT))을 포함할 수 있다. 컴퓨터 시스템(2000)은 또한 하나 이상의 입력/출력(input/output, I/O) 디바이스(2012), 위치탐색 컴포넌트(2014), 드라이브 유닛(2016), 신호 생성 디바이스(2018)(예를 들면, 스피커), 및 네트워크 인터페이스 디바

이스(2020)를 포함할 수 있다. I/O 디바이스(2012)는 예를 들면, 키보드, 마우스, 키패드, 멀티-터치 표면(예를 들면, 터치스크린 또는 트랙 패드), 마이크로폰, 및 카메라 등을 포함할 수 있다.

[0172] 위치탐색 컴포넌트(2014)는 컴퓨터 시스템(2000)의 위치를 알아내기 위해 사용될 수 있다. 일부 실시예에서, 위치 탐색 컴포넌트(2014)는 네트워크 인터페이스 디바이스(2020)를 활용하여 GPS 위성과 GPS 신호를 교신할 수 있는 GPS 송수신기에 대응할 수 있다. 위치탐색 컴포넌트(2014)는 또한 인터넷 프로토콜(internet protocol, IP) 어드레스 룩업을 이용함으로써 또는 근처의 이동 통신 탑에 기초하여 위치를 삼각 측량함으로써 컴퓨터 시스템(2000)의 위치를 알아내도록 구성될 수 있다. 위치탐색 컴포넌트(2014)는 또한 사용자 정의된 위치를 메인 메모리(2004) 또는 스태틱 메모리(2006)에 저장하도록 구성될 수 있다. 일부 실시예에서, 이동 위치에 따라 작동 가능한 애플리케이션(mobile location-enabled application)은 위치탐색 컴포넌트(2014) 및 네트워크 인터페이스 디바이스(2020)와 함께 컴퓨터 시스템(2000)의 위치를 컴퓨터 시스템(2000)을 운용하는 사용자의 위치를 식별하려는 목적을 위한 애플리케이션 서버 또는 제 3자 서버로 전송하도록 작업할 수 있다.

[0173] 일부 실시예에서, 네트워크 인터페이스 디바이스(2020)는 송수신기 및 안테나에 대응할 수 있다. 컴퓨터 시스템(2000)의 특성에 따라서, 송수신기는 셀룰러 네트워크 신호, 무선 데이터 신호, 또는 다른 종류의 신호를 안테나를 통해 송신하고 수신하도록 구성될 수 있다.

[0174] 머신 판독가능한 매체

[0175] 드라이브 유닛(2016)은 본 명세서에서 기술되는 임의의 하나 이상의 방법론 또는 기능을 구현하거나 그에 의해 사용되는 하나 이상의 데이터 구조 및 명령어 집합(2024)(예를 들면, 소프트웨어)이 저장된 머신 판독가능한 매체(2022)를 포함한다. 명령어(2024)는 또한 머신 판독가능한 매체를 구성하기도 하는 메인 메모리(2004), 스태틱 메모리(2006), 및 프로세서(2002)를 갖춘 컴퓨터 시스템(2000)에 의한 명령어의 실행 중에 전체적으로 또는 적어도 부분적으로 메인 메모리(1104), 스태틱 메모리(1106), 및/또는 프로세서(2002) 내부에 상주할 수 있다.

[0176] 일부 실시예에 부합하며, 명령어(2024)는 오퍼레이팅 시스템(operating system, OS)의 동작과 관련할 수 있다. 특정 형태의 컴퓨터 시스템(2000)에 따라서, OS는 예를 들면, iOS® 오퍼레이팅 시스템, Android® 오퍼레이팅 시스템, BlackBerry® 오퍼레이팅 시스템, Microsoft® Windows® 폰 오퍼레이팅 시스템, Symbian® OS, 또는 webOS®일 수 있다. 또한, 명령어(2024)는 애플리케이션(주로 "앱"이라고 알려져 있음)에 의해 수행되는 동작과 관련할 수 있다. 그러한 애플리케이션의 하나의 예는 웹 페이지와 같은 콘텐츠를 디스플레이하는 모바일 브라우저 애플리케이션 또는 브라우저를 사용하는 사용자 인터페이스이다.

[0177] 머신 판독가능한 매체(2022)가 예시적인 실시예에서 단일의 매체인 것으로 도시되지만, "머신 판독가능한 매체"라는 용어는 하나 이상의 데이터 구조체 또는 명령어를 저장하는 단일의 매체 또는 복수의 매체(예를 들면, 중앙집중식 또는 분산식 데이터베이스, 및/또는 연합된 캐시 및 서버)를 포함할 수 있다. "머신 판독가능한 매체"라는 용어는 또한 머신에 의해 실행을 위한 명령어를 저장, 인코딩 또는 반환할 수 있는 그리고 머신으로 하여금 본 개시의 방법론 중 임의의 하나 이상의 방법론을 수행하게 하거나, 또는 그러한 명령어에 의해 사용되거나 그러한 명령어와 연관된 데이터 구조체를 저장, 인코딩 또는 반환할 수 있는 임의의 유형의 매체를 포함하는 것으로 취급할 것이다. 이에 따라서 "머신 판독가능한 매체"라는 용어는 이것으로 제한되는 것은 아니지만, 고체 상태 메모리, 그리고 광 및 자기 매체를 포함하는 것으로 취급될 것이다. 머신 판독가능한 매체의 특정한 예는 예를 들어 반도체 메모리 디바이스(예를 들면, 소거 가능한 프로그래머블 판독 전용 메모리(Erasable Programmable Read-Only Memory, EPROM), 전기적으로 소거 가능한 프로그래머블 판독 전용 메모리(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, EEPROM), 및 플래시 메모리 디바이스; 내부의 하드 디스크 및 분리 가능한 디스크와 같은 자기 디스크; 광자기 디스크; 및 CD-ROM 및 DVD-ROM 디스크를 포함하는 비휘발성 메모리를 포함한다.

[0178] 그뿐만 아니라, 유형의 머신 판독가능한 매체는 이 매체가 전파하는 신호를 구현하지 않는다는 점에서 비일시적 매체이다. 그러나 유형의 머신 판독가능한 매체를 "비일시적" 매체라고 표시한다 하여 이 매체가 움직일 수 없다는 것을 의미하는 것으로 해석되지 않아야 한다. 즉 이 매체는 하나의 실 세계 위치에서 다른 실 세계 위치로 이송 가능한 것으로 간주되어야 한다. 또한, 머신 판독가능한 매체는 유형이기 때문에, 이 매체는 머신 판독 가능한 디바이스인 것으로 간주될 수 있다.

[0179] 전송 매체

[0180] 명령어(2024)는 또한 전송 매체를 이용하여 통신 네트워크(2026)를 통해 송신되거나 수신될 수 있다. 명령어(2024)는 네트워크 인터페이스 디바이스(2020) 및 복수의 공지된 전송 프로토콜 중 임의의 프로토콜(예를 들면,

HTTP)을 이용하여 전송될 수 있다. 통신 네트워크의 예는 LAN, WAN, 인터넷, 이동 전화 네트워크, POTS 네트워크, 및 무선 데이터 네트워크(예를 들면, WiFi 및 WiMax 네트워크)를 포함한다. "전송 매체"라는 용어는 머신에 의해 실행을 위한 명령어(2024)를 저장, 인코딩, 또는 반환할 수 있는 임의의 무형의 매체를 포함하는 것으로 취급될 것이며, 그러한 소프트웨어의 통신을 가능하게 해주는 디지털이나 아날로그 통신 신호 또는 다른 무형의 매체를 포함한다.

[0181] 일반화된 예

[0182] 대화형 디스플레이

[0183] 1. 시스템은 디스플레이 유닛과, 디스플레이 유닛에 통신 가능하게 연결된 컨트롤러를 포함하며, 컨트롤러는 소매상점에 있는 개인의 관심 아이템을 식별하도록 구성된 식별 모듈 - 식별 모듈은 또한 제품 데이터베이스로부터 아이템에 대해 상세 제품 정보를 취득하도록 구성됨 - 과, 하드웨어 프로세서를 포함하고 상세 제품 정보를 이용하여 대화형 그래픽 사용자 인터페이스(graphical user interface, GUI)를 생성하도록 구성된 인터페이스 모듈 - 인터페이스 모듈은 또한 대화형 GUI가 디스플레이 유닛 상에서 개인에게 제공되도록 구성되고, 인터페이스 모듈은 디스플레이 유닛이 거울 표면으로부터 사용자 입력을 수신하고 대화형 GUI를 제공하도록 동작 가능한 터치 디스플레이 표면으로 전이하게 하는 한 세트의 컴퓨터 판독 가능한 명령어를 디스플레이 유닛으로 제공하는 것을 포함하는 동작을 수행함으로써 대화형 GUI가 제공되도록 구성됨 - 을 포함한다.

[0184] 2. 예 1의 시스템에서, 식별 모듈은 개인이 아이템을 들고 있다고 결정함으로써 관심 아이템을 식별하도록 구성된다.

[0185] 3. 예 1 또는 예2의 시스템은 이미지 데이터를 생성하도록 구성된 카메라를 더 포함하며, 이미지 데이터는 카메라에 의해 기록되는 하나 이상의 이미지를 포함하고, 개인 및 관심 아이템은 하나 이상의 이미지 내에서 알아볼 수 있으며, 식별 모듈은 이미지 데이터의 분석에 기초하여 관심 아이템을 식별하도록 구성된다.

[0186] 4. 예 1 내지 예 3 중 어느 한 예의 시스템에서, 상세 제품 정보는 이미지, 아이템의 설명, 가격, 또는 제품의 카테고리 중 적어도 하나를 포함한다.

[0187] 5. 예 1 내지 예 4 중 어느 한 예의 시스템에서, 대화형 GUI는 이미지, 제품 설명, 및 가격을 포함한다.

[0188] 6. 예 1 내지 예 5 중 어느 한 예의 시스템은 개인의 사용자 계정을 식별하도록 구성된 인증 모듈 - 사용자 계정은 네트워크 기반 장터에 의해 유지되고, 인증 모듈은 또한 개인의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 개인의 사용자 데이터에 액세스하도록 구성됨 - 과, 사용자 데이터 및 상세 제품 정보를 이용하여 개인에 대해 아이템 추천을 생성하도록 구성된 추천 모듈을 더 포함하며, 대화형 GUI는 아이템 추천의 프레젠테이션을 포함한다.

[0189] 7. 예 6의 시스템에서, 인증 모듈은 하나 이상의 이미지를 포함하는 이미지 데이터를 수신하는 동작 - 개인은 하나 이상의 이미지 내에서 알아볼 수 있음 - 과, 개인을 식별하기 위해 하나 이상의 이미지에 대해 얼굴 인식 분석을 수행하는 동작과, 사용자 계정과 연관된 프로파일 이미지 데이터에 기초하여 개인의 사용자 계정을 식별하는 동작을 포함하는 동작을 수행함으로써 사용자 계정을 식별하도록 구성된다.

[0190] 8. 방법은 소매상점에 있는 개인의 관심 아이템을 식별하는 단계와, 제품 데이터베이스로부터 아이템에 대해 상세 제품 정보에 액세스하는 단계와, 상세 제품 정보를 이용하여 대화형 그래픽 사용자 인터페이스(graphical user interface, GUI)를 생성하는 단계와, 대화형 GUI가 대화형 거울 디스플레이상에서 개인에게 제공되게 하는 단계 - 대화형 GUI가 제공되게 하는 단계는 대화형 거울 디스플레이가 거울 표면으로부터 사용자 입력을 수신하고 대화형 GUI를 제공하도록 동작 가능한 터치 디스플레이 표면으로 전이하게 하는 한 세트의 컴퓨터 판독 가능한 명령어를 대화형 거울 디스플레이로 제공하는 단계를 포함함 - 를 포함한다.

[0191] 9. 예 8의 방법에서, 개인의 관심 아이템을 식별하는 단계는 개인이 아이템을 제 1 장소로부터 제 2 장소로 옮겼다고 결정하는 단계를 포함한다.

[0192] 10. 예 8 또는 예 9의 방법에서, 개인의 관심 아이템을 식별하는 단계는 아이템에 부착된 무선 주파수 식별(radio frequency identification, RFID) 태그에 의해 생성된 신호에 기초한다.

[0193] 11. 예 8 내지 예 10 중 어느 한 예의 방법에서, 개인에게 관심 있는 아이템을 식별하는 단계는 개인이 아이템의 미리 정의된 거리 이내에 있다고 결정하는 것에 기초한다.

[0194] 12. 예 11의 방법에서, 개인이 미리 정의된 거리 이내에 있다고 결정하는 단계는 하나 이상의 이미지를 포함하는 이미지 데이터를 수신하는 단계와, 아이템 및 개인을 식별하기 위해 이미지 데이터에 대해 개체 인식을 수행

하는 단계와, 개인으로부터 아이템까지의 거리를 결정하는 단계를 포함한다.

[0195] 13. 예 8 내지 예 12 중 어느 한 예의 방법에서, 제품 데이터베이스로부터 아이템에 대한 상세 제품 정보에 액세스하는 단계는 질문 데이터를 아이템에 부착된 무선 주파수 식별(radio frequency identification, RFID) 태그로 전송하는 단계와, RFID 태그로부터 응답을 수신하는 단계 - 응답은 아이템의 식별자를 포함함 - 와, 식별자를 이용하여 제품 데이터베이스로부터 상세 제품 정보를 취득하는 단계를 포함한다.

[0196] 14. 예 8 내지 예 13 중 어느 한 예의 방법은 터치 디스플레이 표면을 통해 개인으로부터 사용자 입력을 수신하는 단계와, 사용자 입력에 응답하여 갱신된 대화형 GUI를 생성하는 단계와, 대화형 거울 디스플레이가 갱신된 대화형 GUI를 제공하게 하는 단계를 더 포함한다.

[0197] 15. 예 8 내지 예 14 중 어느 한 예의 방법은 네트워크 기반 장터에 의해 유지되는 개인의 사용자 계정을 식별하는 단계와, 사용자 계정에 대응하는 사용자 데이터에 액세스하는 단계와, 액세스된 사용자 데이터를 이용하여 개인에 대해 아이템 추천을 생성하는 단계 - 아이템 추천은 관심 아이템과 관련된 하나 이상의 추가 아이템을 포함함 - 를 더 포함하며, 대화형 GUI는 아이템 추천의 프레젠테이션을 포함한다.

[0198] 16. 예 15 방법에서, 개인의 사용자 계정을 식별하는 단계는 하나 이상의 이미지를 포함하는 이미지 데이터를 수신하는 단계 - 개인은 하나 이상의 이미지 내에서 알아볼 수 있음 - 와, 하나 이상의 이미지를 사용자 계정과 연관된 프로파일 이미지와 비교하는 것에 기초하여 사용자 계정을 식별하는 단계를 포함한다.

[0199] 17. 예 8 내지 예 16 중 어느 한 예의 방법에서, 상세 제품 정보는 이미지, 제품의 설명, 가격, 또는 제품의 카테고리 중 적어도 하나를 포함한다.

[0200] 18. 예 8 내지 예 17 중 어느 한 예의 방법에서, 대화형 GUI는 관심 제품의 이미지, 설명, 및 가격을 포함한다.

[0201] 19. 예 8 내지 예 18 중 어느 한 예의 방법에서, 대화형 GUI는 관련 아이템의 광고를 포함한다.

[0202] 20. 유형의 머신 판독 가능한 저장 매체는 명령어를 구현하며, 명령어는 머신에 의해 실행될 때, 머신으로 하여금, 소매상점에 있는 개인의 관심 아이템을 식별하는 동작과, 제품 데이터베이스로부터 아이템에 대해 상세 제품 정보에 액세스하는 동작과, 상세 제품 정보를 이용하여 대화형 그래픽 사용자 인터페이스(graphical user interface, GUI)를 생성하는 동작과, 대화형 GUI가 대화형 거울 디스플레이 상에서 개인에게 제공되게 하는 동작 - 대화형 GUI가 제공되게 하는 동작은 대화형 거울 디스플레이가 거울 표면으로부터 사용자 입력을 수신하고 대화형 GUI를 제공하도록 동작 가능한 터치 디스플레이 표면으로 전이하게 하는 한 세트의 컴퓨터 판독 가능한 명령어를 대화형 거울 디스플레이로 제공하는 동작을 포함함 - 을 포함하는 동작을 수행하게 한다.

[0203] 소셜 탈의실 경험

[0204] 1. 시스템은 사용자 인터페이스의 디스플레이가 사용 사례 정보를 수신하게 하도록 구성된 인터페이스 모듈 - 사용 사례 정보는 탈의실에서 개인이 착용하는 옷의 의도된 용도를 명시함 - 과, 이미지 피드를 생성하도록 구성된 카메라 - 이미지 피드는 옷을 착용하는 개인의 이미지를 포함함 - 와, 옷을 착용하는 개인의 이미지와 관련된 피드백을 받기 위해 여론 조사할 목표 대중을 선택하도록 구성된 여론 조사 모듈 - 여론 조사 모듈은 사용 사례 정보에 기초하여 목표 대중을 선택하도록 구성되고, 목표 대중은 하나 이상의 사용자를 포함하고, 여론조사 모듈은 또한 이미지 데이터를 목표 대중의 각 구성원의 컴퓨팅 디바이스로 전송하도록 구성되고, 이미지 데이터는 옷을 착용하는 개인의 이미지를 포함하고, 여론 조사 모듈은 또한 목표 대중의 구성원으로부터 수신된 피드백 정보로부터 피드백 데이터를 수집하도록 구성되고, 피드백 정보는 옷을 착용하는 개인의 이미지와 관련되고, 인터페이스 모듈은 또한 피드백 데이터를 포함하는 피드백 인터페이스가 디스플레이되게 함 - 을 포함한다.

[0205] 2. 예 1의 시스템에서, 사용 사례 정보를 수신하는 사용자 인터페이스는 사용자가 선택할 수 있는 미리 정의된 사용 사례의 드롭-다운 리스트를 포함한다.

[0206] 3. 예 1 또는 예 2의 시스템에서, 여론 조사 모듈은 복수의 사용자를 식별하는 동작을 포함하는 동작을 수행함으로써 목표 대중을 선택하도록 구성되며, 각각의 사용자는 옷의 의도된 용도와 관련된 공지의 경험을 갖고 있다.

[0207] 4. 예 3의 시스템에서, 공지의 경험은 복수의 사용자의 각자의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터에 포함된 정보에 기초한다.

[0208] 5. 예 1 내지 예 4 중 어느 한 예의 시스템은 개인의 소셜 네트워크 커넥션의 리스트를 취득하도록 구성된 소셜

모듈을 더 포함하며, 여론 조사 모듈은 개인의 소셜 네트워크 커넥션 중 적어도 하나를 선택함으로써 목표 대중을 선택하도록 구성된다.

[0209] 6. 예 1 내지 예 5 중 어느 한 예의 시스템에서, 피드백 정보는 옷을 착용하는 개인의 이미지의 복수의 평가를 포함한다.

[0210] 7. 예 6의 시스템에서, 여론 조사 모듈은 복수의 평가로부터 총 평가를 계산함으로써 피드백 데이터를 수집하도록 구성된다.

[0211] 8. 예 1 내지 예 7 중 어느 한 예의 시스템은 개인의 이동 디바이스가 피드백 데이터를 디스플레이하게 하는 명령어를 개인의 이동 디바이스로 전송하도록 구성된 통신 모듈을 더 포함한다.

[0212] 9. 방법은 대화형 거울 디스플레이에 내장된 카메라에 의해 생성된 이미지 피드로부터 옷을 착용하는 개인의 이미지를 캡처하는 단계와, 대화형 거울 디스플레이 상에서 사용자 인터페이스의 디스플레이를 생성하게 하는 단계 - 사용자 인터페이스는 개인으로부터 사용 사례 정보를 수신하도록 동작 가능하고, 사용 사례 정보는 옷의 의도된 용도를 명시함 - 와, 이미지와 관련된 피드백을 받기 위해 여론 조사할 목표 대중을 선택하는 단계 - 목표 대중을 선택하는 단계는 옷의 의도된 용도에 기초하고, 목표 대중은 하나 이상의 사용자를 포함함 - 와, 이미지 데이터를 목표 대중의 각 구성원의 컴퓨팅 디바이스로 전송하는 단계 - 이미지 데이터는 옷을 착용하는 개인의 이미지를 포함함 - 와, 목표 대중의 구성원으로부터 수신된 피드백 정보로부터 피드백 데이터를 수집하는 단계와, 대화형 거울 디스플레이상에 피드백 인터페이스의 디스플레이를 생성하게 하는 단계 - 피드백 인터페이스는 피드백 데이터를 포함함 - 를 포함한다.

[0213] 10. 예 9의 방법은 추가 사용자의 사용자 선택을 수신하는 추가 사용자 인터페이스를 디스플레이하는 단계와, 이미지 데이터를 추가 사용자의 컴퓨팅 디바이스로 전송하는 단계와, 추가 사용자로부터 추가 피드백 정보를 수신하는 단계를 더 포함하며, 피드백 인터페이스는 추가 피드백 정보를 더 포함한다.

[0214] 11. 예 9 또는 예 10의 방법은 목표 대중을 여론 조사하는 단계를 더 포함하며, 목표 대중을 여론 조사하는 단계는 옷을 착용하는 개인의 이미지와 관련된 설문조사를 프레젠테이션하게 하는 머신 판독 가능한 명령어를 목표 대중의 각 구성원의 컴퓨팅 디바이스로 전송하는 단계와, 목표 대중의 각 구성원의 각자의 컴퓨팅 디바이스로부터 설문조사에 대한 응답을 수신하는 단계 - 응답은 피드백 정보임 - 를 포함한다.

[0215] 12. 예 9 내지 예 11 중 어느 한 예의 방법은 상이한 옷을 착용하는 상이한 개인의 추가 이미지를 캡처하는 단계 - 상이한 개인은 상이한 탈의실에 있음 - 와, 상이한 옷을 착용하는 상이한 개인의 추가 이미지의 디스플레이를 개인의 탈의실 내 대화형 거울 상에 생성하게 하는 단계와, 개인과 상이한 개인 사이에서 통신할 수 있게 하는 통신 인터페이스를 제공하는 단계를 더 포함한다.

[0216] 13. 예 9 내지 예 12 중 어느 한 예의 방법에서, 사용자 인터페이스는 사용자가 선택할 수 있는 미리 정의된 사용 사례의 드롭-다운 리스트를 포함한다.

[0217] 14. 예 9 내지 예 13 중 어느 한 예의 방법에서, 피드백 정보는 옷을 착용하는 개인의 이미지와 관련된 문자 코멘트를 포함한다.

[0218] 15. 예 9 내지 예 14 중 어느 한 예의 방법에서, 피드백 데이터를 수집하는 단계는 대중의 구성원으로부터 수신된 복수의 평가로부터 총 평가를 계산하는 단계를 포함한다.

[0219] 16. 예 9 내지 예 15 중 어느 한 예의 방법에서, 목표 대중을 선택하는 단계는 복수의 사용자를 식별하는 단계 - 각각의 사용자는 옷의 의도된 용도와 관련 있는 공지의 경험을 가짐 - 를 포함한다.

[0220] 17. 예 16의 방법에서, 공지의 경험은 복수의 사용자의 각자의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터에 포함된 정보에 기초한다.

[0221] 18. 예 9 내지 예 17 중 어느 한 예의 방법은 이미지 데이터를 목표 대중으로 전송하기 전에 개인의 신원을 익명화하기 위해 옷을 착용하는 개인의 이미지의 생김새를 왜곡하는 단계를 더 포함한다.

[0222] 19. 예 9 내지 예 18 중 어느 한 예의 방법은 개인의 이동 디바이스가 피드백 정보를 디스플레이하게 하는 명령어를 개인의 이동 디바이스로 전송하는 단계를 더 포함한다.

[0223] 20. 유형의 머신 판독 가능한 저장 매체는 명령어를 구현하며, 명령어는 머신에 의해 실행될 때, 머신으로 하여금, 대화형 거울 디스플레이에 내장된 카메라에 의해 생성된 이미지 피드로부터 탈의실에서 옷을 착용하는 개인

의 이미지를 캡처하는 동작과, 탈의실 내 대화형 거울 디스플레이상에서 사용자 인터페이스의 디스플레이를 생성하게 하는 동작 - 사용자 인터페이스는 개인으로부터 사용 사례 정보를 수신하고, 사용 사례 정보는 옷의 의도된 용도를 명시함 - 과, 개인으로부터 사용 사례 정보를 수신하는 동작과, 이미지와 관련된 피드백을 받기 위해 여론 조사할 목표 대중을 선택하는 동작 - 목표 대중을 선택하는 동작은 옷의 의도된 용도에 기초하고, 목표 대중은 하나 이상의 사용자를 포함함 - 과, 이미지 데이터를 목표 대중의 각 구성원의 컴퓨팅 디바이스로 전송하는 동작 - 이미지 데이터는 옷을 착용하는 개인의 이미지를 포함함 - 과, 목표 대중의 구성원으로부터 수신된 피드백 정보로부터 피드백 데이터를 수집하는 동작과, 대화형 거울 디스플레이상에 피드백 인터페이스의 디스플레이를 생성하게 하는 단계 - 피드백 인터페이스는 피드백 데이터를 포함함 - 을 포함하는 동작을 수행하게 한다.

[0224] 매입 의도의 메트릭으로서 착용 시간

[0225] 1. 시스템은 탈의실에 있는 개인을 식별하도록 구성된 인증 모듈과, 개인이 옷을 착용하는 것을 결정하도록 구성된 식별 모듈과, 하나 이상의 프로세서를 포함하고, 개인이 옷을 착용하는 시간 량에 기초하여 옷을 구매할 때 개인의 관심 수준을 결정하도록 구성된 피드백 모듈과, 결정된 관심 수준에 기초하여 개인에 대해 제안을 생성하도록 구성된 추천 모듈과, 제안을 디스플레이하게 하도록 구성된 인터페이스 모듈을 포함한다.

[0226] 2. 예 1의 시스템은 메시지를 개인의 클라이언트 디바이스로 전송하도록 구성된 통신 모듈 - 메시지는 제안을 포함함 - 을 더 포함한다.

[0227] 3. 예 2의 시스템에서, 인증 모듈은 또한 개인의 사용자 계정을 식별하는 동작과, 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터에 액세스하는 동작 - 사용자 데이터는 콘텐츠 정보를 포함함 - 을 포함하는 동작을 수행하도록 구성되며, 통신 모듈은 연락처 정보를 이용하여 메시지를 개인의 클라이언트 디바이스로 전송하도록 구성된다.

[0228] 4. 예 1 내지 예 3 중 어느 한 예의 시스템에서, 식별 모듈은 개인이 옷에 근접한 것에 기초하여 개인이 옷을 착용하고 있다고 결정하도록 구성된다.

[0229] 5. 예 4의 시스템에서, 식별 모듈은 옷에 부착된 무선 주파수 식별(radio frequency identification, RFID) 태그에 의해 생성된 신호를 이용하여 개인이 옷에 근접한 것을 결정하도록 구성된다.

[0230] 6. 예 1 내지 예 5 중 어느 한 예의 시스템은 하나 이상의 이미지를 포함하는 이미지 피드를 기록하도록 구성된 카메라를 더 포함하며, 식별 모듈은 하나 이상의 이미지의 분석에 기초하여 개인이 옷을 착용하고 있다고 결정하도록 구성된다.

[0231] 7. 예 1 내지 예 6 중 어느 한 예의 시스템에서, 제안은 옷의 가격에 대해 할인을 포함하며, 옷은 탈의실이 위치한 소매상점에서 판매를 위해 제공된다.

[0232] 8. 예 7의 시스템에서, 할인 량은 개인의 결정된 관심 수준에 기초한다.

[0233] 9. 예 1 내지 예 8 중 어느 한 예의 시스템에서, 피드백 모듈은 복수의 미리 정의된 관심 수준 및 복수의 관심 수준의 각각의 미리 정의된 관심 수준에 대응하는 시간 범위를 포함하는 테이블에 액세스하는 동작과, 대응하는 시간 범위 내에서 옷이 개인에 의해 착용된 시간 량에 기초하여 옷이 개인에 의해 착용된 시간 량에 대응하는 미리 정해진 관심 수준을 식별하는 동작을 포함하는 동작을 수행함으로써 개인의 관심 수준을 결정하도록 구성된다.

[0234] 10. 방법은 탈의실에 있는 개인을 식별하는 단계와, 탈의실이 위치하는 소매상점에 의해 판매를 위해 제공된 옷을 개인이 착용하는 것을 결정하는 단계와, 옷이 개인에 의해 착용된 시간 량에 기초하여 옷을 구매할 때 개인의 관심 수준을 결정하는 단계와, 결정된 관심 수준에 기초하여 개인에 대해 제안을 생성하는 단계와, 제안이 디스플레이되게 하는 단계를 포함한다.

[0235] 11. 예 10의 방법에서, 제안은 탈의실 내 대화형 거울 디스플레이상에 디스플레이되게 된다.

[0236] 12. 예 11의 방법은 개인의 이동 디바이스로부터 옷을 구매하라는 요청을 수신하는 단계 - 요청은 메시지에 포함된 선택 가능한 요소의 선택에 응답하여 생성됨 - 와, 소매상점으로부터 옷의 구매를 용이하게 하는 단계를 더 포함한다.

[0237] 13. 예 10 내지 예 12 중 어느 한 예의 방법에서, 개인이 옷을 착용하는 것을 결정하는 단계는 개인이 옷의 미리 정의된 거리 이내에 있는 것을 결정하는 것에 기초한다.

[0238] 14. 예 10 내지 예 13 중 어느 한 예의 방법에서, 개인이 옷을 착용하는 것을 결정하는 단계는 개인이 옷에 근접한 것에 기초한다.

[0239] 15. 예 14의 방법에서, 근접은 옷에 부착된 무선 주파수 식별(radio frequency identification, RFID) 태그에 의해 생성된 신호에 기초하여 결정된다.

[0240] 16. 예 10 내지 예 15 중 어느 한 예의 방법은 개인의 관심 수준이 미리 정의된 문턱치 이상인 것을 결정하는 단계와, 개인의 관심 수준이 미리 정의된 문턱치 이상인 것을 결정하는 단계에 응답하여, 옷에 관련된 아이템에 대해 추천을 생성하는 단계 - 메시지는 추천을 포함함 - 를 더 포함한다.

[0241] 17. 예 10 내지 예 16 중 어느 한 예의 방법에서, 개인의 관심 수준을 결정하는 단계는 복수의 미리 정의된 관심 수준 및 복수의 관심 수준의 각각의 미리 정의된 관심 수준에 대응하는 시간 범위를 포함하는 테이블에 액세스하는 단계와, 대응하는 시간 범위 내에서 옷이 개인에 의해 착용된 시간 량에 기초하여 옷이 개인에 의해 착용된 시간 량에 대응하는 미리 정해진 관심 수준을 식별하는 단계를 포함한다.

[0242] 18. 예 10 내지 예 17 중 어느 한 예의 방법은 개인의 관심 수준의 기록을 개인의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터에 저장하는 단계를 더 포함한다.

[0243] 19. 예 10 내지 예 18 중 어느 한 예의 방법에서, 제안은 옷의 가격에 대해 할인을 포함하며, 할인 량은 개인의 관심 수준에 기초한다.

[0244] 20. 유형의 머신 판독 가능한 저장 매체는 명령어를 구현하며, 명령어는 머신에 의해 실행될 때, 머신으로 하여금, 탈의실에 있는 개인을 식별하는 동작과, 탈의실이 위치하는 소매상점에 의해 판매를 위해 제공된 옷을 개인이 착용하는 것을 결정하는 동작과, 옷이 개인에 의해 착용된 시간 량에 기초하여 옷을 구매할 때 개인의 관심 수준을 결정하는 동작과, 결정된 관심 수준에 기초하여 개인에 대해 제안을 생성하는 동작과, 제안이 디스플레이되게 하는 동작을 포함하는 동작을 수행하게 한다.

[0245] 후속 메시지

[0246] 1. 시스템은 머신의 하나 이상의 프로세서를 포함하고, 소매상점에 있는 개인에게 관심 있는 아이템을 식별하도록 구성된 식별 모듈과, 개인의 사용자 계정의 일부로서 유지되는 개인의 사용자 데이터에 액세스하도록 구성된 인증 모듈 - 사용자 데이터는 연락처 정보를 포함함 - 과, 연락처 정보를 이용하여 소매상점을 떠나는 개인을 검출하는 것에 대응하여 메시지를 개인의 클라이언트 디바이스로 전송하도록 구성된 통신 모듈 - 메시지는 개인에게 관심 있는 아이템과 관련된 제안을 포함함 - 을 포함한다.

[0247] 2. 예 1의 시스템에서, 식별 모듈은 개인이 아이템을 들고 있다고 결정한 것에 대응하여 관심 아이템을 식별하도록 구성된다.

[0248] 3. 예 1 또는 예 2의 시스템에서, 식별 모듈은 아이템에 부착된 무선 주파수 식별(radio frequency identification, RFID) 태그에 의해 생성된 신호에 기초하여 개인이 아이템을 들고 있다고 결정하도록 구성된다.

[0249] 4. 예 1 내지 예 3 중 어느 한 예의 시스템은 이미지 피드를 생성하도록 구성된 카메라 - 이미지 피드는 하나 이상의 이미지를 포함함 - 를 더 포함하며, 식별 모듈은 카메라에 의해 생성된 이미지 피드의 분석에 기초하여 개인에게 관심 있는 아이템을 식별하도록 구성된다.

[0250] 5. 예 4의 시스템에서, 인증 모듈은 개인을 식별하기 위해 이미지 피드의 하나 이상의 이미지에 대해 얼굴 인식 분석을 수행하는 동작과, 사용자 계정과 연관된 프로파일 이미지에 기초하여 개인의 사용자 계정을 식별하는 동작을 포함하는 동작을 수행함으로써 개인의 사용자 데이터에 액세스하도록 구성된다.

[0251] 6. 예 1 내지 예 5 중 어느 한 예의 시스템은 관심 아이템에 기초하여 개인에 대해 아이템 추천을 생성하도록 구성된 추천 모듈을 더 포함하며, 아이템 추천은 관심 아이템과 관련된 하나 이상의 아이템을 구매하라는 추천을 포함하고, 아이템 추천은 메시지에 포함된다.

[0252] 7. 예 1 내지 예 6 중 어느 한 예의 시스템에서, 제안은 관심 아이템의 가격에 적용 가능한 할인을 포함한다.

[0253] 8. 예 1의 시스템에서, 제안은 관심 아이템을 구매하라는 제안이며, 메시지는 관심 아이템의 구매를 용이하게 하는 선택 가능한 요소를 포함한다.

[0254] 9. 방법은 물리적으로 소매상점에 존재하는 동안 개인에게 관심 있는 아이템을 식별하는 단계와, 개인이 소매상

점을 떠나는 것을 검출하는 단계와, 개인이 소매상점을 떠나는 것을 검출하는 것에 대응하여, 메시지를 개인의 이동 디바이스로 전송하는 단계 - 메시지는 개인에게 관심 있는 아이템에 관련된 제안을 포함함 - 를 포함한다.

[0255] 10. 예 9의 방법은 개인의 사용자 계정을 식별하는 단계와, 사용자 계정의 일부로서 유지되는 사용자 데이터에 액세스하는 단계 - 사용자 데이터는 연락처 정보를 포함함 - 를 더 포함하며, 개인의 이동 디바이스는 연락처 정보에 기초하여 식별된다.

[0256] 11. 예 10의 방법에서, 사용자의 사용자 계정을 식별하는 단계는 하나 이상의 이미지를 포함하는 이미지 데이터를 수신하는 단계 - 개인은 하나 이상의 이미지 내에서 알아볼 수 있음 - 와, 개인을 식별하기 위해 하나 이상의 이미지에 대해 얼굴 인식 분석을 수행하는 단계와, 사용자 계정과 연관된 프로파일 이미지 데이터에 기초하여 개인의 사용자 계정을 식별하는 단계를 포함한다.

[0257] 12. 예 9 내지 예 11 중 어느 한 예의 방법에서, 개인에게 관심 있는 아이템을 식별하는 단계는 개인이 아이템을 제 1 장소로부터 제 2 장소로 옮겼다는 것을 결정하는 단계를 포함한다.

[0258] 13. 예 12의 방법에서, 개인이 아이템을 제 1 장소로부터 제 2 장소로 옮겼다는 것을 결정하는 단계는 아이템에 부착된 무선 주파수 식별(radio frequency identification, RFID) 태그에 의해 생성된 신호에 기초한다.

[0259] 14. 예 9 내지 예 13 중 어느 한 예의 방법에서, 개인에게 관심 있는 아이템을 식별하는 단계는 하나 이상의 이미지를 포함하는 이미지 데이터를 수신하는 단계와, 아이템 및 개인을 식별하기 위해 이미지 데이터에 대해 개체 인식을 수행하는 단계와, 개인이 관심 아이템의 미리 정해진 거리 이내에 있다고 결정하는 단계를 포함한다.

[0260] 15. 예 9 내지 예 14 중 어느 한 예의 방법에서, 개인이 소매상점을 떠나는 것을 검출하는 단계는 개인의 이동 디바이스로부터 수신된 지리 위치 정보에 기초한다.

[0261] 16. 예 9 내지 예 15 중 어느 한 예의 방법에서, 개인이 소매상점을 떠나는 것을 검출하는 단계는 이동 디바이스의 안테나에 의해 생성된 신호 세기에 기초한다.

[0262] 17. 예 9 내지 예 16 중 어느 한 예의 방법은 관심 아이템에 기초하여 개인에 대해 제품 추천을 생성하는 단계를 더 포함하며, 제품 추천은 관심 아이템과 관련된 하나 이상의 아이템을 구매하라는 추천을 포함하고, 제품 추천은 메시지에 포함된다.

[0263] 18. 예 9 내지 예 17 중 어느 한 예의 방법에서, 제안은 관심 아이템의 가격에 적용 가능한 할인을 포함한다.

[0264] 19. 예 9 내지 예 18 중 어느 한 예의 방법은 관심 아이템을 전자 쇼핑 카트에 추가하라는 요청을 수신하는 단계 - 요청은 메시지에 포함된 선택 가능한 요소의 사용자 선택에 응답하여 생성됨 - 와, 관심 아이템의 인스턴스가 전자 쇼핑 카트에 추가되게 하는 단계와, 전자 쇼핑 카트에 추가된 관심 아이템의 인스턴스의 구매를 용이하게 하는 단계를 더 포함한다.

[0265] 20. 유형의 머신 판독 가능한 저장 매체는 명령어를 구현하며, 명령어는 머신에 의해 실행될 때, 머신으로 하여금, 물리적으로 소매상점에 존재하는 동안 개인에게 관심 있는 아이템을 식별하는 동작과, 개인이 소매상점을 떠나는 것을 검출하는 동작과, 개인이 소매상점을 떠나는 것을 검출하는 것에 대응하여, 메시지를 개인의 이동 디바이스로 전송하는 동작 - 메시지는 개인에게 관심 있는 아이템과 관련된 제안을 포함함 - 을 포함하는 동작을 수행하게 한다.

[0266] 고객 맞춤된 탈의실 환경

[0267] 1. 시스템은 하나 이상의 프로세서를 포함하고, 탈의실로 가져오는 옷을 검출하도록 구성된 식별 모듈 - 식별 모듈은 또한 옷의 옷 유형을 결정하도록 구성됨 - 과, 옷 유형에 기초하여 탈의실의 환경 설정을 조정하도록 구성된 고객 맞춤 모듈 - 환경 설정은 탈의실 내 하나 이상의 요소의 구성을 명시함 - 을 포함한다.

[0268] 2. 예 1의 시스템에서, 탈의실의 하나 이상의 요소는 하나 이상의 조명, 전자 비디오 디스플레이, 및 대화형 거울 디스플레이를 포함한다.

[0269] 3. 예 1 또는 예 2의 시스템에서, 환경 설정은 탈의실의 조명 구성을 명시한다.

[0270] 4. 예 3의 시스템에서, 조명 구성은 탈의실 내 하나 이상의 조명에 의해 생성된 밝기, 채도, 및 색조를 포함한다.

[0271] 5. 예 1 내지 예 4 중 어느 한 예의 시스템에서, 고객 맞춤 모듈은 제어 데이터를 조명 컨트롤러 허브로 전송함으로써 탈의실의 환경 설정을 조정하도록 구성되며, 조명 컨트롤러 허브는 복수의 조명에 통신 가능하게 연결되

고, 제어 정보는 조명 허브가 복수의 조명 중 적어도 한 조명의 조명 설정을 바뀌게 한다.

[0272] 6. 예 1 내지 예 5 중 어느 한 예의 시스템에서, 환경 설정은 탈의실의 표면상에서 디스플레이되는 배경 이미지를 명시한다.

[0273] 7. 예 1 내지 예 6 중 어느 한 예의 시스템에서, 식별 모듈은 옷에 부착된 무선 주파수 식별(radio frequency identification, RFID) 태그에 의해 생성된 신호에 기초하여 탈의실로 가져오는 옷을 검출하도록 구성된다.

[0274] 8. 예 1 내지 예 7 중 어느 한 예의 시스템에서, 식별 모듈은 질문 데이터를 옷에 부착된 무선 주파수 식별(RFID) 태그로 전송하는 동작과, RFID 태그로부터 응답을 수신하는 동작 - 응답은 제품의 식별자를 포함함 - 과, 제품 식별자를 이용하여 제품 데이터베이스로부터 옷의 옷 유형을 취득하는 동작을 포함하는 동작을 수행함으로써 옷의 옷 유형을 결정하도록 구성된다.

[0275] 9. 방법은 탈의실로 가져오는 옷을 검출하는 단계와, 옷의 옷 유형을 결정하는 단계와, 옷 유형에 기초하여 탈의실의 환경 설정을 조정하는 단계 - 환경 설정은 탈의실 내 하나 이상의 요소의 구성을 명시함 - 를 포함한다.

[0276] 10. 예 9의 방법은 탈의실 내 대화형 거울 디스플레이상에서 사용자 인터페이스를 보여주는 단계 - 사용자 인터페이스는 탈의실에 있는 개인으로부터 사용 사례 정보를 수신하도록 동작 가능하고, 사용 사례 정보는 옷에 대해 의도된 용도를 명시함 - 와, 사용자 인터페이스를 통해 개인으로부터 사용 사례 정보를 수신하는 단계와, 사용 사례 정보에 기초하여 탈의실의 하나 이상의 추가 환경 설정을 조정하는 단계를 더 포함한다.

[0277] 11. 예 10의 방법에서, 사용자 인터페이스는 미리 정의된 사용 사례의 드롭-다운 리스트를 포함한다.

[0278] 12. 예 9 내지 예 11 중 어느 한 예의 방법은 탈의실에 들어오는 개인을 식별하는 단계와, 네트워크 기반 장터에 의해 호스팅되는 개인의 사용자 계정을 식별하는 단계와, 사용자 계정의 일부로서 유지되는 개인의 사용자 프로파일 데이터에 액세스하는 단계와, 사용자 프로파일 데이터에 기초하여 탈의실의 하나 이상의 추가 환경 설정을 조정하는 단계를 더 포함한다.

[0279] 13. 예 9 내지 예 12 중 어느 한 예의 방법에서, 환경 설정은 탈의실의 조명 구성을 명시하며, 환경 설정을 조정하는 단계는 제어 데이터를 조명 컨트롤러 허브로 전송하는 단계를 포함하며, 조명 제어 허브는 복수의 조명에 통신 가능하게 연결되고, 제어 데이터는 조명 허브가 환경 설정에 의해 명시된 조명 구성에 따라서 복수의 조명 중 적어도 한 조명의 조명 설정을 바뀌게 한다.

[0280] 14. 예 9 내지 예 13 중 어느 한 예의 방법에서, 환경 설정은 탈의실 내 전자 비디오 디스플레이상에서 디스플레이되는 이미지 콘텐츠를 명시한다.

[0281] 15. 예 14의 방법에서, 환경 설정을 조정하는 단계는 전자 비디오 디스플레이가 이미지 콘텐츠를 디스플레이하게 하는 한 세트의 명령어를 전자 비디오 디스플레이로 전송하는 단계를 포함한다.

[0282] 16. 예 9 내지 예 16 중 어느 한 예의 방법에서, 옷 유형은 스타일 또는 색상을 포함한다.

[0283] 17. 예 9 내지 예 16 중 어느 한 예의 방법에서, 탈의실로 가져오는 옷을 검출하는 단계는 옷에 부착된 RFID 태그에 의해 생성된 신호에 기초한다.

[0284] 18. 예 9 내지 예 17 중 어느 한 예의 방법에서, 탈의실로 가져오는 옷을 검출하는 단계는 하나 이상의 이미지를 포함하는 이미지의 분석에 기초하며, 옷은 하나 이상의 이미지 내에서 알아볼 수 있다.

[0285] 19. 예 9 내지 예 18 중 어느 한 예의 방법에서, 옷의 옷의 유형을 결정하는 단계는 질문 데이터를 옷에 부착된 RFID 태그로 전송하는 단계와, RFID 태그로부터 응답을 수신하는 단계 - 응답은 제품의 옷 유형을 포함함 - 를 포함한다.

[0286] 20. 유형의 머신 판독 가능한 저장 매체는 명령어를 구현하며, 명령어는 머신에 의해 실행될 때, 머신으로 하여금, 탈의실로 가져오는 옷을 검출하는 동작과, 옷의 옷 유형을 결정하는 동작과, 옷 유형에 기초하여 탈의실의 환경 설정을 조정하는 동작 - 환경 설정은 탈의실 내 하나 이상의 요소의 구성을 명시함 - 를 포함하는 동작을 수행하게 한다.

[0287] 제한 하지 않는 실시예

[0288] 비록 본 발명 청구 대상의 실시예가 특정의 예시적인 실시예를 참조하여 설명되었을지라도, 본 발명 청구 대상의 더 넓은 범위를 벗어나지 않고도 그러한 실시예에 대한 다양한 수정 및 변경이 이루어질 수 있다는 것이 명백할 것이다. 따라서, 명세서 및 도면은 제한적인 의미라기 보다는 예시적인 것으로 간주될 것이다. 명세서의

일부를 구성하는 첨부 도면은 청구 대상이 실시될 수 있는 특정한 실시예를 예시의 형태로 제한하지 않고 도시한다. 예시된 실시예는 본 기술에서 통상의 지식을 가진 자가 본 명세서에서 개시되는 가르침을 실시할 수 있을 만큼 충분히 상세하게 설명된다. 본 개시의 범위를 벗어나지 않는 구조적이고 논리적인 대체 및 변경이 이루어질 수 있도록 하는 다른 실시예가 사용되고 그로부터 도출될 수 있다. 그러므로 이러한 상세한 설명은 제한하는 의미로 취급되지 않으며, 다양한 실시예의 범위는 첨부의 청구범위에 주어진 권리와 동등한 균등물의 전체 범위와 함께, 첨부의 청구범위에 의해서만 정의된다.

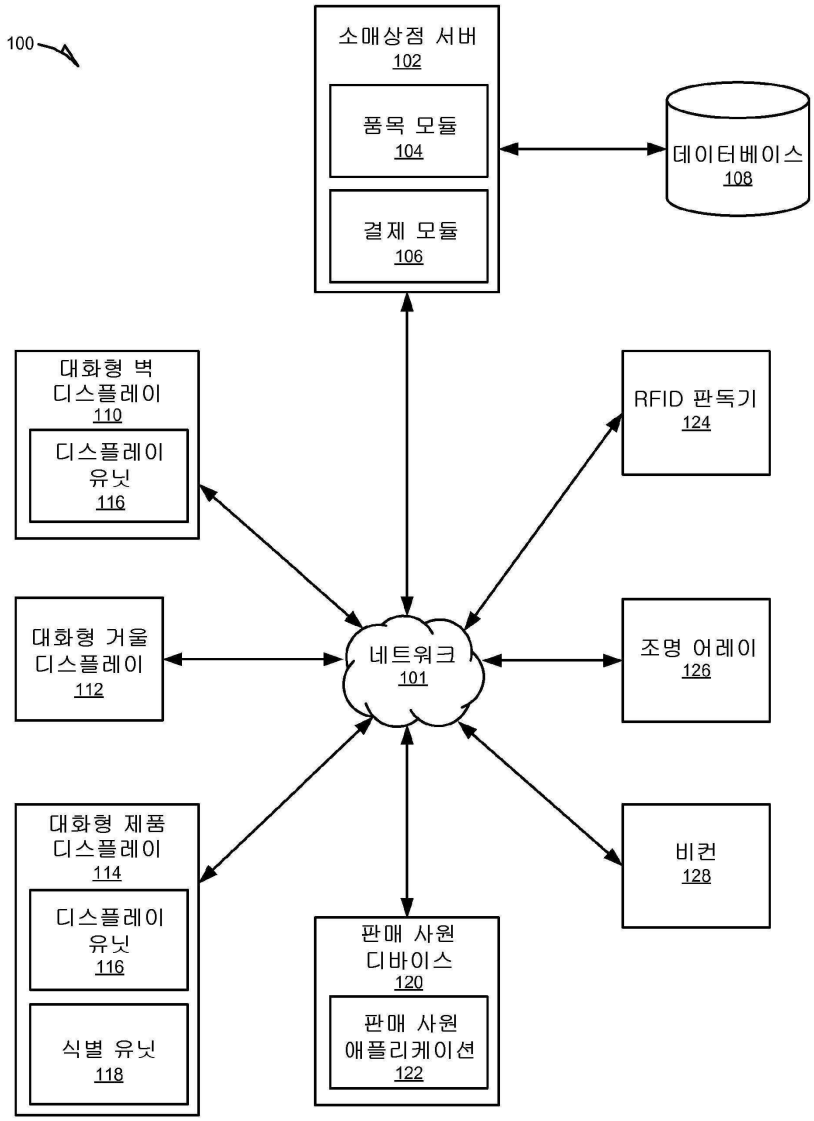
[0289] 본 발명 청구 대상의 이러한 실시예는 그저 편리하게 그리고 사실상 하나보다 많이 개시되었음에도 본 출원의 범위를 임의의 단일의 발명 또는 발명적 개념으로 자발적으로 제한하려는 의도 없이, 개별적으로 그리고/또는 일괄하여 "발명"이라는 용어로 지칭될 수 있다. 그러므로 비록 특정한 실시예가 본 명세서에서 예시되고 설명되었을지라도, 동일한 목적을 달성하는 것으로 추산되는 임의의 구성은 도시된 특정한 실시예로 대체될 수 있다는 것을 인식하여야 한다. 본 개시는 다양한 실시예의 임의의 그리고 모든 적응 또는 변형을 망라하고자 한다. 전술한 설명을 검토해 본다면 본 기술에서 통상의 지식을 가진 자에게는 전술한 실시예들의 조합, 그리고 본 개시에서 구체적으로 기술하지 않은 다른 실시예가 자명할 것이다.

[0290] 본 명세서에서 언급된 모든 공개, 특허, 및 특허 문서는 마치 개별적으로 참조 문헌으로 인용될지라도 전부 다 본 명세서에서 참조 문헌으로 인용된다. 본 명세서와 이렇게 참조 문헌으로 인용되는 이들 문서 사이에서 불일치하는 사용례가 있는 경우, 인용문헌으로 참조된 문서에서의 사용례는 본 명세서의 사용례를 보완하는 것으로 간주되어야 하며, 양립할 수 없는 불일치가 있는 경우, 본 명세서에서의 사용례가 우선적이다.

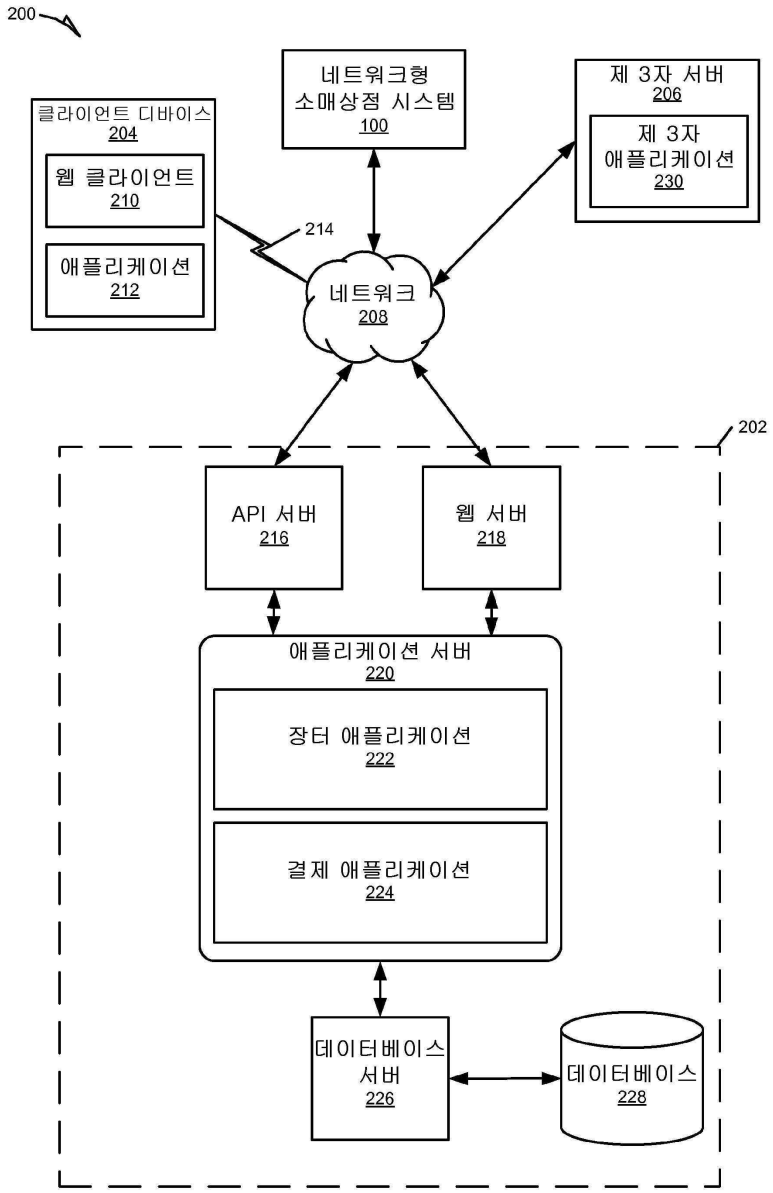
[0291] 본 명세서에서, 특허 문헌에서 일반적인 것으로서 "하나" 또는 "하나의"라는 용어는 "적어도 하나" 또는 "하나 이상"이라는 임의의 다른 사례 또는 사용례와 무관하게, 하나 또는 하나 보다 많이 포함하는 것으로 사용된다. 본 명세서에서, "또는"이라는 용어는 그렇지 않다고 지적하지 않는 한 비배타적인 것을 언급하는데 사용되거나, 아니면 "A 또는 B"가 "A이지만 B는 아닌", "B이지만 A는 아닌", 그리고 "A 및 B"를 포함하도록 사용된다. 첨부의 청구범위에서, "포함하는" 그리고 "~하는"이라는 용어는 각기 "포함하는" 그리고 "~하는"이라는 영어의 평이한 등가 용어로서 사용된다. 또한, 다음의 청구범위에서, "포함하는" 및 "구비하는"이라는 용어는 개방적인 용어로서, 즉 청구항에서 그러한 용어 다음에 열거되는 것 이외의 구성요소를 포함하는 시스템, 장치, 물품 또는 프로세스는 여전히 그 청구항의 범위 내에 속하는 것으로 간주된다. 더욱이, 다음의 청구범위에서, "제1", "제2", "제3" 등의 용어는 그저 표시로서 사용될 뿐이며, 이들의 개체에 수치적인 요건을 부여하려는 의도는 아니다.

도면

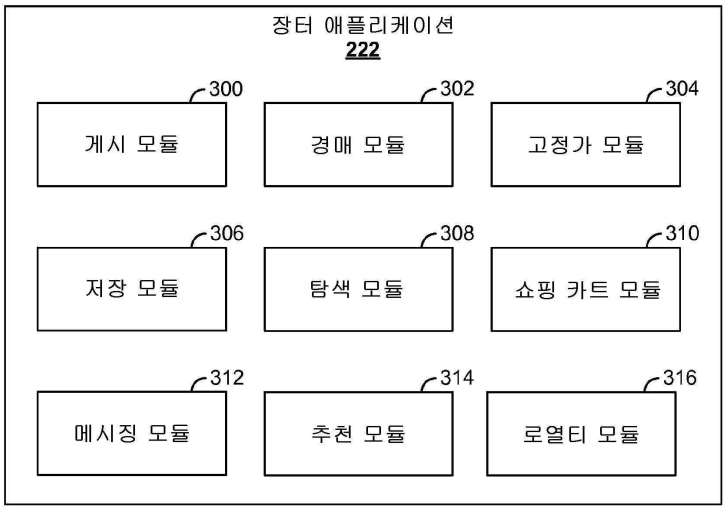
도면1


100
소매상점 서버
102
품목 모듈
104
결제 모듈
106
데이터베이스
108
대화형 벽
디스플레이
110
디스플레이
유닛
116
RFID 판독기
124
대화형 거울
디스플레이
112
네트워크
101
조명 어레이
126
대화형 제품
디스플레이
114
디스플레이
유닛
116
식별 유닛
118
판매 사원
디바이스
120
판매 사원
애플리케이션
122
비컨
128

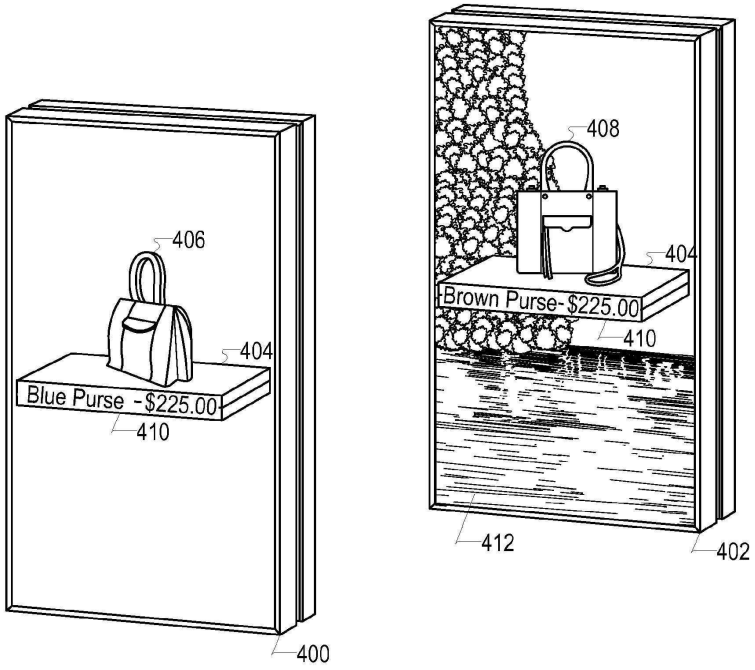
도면2


200
네트워크형
소매상점 시스템
100
제 3자 서버
206
제 3자
애플리케이션
230
클라이언트 디바이스
204
웹 클라이언트
210
애플리케이션
212
214
네트워크
208
202
API 서버
216
웹 서버
218
애플리케이션 서버
220
장터 애플리케이션
222
결제 애플리케이션
224
데이터베이스
서버
226
데이터베이스
228

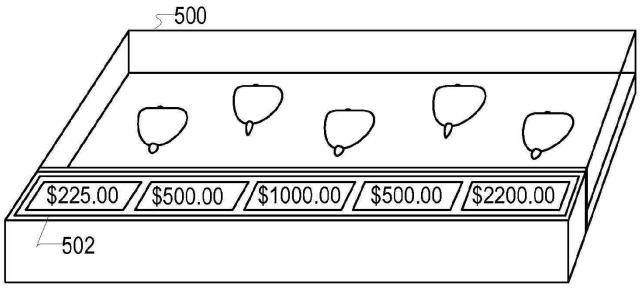
도면3


장터 애플리케이션
222
300
게시 모듈
302
경매 모듈
304
고정가 모듈
306
저장 모듈
308
탐색 모듈
310
쇼핑 카트 모듈
312
메시징 모듈
314
추천 모듈
316
로열티 모듈

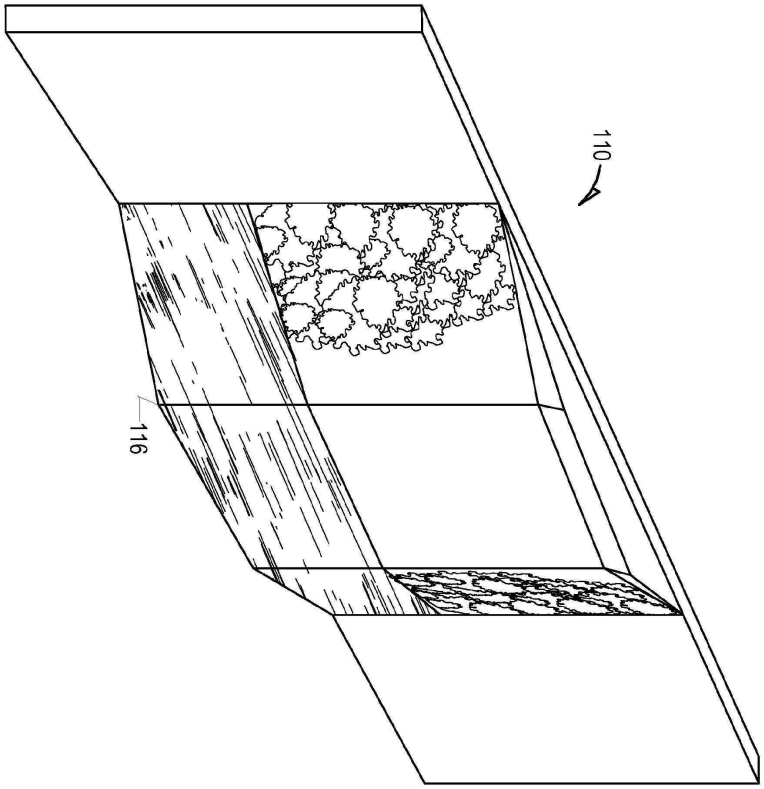
도면4


406
404
Blue Purse -$225.00
410
400
408
404
Brown Purse-$225.00
410
412
402

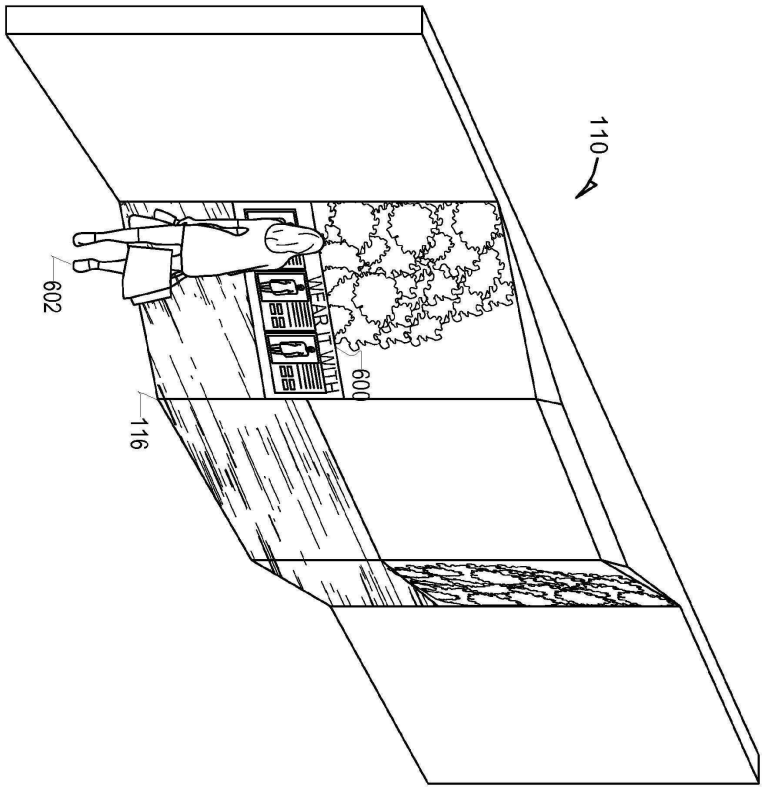
도면5


500
$225.00
$500.00
$1000.00
$500.00
$2200.00
502

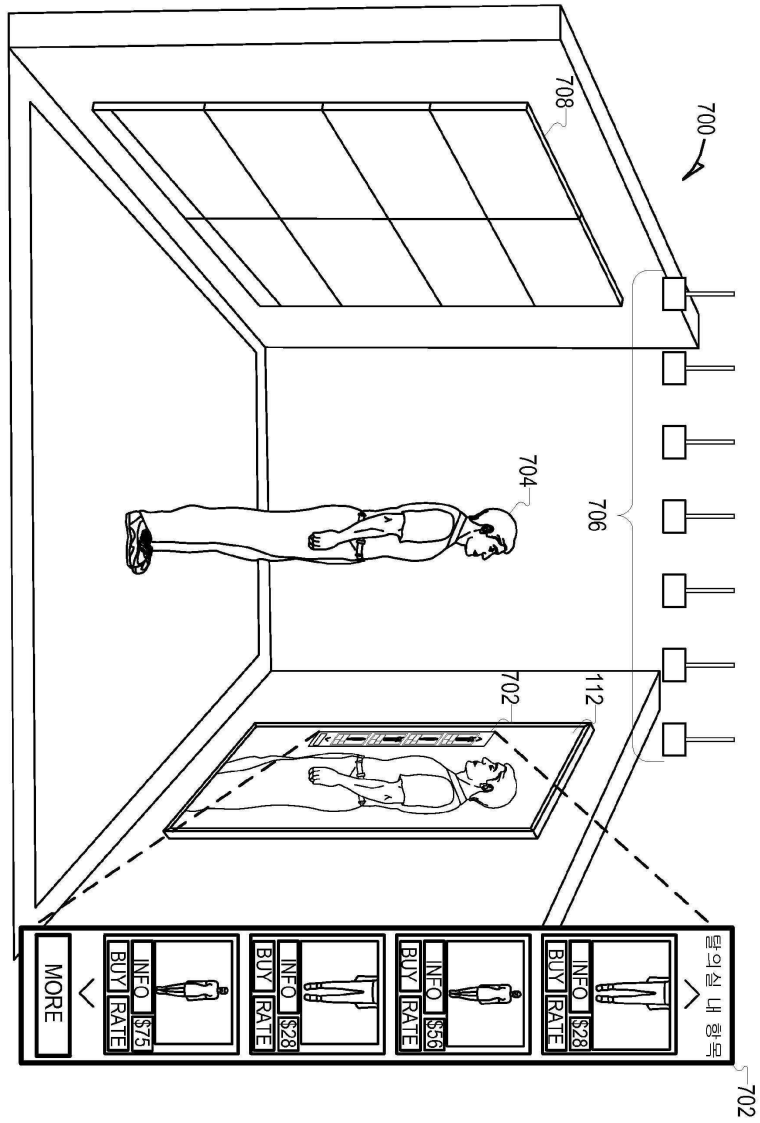
도면6a



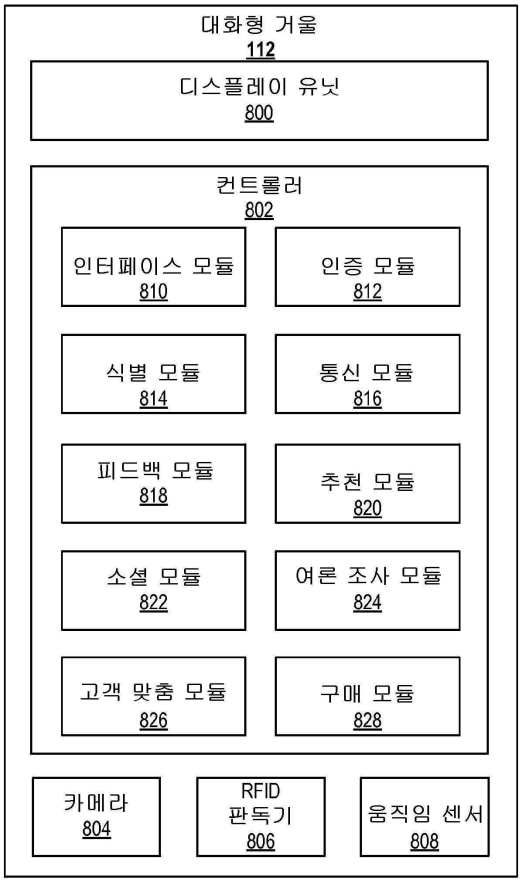
도면6b



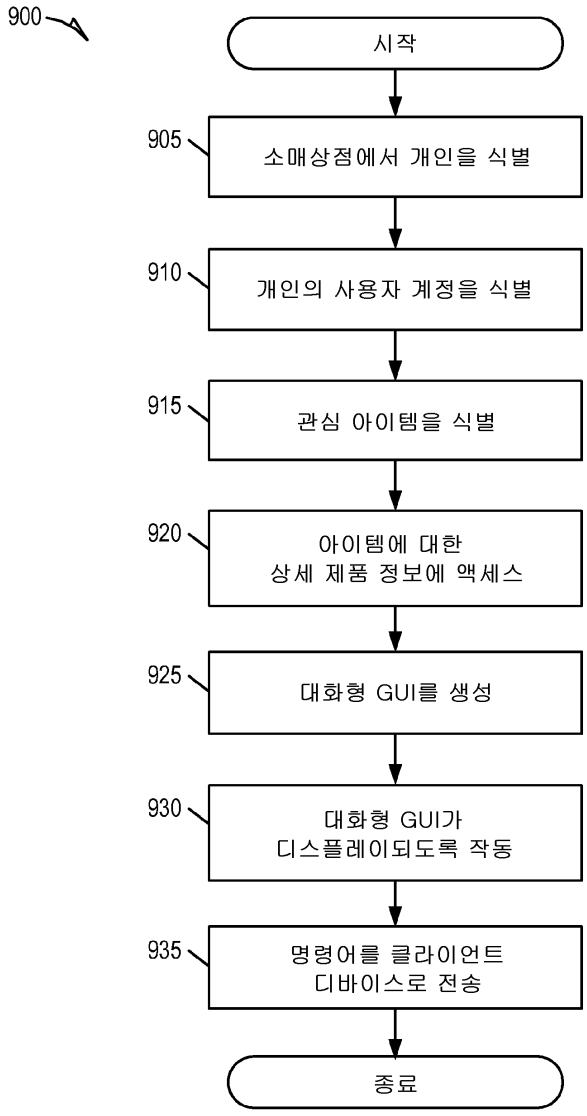
도면7


700
708
704
706
702
112
MORE
BUY
RATE
INFO
$75
$28
$56
$28
탈의실 내 항목
702

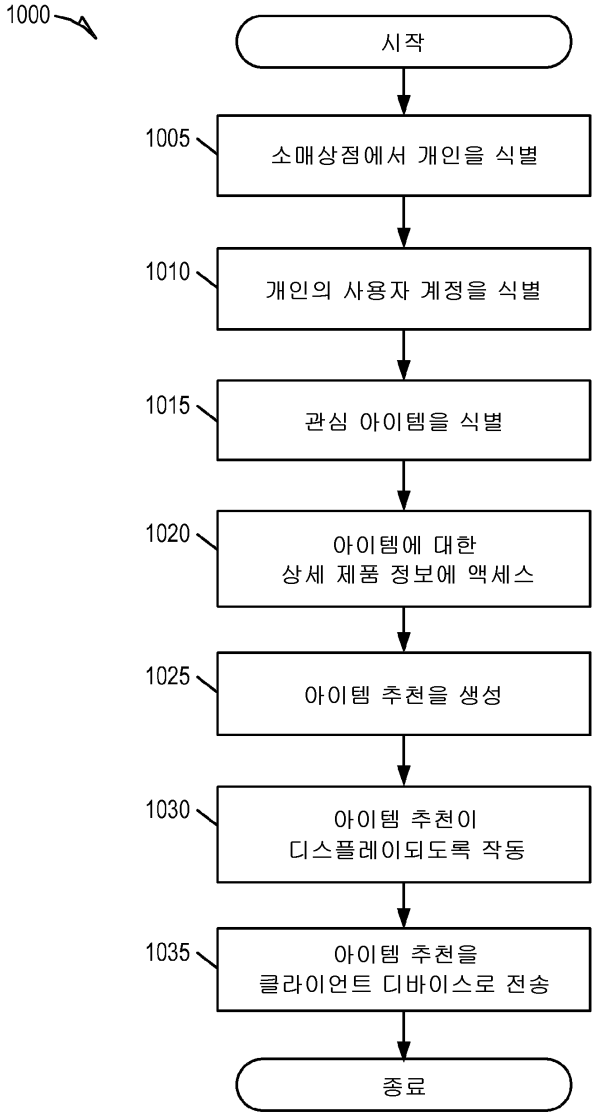
도면8


대화형 거울
112
디스플레이 유닛
800
컨트롤러
802
인터페이스 모듈
810
인증 모듈
812
식별 모듈
814
통신 모듈
816
피드백 모듈
818
추천 모듈
820
소셜 모듈
822
여론 조사 모듈
824
고객 맞춤 모듈
826
구매 모듈
828
카메라
804
RFID
판독기
806
움직임 센서
808

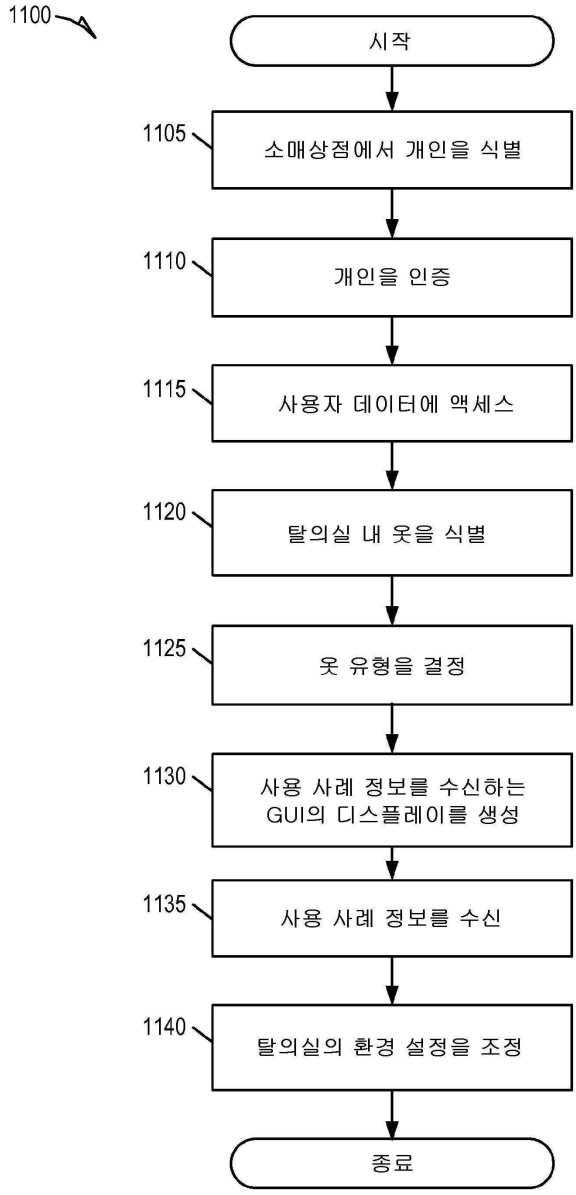
도면9


900
시작
905
소매상점에서 개인을 식별
910
개인의 사용자 계정을 식별
915
관심 아이템을 식별
920
아이템에 대한
상세 제품 정보에 액세스
925
대화형 GUI를 생성
930
대화형 GUI가
디스플레이되도록 작동
935
명령어를 클라이언트
디바이스로 전송
종료

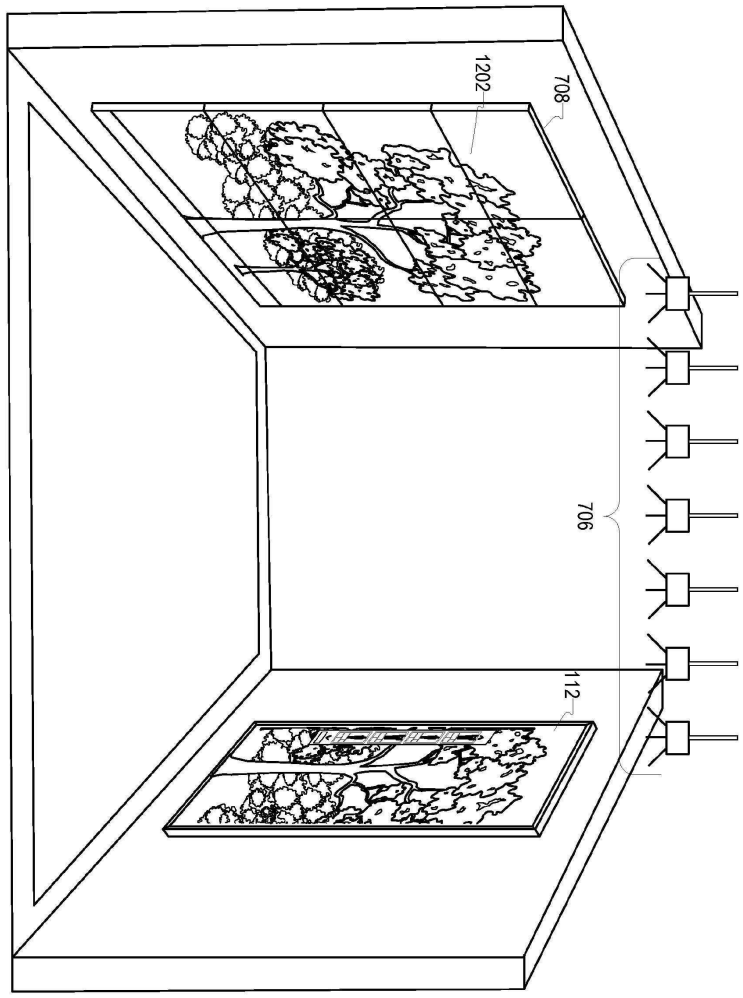
도면10


1000
시작
1005
소매상점에서 개인을 식별
1010
개인의 사용자 계정을 식별
1015
관심 아이템을 식별
1020
아이템에 대한
상세 제품 정보에 액세스
1025
아이템 추천을 생성
1030
아이템 추천이
디스플레이되도록 작동
1035
아이템 추천을
클라이언트 디바이스로 전송
종료

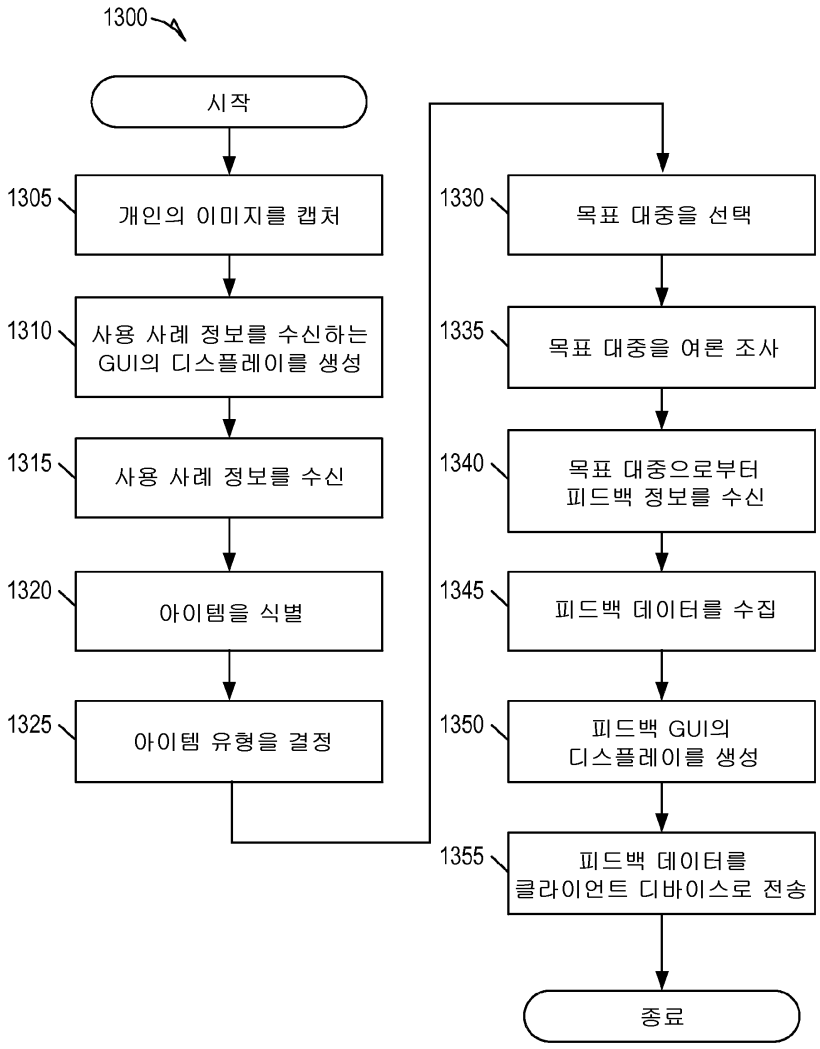
도면11


1100
시작
1105
소매상점에서 개인을 식별
1110
개인을 인증
1115
사용자 데이터에 액세스
1120
탈의실 내 옷을 식별
1125
옷 유형을 결정
1130
사용 사례 정보를 수신하는 GUI의 디스플레이를 생성
1135
사용 사례 정보를 수신
1140
탈의실의 환경 설정을 조정
종료

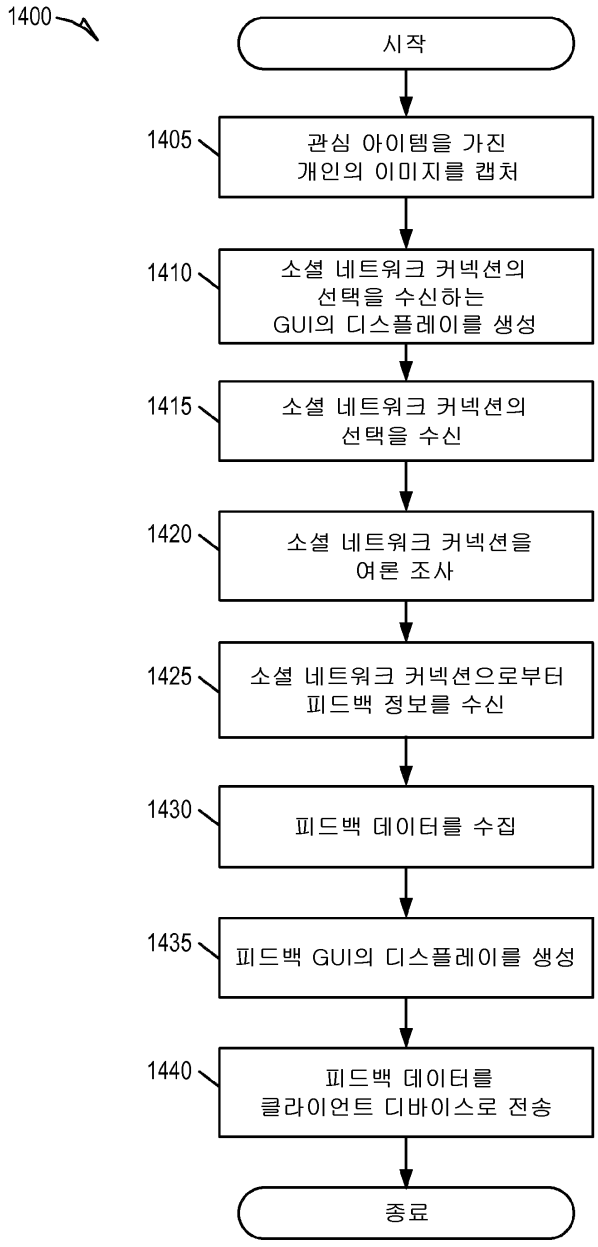
도면12



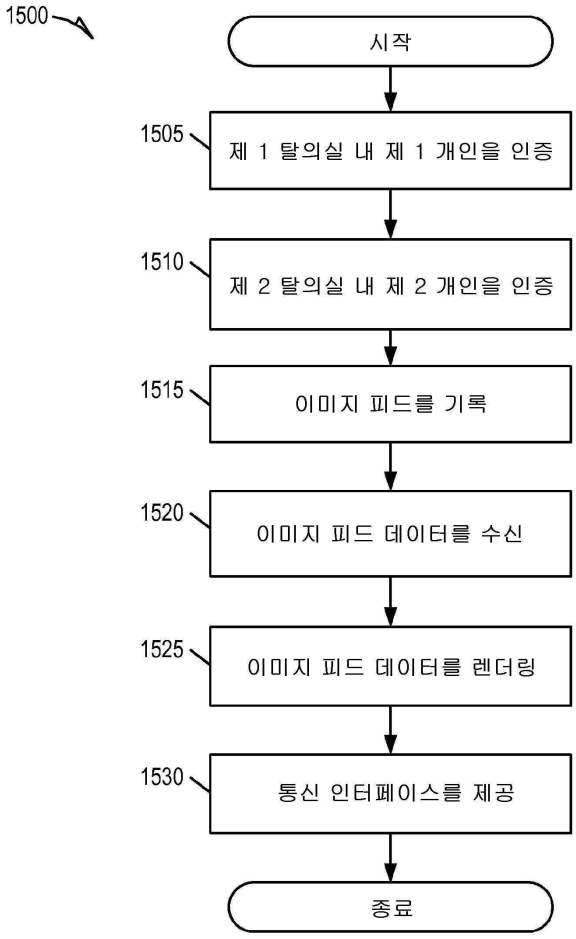
도면13


1300
시작
1305
개인의 이미지를 캡처
1310
사용 사례 정보를 수신하는 GUI의 디스플레이를 생성
1315
사용 사례 정보를 수신
1320
아이템을 식별
1325
아이템 유형을 결정
1330
목표 대중을 선택
1335
목표 대중을 여론 조사
1340
목표 대중으로부터 피드백 정보를 수신
1345
피드백 데이터를 수집
1350
피드백 GUI의 디스플레이를 생성
1355
피드백 데이터를 클라이언트 디바이스로 전송
종료

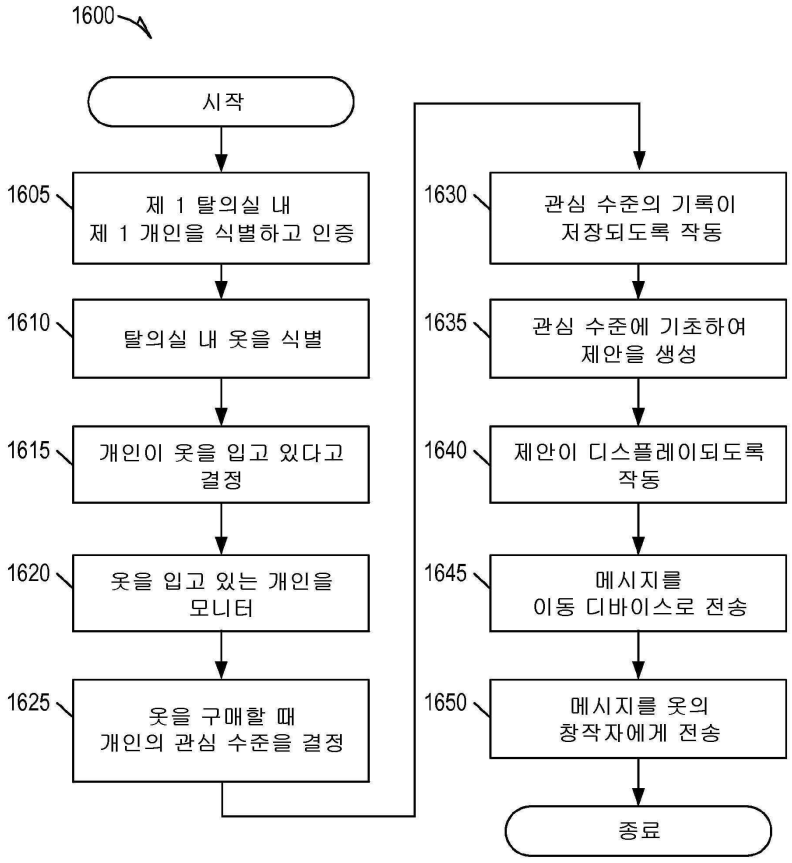
도면14


1400
시작
1405
관심 아이템을 가진
개인의 이미지를 캡처
1410
소셜 네트워크 커넥션의
선택을 수신하는
GUI의 디스플레이를 생성
1415
소셜 네트워크 커넥션의
선택을 수신
1420
소셜 네트워크 커넥션을
여론 조사
1425
소셜 네트워크 커넥션으로부터
피드백 정보를 수신
1430
피드백 데이터를 수집
1435
피드백 GUI의 디스플레이를 생성
1440
피드백 데이터를
클라이언트 디바이스로 전송
종료

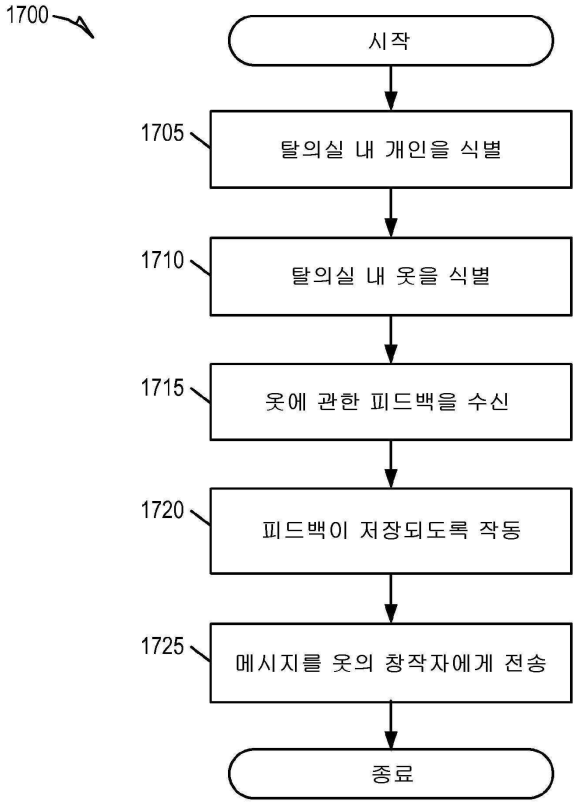
도면15


1500
시작
1505
제 1 탈의실 내 제 1 개인을 인증
1510
제 2 탈의실 내 제 2 개인을 인증
1515
이미지 피드를 기록
1520
이미지 피드 데이터를 수신
1525
이미지 피드 데이터를 렌더링
1530
통신 인터페이스를 제공
종료

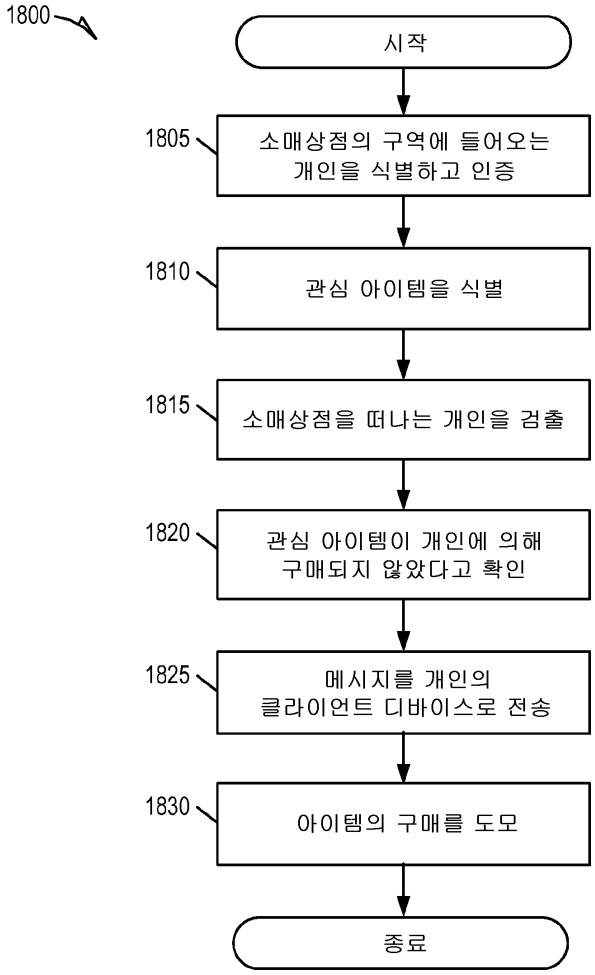
도면16


1600
시작
1605
제 1 탈의실 내
제 1 개인을 식별하고 인증
1610
탈의실 내 옷을 식별
1615
개인이 옷을 입고 있다고
결정
1620
옷을 입고 있는 개인을
모니터
1625
옷을 구매할 때
개인의 관심 수준을 결정
1630
관심 수준의 기록이
저장되도록 작동
1635
관심 수준에 기초하여
제안을 생성
1640
제안이 디스플레이되도록
작동
1645
메시지를
이동 디바이스로 전송
1650
메시지를 옷의
창작자에게 전송
종료

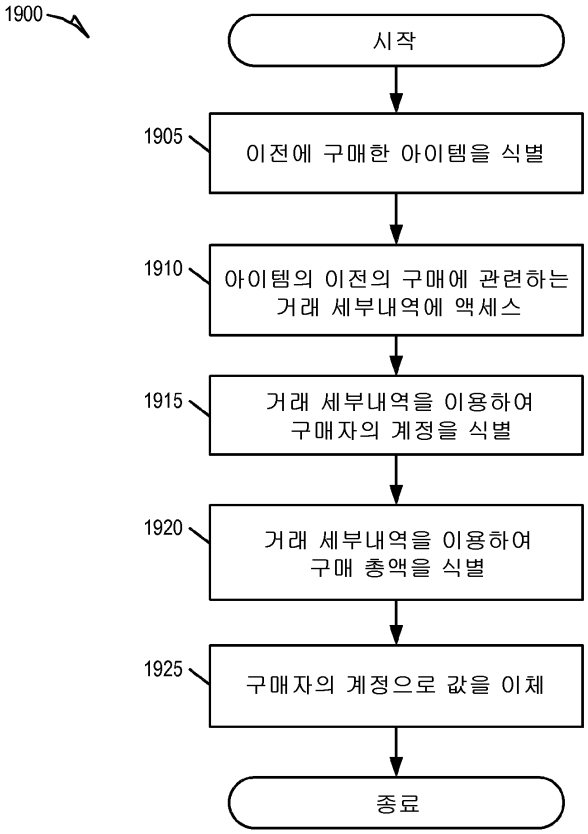
도면17


1700
시작
1705
탈의실 내 개인을 식별
1710
탈의실 내 옷을 식별
1715
옷에 관한 피드백을 수신
1720
피드백이 저장되도록 작동
1725
메시지를 옷의 창작자에게 전송
종료

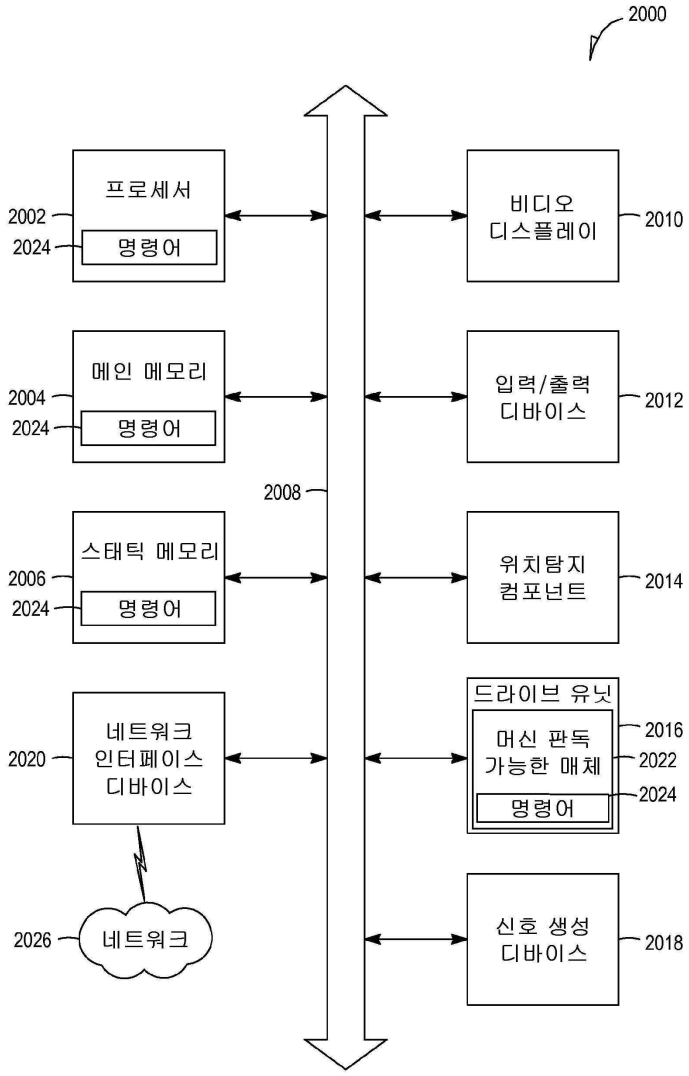
도면18


1800
시작
1805
소매상점의 구역에 들어오는 개인을 식별하고 인증
1810
관심 아이템을 식별
1815
소매상점을 떠나는 개인을 검출
1820
관심 아이템이 개인에 의해 구매되지 않았다고 확인
1825
메시지를 개인의 클라이언트 디바이스로 전송
1830
아이템의 구매를 도모
종료

도면19


1900
시작
1905
이전에 구매한 아이템을 식별
1910
아이템의 이전의 구매에 관련하는 거래 세부내역에 액세스
1915
거래 세부내역을 이용하여 구매자의 계정을 식별
1920
거래 세부내역을 이용하여 구매 총액을 식별
1925
구매자의 계정으로 값을 이체
종료

도면20


2000
프로세서
2002
2024
명령어
메인 메모리
2004
2024
명령어
2008
스태틱 메모리
2006
2024
명령어
네트워크
인터페이스
디바이스
2020
2026
네트워크
비디오
디스플레이
2010
입력/출력
디바이스
2012
위치탐지
컴포넌트
2014
드라이브 유닛
머신 판독
가능한 매체
2016
2022
2024
명령어
신호 생성
디바이스
2018