



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2018-0098306  
(43) 공개일자 2018년09월03일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04W 4/08 (2009.01) H04W 4/12 (2018.01)  
H04W 76/11 (2018.01)
- (52) CPC특허분류  
H04W 4/08 (2013.01)  
H04W 4/12 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2018-7020580
- (22) 출원일자(국제) 2016년12월21일  
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2018년07월17일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2016/068113
- (87) 국제공개번호 WO 2017/112810  
국제공개일자 2017년06월29일
- (30) 우선권주장  
62/271,163 2015년12월22일 미국(US)  
(뒷면에 계속)

- (71) 출원인  
맥휴, 엘리자베스  
미국, 37027 테네시, 브렌트우드, 폭스 런 드라이브 9178
- (72) 발명자  
맥휴, 엘리자베스  
미국, 37027 테네시, 브렌트우드, 폭스 런 드라이브 9178
- (74) 대리인  
이원희

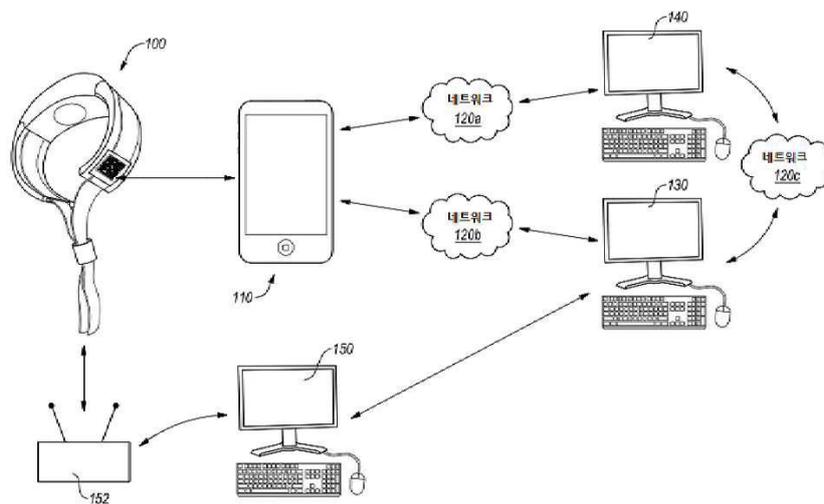
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 **이벤트 기반 대화형 장치 시스템**

**(57) 요약**

이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하기 위한 컴퓨터 시스템은 데이터 입력 API를 통해 고유 장치 식별자를 수신하도록 구성 될 수 있다. 고유 장치 식별자는 이벤트 기반 대화형 장치와 연관 될 수 있다. 또한, 시스템은 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하도록 구성 될 수 있다. 시스템은 이벤트 기반 대화형 장치를 사용자 정보를 기반으로 그룹으로 분류 할 수 있다. 또한, 시스템은 적어도 하나의 이벤트 기반 대화형 장치 그룹에 명령을 전송하도록 구성 될 수 있다.

**대표도 - 도1**



(52) CPC특허분류  
*H04W 76/11* (2018.02)

(30) 우선권주장  
62/271,729 2015년12월28일 미국(US)  
15/385,536 2016년12월20일 미국(US)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

이벤트 기반 대화형 장치 활성화 컴퓨터 시스템에 있어서,

하나 이상의 프로세서; 및

상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때 적어도 하기 단계를 수행하도록 컴퓨터 시스템을 구성하는 명령들을 저장한 하나 이상의 컴퓨터 - 판독 가능 매체;를 포함하고,

상기 단계는,

데이터 입력 API를 통해 고유 장치 식별자를 수신하는 단계;

여기서, 상기 고유 장치 식별자는 상기 이벤트 기반 대화형 장치와 관련되어 있고,

상기 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하는 단계;

여기서, 상기 사용자 정보는 상기 사용자와 관련된 하나 이상의 사용자 속성을 포함하고,

복수의 이벤트 기반 대화형 장치를 개별 그룹으로 분류하는 단계;

여기서, 적어도 하나의 그룹은 상기 적어도 하나의 그룹 내의 각 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자에게 의해 공유되는 공통 사용자 속성에 기초하여 정의되고, 및

상기 적어도 하나의 그룹에 명령을 전송하는 단계;

상기 명령은 상기 적어도 하나의 그룹에 속하는 각각의 이벤트 기반 대화형 장치로 하여금 상기 그룹 내의 각 사용자가 상기 공통 사용자 속성을 공유한다는 것을 나타내는 표시자를 활성화 시키도록 구성되고,

를 포함하는 이벤트 기반 대화형 장치 활성화 컴퓨터 시스템.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 고유한 장치 식별자를 수신하는 단계는,

상기 이벤트 기반 대화형 장치와 관련된 특정 식별자를 갖는 활성화 텍스트 메시지를 수신하는 단계;를 포함하고,

여기서, 상기 활성화 텍스트 메시지는 특정 전화 번호로부터 유래 된 것인 이벤트 기반 대화형 장치 활성화 컴퓨터 시스템.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하는 단계는,

이벤트 특정 질문 데이터베이스에 액세스하는 단계;

여기서, 상기 이벤트 특정 질문 데이터베이스는 이벤트에서 사용자들을 향한 하나 이상의 질문을 포함하고,

상기 하나 이상의 질문들로부터 질문을 나열하는 질문 텍스트 메시지를 생성하는 단계;

상기 질문 텍스트 메시지를 상기 특정 전화 번호로 전송하는 단계;

상기 질문 텍스트 메시지에 대한 응답을 수신하는 단계; 및

상기 응답을 사용자 정보 내의 특정 사용자 속성으로 저장하는 단계;를 포함하는 이벤트 기반 대화형 장치 활성화

화 컴퓨터 시스템.

#### 청구항 4

제2항에 있어서,

상기 명령들은,

상기 특정 전화 번호와 연관된 저장된 사용자 정보를 데이터베이스에서 검색하는 단계; 및

상기 특정 전화 번호가 상기 사용자 정보 내에 이미 저장된 정보와 연관되어 있음을 식별하는 단계;를 포함하는 이벤트 기반 대화형 장치 활성화 컴퓨터 시스템.

#### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 명령들은,

상기 사용자 정보 내에 이미 저장된 상기 정보가 이벤트 특정 질문 데이터베이스를 사용하여 특정 질문에 대한 수용 가능한 응답을 제공하는지 판단하는 단계; 및

상기 사용자 정보 내에 이미 저장된 상기 정보에 기초하여 이벤트 기반 대화 형 장치를 분류하는 단계;를 포함하는 이벤트 기반 대화형 장치 활성화 컴퓨터 시스템.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

여기서, 상기 사용자 정보는 사용자 모바일 장치로부터 직접 수신되는 것을 특징으로 하는 이벤트 기반 대화형 장치 활성화 컴퓨터 시스템.

#### 청구항 7

제1항에 있어서,

여기서, 상기 고유 장치 식별자는 상기 이벤트 기반 대화형 장치에 인쇄 된 일련 번호를 포함하는 이벤트 기반 대화형 장치 활성화 컴퓨터 시스템.

#### 청구항 8

이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템에있어서,

이벤트 기반 대화형 장치;

상기 이벤트 기반 대화형 장치는,

고유 장치 식별자; 및

시각적 표시 장치;를 포함하고,

상기 고유 장치 식별자를 수신하고 상기 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하도록 구성된 장치 활성화 서버; 및

상기 장치 활성화 서버는,

사용자 정보 데이터베이스;를 포함하고,

상기 장치 활성화 서버와 통신하는 대화형 장치 제어 컴퓨터;를 포함하고,

상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는,

상기 장치 활성화 서버로부터 고유 장치 식별자를 수신하고,

이벤트 기반 대화식 장치에 명령을 전달하는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

#### 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는,

상기 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 하나 이상의 속성을 상기 장치 활성화 서버로부터 수신하는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

**청구항 10**

제9항에 있어서,

상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는,

공통 속성을 갖는 상이한 사용자들에 기초하여 상이한 사용자들과 연관된 이벤트 기반 대화형 장치들의 그룹에 특정 명령을 전송하고,

상기 공통 속성은 상기 장치 활성화 서버로부터 수신된 정보로 지시되는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

**청구항 11**

제8항에 있어서,

여기서, 상기 장치 활성화 서버는 모바일 전화로부터의 텍스트 메시지를 통해 상기 고유 장치 식별자를 수신하는 것을 특징으로하는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

**청구항 12**

제8항에 있어서,

여기서, 상기 시각적 표시 장치는,

LED 매트릭스를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

**청구항 13**

제8항에 있어서,

상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는,

특정 속성을 공통으로 갖는 사용자와 연관된 고유 장치 식별자 그룹을 식별하는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

**청구항 14**

제13항에 있어서,

상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는,

특정 그룹 이벤트 기반 대화형 장치에 명령을 전송하도록 더 구성되는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

**청구항 15**

제8항에 있어서,

상기 고유 장치 식별자는 일련 번호를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

**청구항 16**

이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 방법에 있어서,

데이터 입력 API를 통해 고유 장치 식별자를 수신하는 단계;

여기서, 상기 고유 장치 식별자는 상기 이벤트 기반 대화형 장치와 관련되고,

상기 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하는 단계;

여기서, 상기 사용자 정보는 상기 사용자와 연관된 하나 이상의 사용자 속성을 포함하고, 및

상기 고유 장치 식별자를 대화형 장치 제어 컴퓨터에 전송하는 단계;

여기서, 대화형 장치 제어 컴퓨터는 이벤트 기반 대화형 장치에 명령을 전송하도록 구성된 송신기와 통신하는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 방법.

#### 청구항 17

제16항에 있어서,

여기서, 상기 고유 장치 식별자를 수신하는 단계는,

모바일 전화로부터의 텍스트 메시지를 통해 상기 고유 장치 식별자를 수신하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 방법.

#### 청구항 18

제16항에 있어서,

여기서, 상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는 특정 속성을 공통적으로 갖는 사용자와 연관된 고유 장치 식별자 그룹을 식별하도록 더 구성되는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 방법.

#### 청구항 19

제13항에 있어서,

상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는 특정 그룹 이벤트 기반 대화형 장치들에 명령을 전송하도록 더 구성되는 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템.

#### 청구항 20

제8항에 있어서,

상기 고유 장치 식별자는 일련 번호를 포함하는 것을 특징으로하는 컴퓨터 시스템.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 이벤트 기반 대화형 장치 시스템에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 본 출원은 2016년 12월 20일자로 출원된 미국 특허 출원 제 15/385,536 호 ("이벤트 기반 대화형 장치 시스템"이라는 명칭으로 출원됨)에 우선권을 주장하며, 이 특허는 미국가 특허 출원 일련 번호 "EVENT-BASED INTERACTIVE DEVICE SYSTEM"이라는 제목의 2015년 12월 22일자 출원된 "EVENT-BASED INTERACTIVE DEVICE SYSTEM"이라는 명칭의 발명과 2015년 12월 28일자 출원된 미국 가출원 제 62/271,729 호에 개시되어있다. 상기 언급된 각각의 출원은 그 전체가 본원에 참조로 포함된다.

[0003] 사용자 데이터를 추적하고 이질적인 데이터를 특정 사용자와 연관시키는 것은 수십억 달러 규모의 산업이 되었으며 많은 면에서 인터넷 시대의 기초가 되었다. 특정 사용자와 적절히 연관된 사용자 데이터는 광고를 비롯한 많은 목적을 위해 매우 가치가 있을 수 있다. 예를 들어 각기 다른 광고주가 잠재 고객의 다양한 인구 통계를 타겟팅 할 수 있다. 또한 광고주는 과거 특정 항목을 구매했거나 특정 이벤트에 참여한 잠재 고객을 타겟팅 할 수 있다. 특히 실시간 이벤트 직후에 특히 그렇다.

[0004] 많은 상이한 그룹 및 조직이 고객 및/또는 웹과 관련된 데이터를 수집하려고 시도한다. 예를 들어 많은 밴드,

스포츠 팀, 공연자, 컨벤션 및 공연장이 이제 팬에게 맞춤형 앱을 제공한다. 이 앱을 사용하면 팬이 아티스트, 운동 선수 및/또는 자신이 존경하는 출연자와 연결할 수 있다. 또한 앱은 아티스트, 선수, 공연자 및 / 또는 장소에 팬에 대한 사용자 정보를 수집하고 팬 기반에서 흥분을 불러 일으킬 수 있는 방법을 제공한다.

[0005] 그러나, 이벤트를 위해 구입한 티켓을 팬들과 연관시키고, 이벤트 참석 경험을 향상시키기 위해 그 참석자들을 독특한, 개인별 방식으로 참여시키는 것이 특히 어려움이 있다. 다른 방법으로 이벤트(예: 텔레비전으로 이벤트 시청)에 참여하는 팬을 해당 팬에 대한 정보와 연관 시키는 것에 비슷한 어려움이 있다. 예를 들어, 많은 콘서트 티켓은 대규모 티켓 리셀러가 구입한다. 이 티켓 리셀러는 콘서트 티켓을 팬에게 판매한다. 이 경우 티켓 리셀러는 티켓을 구매 한 개별 팬과 관련된 데이터를 수집 할 수 있지만 실제로 이 데이터는 실제로 이벤트를 개최하는 아티스트, 스포츠 팀, 공연자 및/또는 장소로 전달되지 않는다. 또한 이 데이터조차도 불완전하고 신뢰성이 떨어질 수 있다. 이벤트에 참석한 팬을 팬과 관련된 사용자 정보와 연결하면 높은 품질의 매우 중요한 광고 데이터를 제공 할 수 있다. 따라서, 극복되어야 할 당 업계의 문제점이 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 따라서, 본 발명의 목적은 이벤트에 참석한 팬을 팬과 관련된 사용자 정보와 연결하면 높은 품질의 매우 중요한 광고 데이터를 제공하는데 있다.

**과제의 해결 수단**

[0007] 상기한 문제를 해결하기 위한 본 발명의 일 실시 예에 따른 이벤트 기반 대화형 장치 시스템은 이벤트 기반 대화형 장치 활성화 컴퓨터 시스템에 있어서, 하나 이상의 프로세서; 및 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행될 때 적어도 하기 단계를 수행하도록 컴퓨터 시스템을 구성하는 명령들을 저장한 하나 이상의 컴퓨터 - 판독 가능 매체;를 포함하고, 상기 단계는, 데이터 입력 API를 통해 고유 장치 식별자를 수신하는 단계; 여기서, 상기 고유 장치 식별자는 상기 이벤트 기반 대화 형 장치와 관련되어 있고, 상기 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하는 단계; 여기서, 상기 사용자 정보는 상기 사용자와 관련된 하나 이상의 사용자 속성을 포함하고, 복수의 이벤트 기반 대화형 장치를 개별 그룹으로 분류하는 단계; 여기서, 적어도 하나의 그룹은 상기 적어도 하나의 그룹 내의 각 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자에게 의해 공유되는 공통 사용자 속성에 기초하여 정의되고, 및 상기 적어도 하나의 그룹에 명령을 전송하는 단계; 상기 명령은 상기 적어도 하나의 그룹에 속하는 각각의 이벤트 기반 대화형 장치로 하여금 상기 그룹 내의 각 사용자가 상기 공통 사용자 속성을 공유한다는 것을 나타내는 표시자를 활성화 시키도록 구성될 수 있다.

[0008] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 고유한 장치 식별자를 수신하는 단계는, 상기 이벤트 기반 대화형 장치와 관련된 특정 식별자를 갖는 활성화 텍스트 메시지를 수신하는 단계;를 포함하고, 여기서, 상기 활성화 텍스트 메시지는 특정 전화 번호로부터 유래 된 것일 수 있다.

[0009] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하는 단계는, 이벤트 특정 질문 데이터베이스에 액세스하는 단계; 여기서, 상기 이벤트 특정 질문 데이터베이스는 이벤트에서 사용자들을 향한 하나 이상의 질문을 포함하고, 상기 하나 이상의 질문들로부터 질문을 나열하는 질문 텍스트 메시지를 생성하는 단계; 상기 질문 텍스트 메시지를 상기 특정 전화 번호로 전송하는 단계; 상기 질문 텍스트 메시지에 대한 응답을 수신하는 단계; 및 상기 응답을 사용자 정보 내의 특정 사용자 속성으로 저장하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0010] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 명령들은, 상기 특정 전화 번호와 연관된 저장된 사용자 정보를 데이터베이스에서 검색하는 단계; 및 상기 특정 전화 번호가 상기 사용자 정보 내에 이미 저장된 정보와 연관되어 있음을 식별하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0011] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 명령들은, 상기 사용자 정보 내에 이미 저장된 상기 정보가 이벤트 특정 질문 데이터베이스를 사용하여 특정 질문에 대한 수용 가능한 응답을 제공하는지 판단하는 단계; 및 상기 사용자 정보 내에 이미 저장된 상기 정보에 기초하여 이벤트 기반 대화 형 장치를 분류하는 단계;를 포함하고, 여기서, 상기 사용자 정보는 사용자 모바일 장치로부터 직접 수신되는 것일 수 있다.

[0012] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 여기서, 상기 고유 장치 식별자는 상기 이벤트 기반 대화형 장치에 인쇄 된 일련 번호를 포함할 수 있다.

- [0013] 상기한 문제를 해결하기 위한 본 발명의 일 실시 예에 따른 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 시스템에 있어서, 이벤트 기반 대화형 장치; 상기 이벤트 기반 대화형 장치는, 고유 장치 식별자; 및 시각적 표시 장치;를 포함하고, 상기 고유 장치 식별자를 수신하고 상기 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하도록 구성된 장치 활성화 서버; 및 상기 장치 활성화 서버는, 사용자 정보 데이터베이스;를 포함하고, 상기 장치 활성화 서버와 통신하는 대화형 장치 제어 컴퓨터;를 포함하고, 상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는, 상기 장치 활성화 서버로부터 고유 장치 식별자를 수신하고, 이벤트 기반 대화식 장치에 명령을 전달할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는, 상기 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 하나 이상의 속성을 상기 장치 활성화 서버로부터 수신할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는, 공통 속성을 갖는 상이한 사용자들에 기초하여 상이한 사용자들과 연관된 이벤트 기반 대화형 장치들의 그룹에 특정 명령을 전송하고, 상기 공통 속성은 상기 장치 활성화 서버로부터 수신된 정보로 지시될 수 있다.
- [0016] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 여기서, 상기 장치 활성화 서버는 모바일 전화로부터의 텍스트 메시지를 통해 상기 고유 장치 식별자를 수신할 수 있다.
- [0017] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 여기서, 상기 시각적 표시 장치는, LED 매트릭스를 포함할 수 있다.
- [0018] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는, 특정 속성을 공통으로 갖는 사용자와 연관된 고유 장치 식별자 그룹을 식별할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는, 특정 그룹 이벤트 기반 대화형 장치에 명령을 전송하도록 더 구성될 수 있다.
- [0020] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 고유 장치 식별자는 일련 번호를 포함할 수 있다.
- [0021] 상기한 문제를 해결하기 위한 본 발명의 일 실시 예에 따른 이벤트 기반 대화형 장치를 이용하는 방법에 있어서, 데이터 입력 API를 통해 고유 장치 식별자를 수신하는 단계; 여기서, 상기 고유 장치 식별자는 상기 이벤트 기반 대화형 장치와 관련되고, 상기 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하는 단계; 여기서, 상기 사용자 정보는 상기 사용자와 연관된 하나 이상의 사용자 속성을 포함하고, 및 상기 고유 장치 식별자를 대화형 장치 제어 컴퓨터에 전송하는 단계; 여기서, 대화형 장치 제어 컴퓨터는 이벤트 기반 대화형 장치에 명령을 전송하도록 구성된 송신기와 통신할 수 있다.
- [0022] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 여기서, 상기 고유 장치 식별자를 수신하는 단계는, 모바일 전화로부터의 텍스트 메시지를 통해 상기 고유 장치 식별자를 수신하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0023] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 여기서, 상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는 특정 속성을 공통적으로 갖는 사용자와 연관된 고유 장치 식별자 그룹을 식별하도록 더 구성될 수 있다.
- [0024] 상기 대화형 장치 제어 컴퓨터는 특정 그룹 이벤트 기반 대화형 장치들에 명령을 전송하도록 더 구성될 수 있다.
- [0025] 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 상기 고유 장치 식별자는 일련 번호를 포함할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0026] 본 발명의 실시 예는 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화 및 제어하도록 구성된 시스템, 방법 및 장치를 포함한다. 특히, 본 발명의 실시 예는 장치로부터 고유 식별자를 수신하고, 제3자 애플리케이션 또는 사용자 데이터베이스로부터 개인 식별 정보를 수집하고, 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하도록 구성된 컴퓨터 시스템을 포함한다. 컴퓨터 시스템은 사용자에게 관한 사전 정의된 기준에 기초하여 이벤트 기반 대화형 장치가 활성화 되게 하는 현장 제어기에 정보를 전송할 수 있다.
- [0027] 본 발명의 실시 예는 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하기 위한 컴퓨터 시스템을 포함할 수 있다. 시스템은 데이터 입력 API를 통해 고유 한 장치 식별자를 수신하도록 구성될 수 있다. 고유 장치 식별자는 이벤트 기반 대화형 장치와 연관될 수 있다. 또한, 시스템은 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하도록 구성될 수 있다. 시스템은 또한 사용자 정보를 기반으로 이벤트 기반 대화형 장치를 분류할 수 있습니다. 또한, 시스템은 고유 장치 식별자를 대화형 장치 제어 컴퓨터로 전송하도록 구성될 수 있다. 대화형 장치 제어 컴퓨터는 이벤트 기반 대화형 장치에 명령을 전송하도록 구성된 송신기와 통신할 수 있다.

[0028] 또한, 개시된 실시 예는 이벤트 기반 대화형 장치를 포함하는 시스템을 포함한다. 이벤트 기반 대화 형 장치는 고유 장치 식별자 및 시각적 디스플레이 장치를 포함한다. 상기 시스템은 또한 고유 한 장치 식별자를 수신하고 이벤트 기반 대화 형 장치를 활성화하도록 구성된 장치 활성화 서버를 포함한다. 장치 활성화 서버는 사용자 정보 데이터베이스를 포함한다. 시스템은 장치 활성화 서버와 통신하고 장치 활성화 서버로부터 고유 장치 식별자를 수신하고 명령을 이벤트 기반 대화형 장치에 전달하도록 구성된 대화 형 장치 제어 컴퓨터를 더 포함한다.

[0029] 본 발명의 예시적인 실시 예의 추가적인 특징 및 장점은 다음의 설명에서 설명 될 것이고, 부분적으로는 설명으로부터 명백해질 것이고, 또는 그러한 예시적인 실시 예의 실시에 의해 습득 될 것이다. 이러한 실시 예의 특징 및 이점은 첨부 된 청구 범위에서 특별히 지적 된 수단 및 조합에 의해 실현 및 획득 될 수 있다. 이들 및 다른 특징들은 이하의 설명 및 첨부 된 청구항들로부터 더욱 명백해질 것이고, 또는 후술되는 바와 같은 예시적인 실시 예들의 실시에 의해 습득 될 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0030] 본 발명의 상기 언급 된 이점 및 다른 장점 및 특징이 얻어 질 수 있는 방식을 설명하기 위해, 위에서 간략히 기술 된 본 발명의보다 구체적인 설명은 그 특정 실시 예를 참조하여 제공 될 것이며, 첨부 도면. 이들 도면은 단지 본 발명의 전형적인 실시 예를 도시하고 그 범위를 제한하는 것으로 간주되지 않는다는 것을 이해하면, 본 발명은 첨부 된 도면의 사용을 통해 추가적인 특이성 및 세부 사항으로 묘사되고 설명 될 것이다:

도 1은 이벤트 기반 대화형 장치 활성화 및 제어 시스템의 실시 예의 개략도를 도시한다.

도 2는 활성화 소프트웨어 애플리케이션의 실시 예의 개략도를 도시한다.

도 3은 장치 제어 소프트웨어 애플리케이션의 실시 예의 개략도를 도시한다.

도 4는 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화 및 제어하기 위한 방법의 단계들의 흐름도를 도시한다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0031] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 '이벤트 기반 대화형 장치 시스템'을 상세하게 설명한다. 설명하는 실시 예들은 본 발명의 기술 사상을 당업자가 용이하게 이해할 수 있도록 제공되는 것으로 이에 의해 본 발명이 한정되지 않는다. 또한, 첨부된 도면에 표현된 사항들은 본 발명의 실시 예들을 쉽게 설명하기 위해 도식화된 도면으로 실제로 구현되는 형태와 상이할 수 있다.

[0032] 한편, 이하에서 표현되는 각 구성부는 본 발명을 구현하기 위한 예일 뿐이다. 따라서, 본 발명의 다른 구현에서는 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않는 범위에서 다른 구성부가 사용될 수 있다.

[0033] 또한, 각 구성부는 순전히 하드웨어 또는 소프트웨어의 구성만으로 구현될 수도 있지만, 동일 기능을 수행하는 다양한 하드웨어 및 소프트웨어 구성들의 조합으로 구현될 수도 있다. 또한, 하나의 하드웨어 또는 소프트웨어에 의해 둘 이상의 구성부들이 함께 구현될 수도 있다.

[0034] 또한, 어떤 구성요소들을 '포함'한다는 표현은, '개방형'의 표현으로서 해당 구성요소들이 존재하는 것을 단순히 지칭할 뿐이며, 추가적인 구성요소들을 배제하는 것으로 이해되어서는 안 된다.

[0035] 본 발명은 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화 및 제어하도록 구성된 시스템, 방법 및 장치를 포함한다. 특히, 본 발명의 실시 예는 장치로부터 고유 식별자를 수신하고, 제 3 자 애플리케이션 또는 사용자 데이터베이스로부터 개인 식별 정보를 수집하고, 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하도록 구성된 컴퓨터 시스템을 포함한다. 컴퓨터 시스템은 사용자에게 관한 사전 정의 된 기준에 기초하여 이벤트 기반 대화형 장치가 활성화되게 하는 현장 제어기에 정보를 전송할 수 있다.

[0036] 따라서, 본 발명의 실시 예는 사용자가 제 3 자 애플리케이션 또는 웹 애플리케이션 (여기서는 "이벤트 기반 애플리케이션"이라고도 함)을 통해 활성화 할 수 있는 이벤트 기반 대화형 장치를 제공한다. 예를 들어, SPOTIFY, SONGKICK, UBER 또는 SNAPCHAT과 같은 타사 응용 프로그램은 해당 응용 프로그램에 데이터 입력 API를 내장 할 수 있다. 데이터 입력 API는 타사 앱에서 특정 아이콘이나 명령으로 표시 될 수 있다. 아이콘 또는 명령을 활성화하면 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하는 방법을 제공 할 수 있다.

[0037] 추가 또는 대안적인 실시 예에서, 사용자는 또한 이벤트 기반 대화형 장치와 연관된 일련 번호와 같은 고유 장치 식별자를 이벤트 전화 번호로 문자 메시지를 전송함으로써 이벤트 기반 대화 형 장치를 활성화 할 수 있다. 이벤트 전화 번호는 이벤트 기반 대화형 장치에 인쇄되거나 다른 방법으로 사용자에게 제공 될 수 있다. 이벤트

전화 번호는 장치 활성화 서버와 연관 될 수 있다. 장치 활성화 서버는 이벤트 기반 대화형 장치와 연관된 고유한 장치 식별자를 수신하여 활성화 된 각 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 연관된 전화 번호 (기존 호출자 ID 사용)를 활성화하고 수신 할 수 있습니다.

- [0038] 이벤트 기반 대화형 장치는 관련 디스플레이 및 안테나를 갖는 또는 갖지 않는 목적에 따라 제조 된 웨어러블, 디스플레이를 갖는 모바일 컴퓨팅 장치, RGB LED를 갖는 모바일 컴퓨터 장치, QR 코드, 또는 광 및 / 또는 광을 디스플레이 할 수 있거나 또는 명령을 받을 수 있는 임의의 다른 장치를 포함 할 수 있다. 적어도 하나의 구현에서 이벤트 기반 대화 형 장치 대신 QR 코드, RFID 또는 BLE 칩이 이벤트 관련 셔츠 또는 배지(badge)에 표시 될 수 있다.
- [0039] 이벤트 기반 또는 다른 제 3 자 애플리케이션은 특정 스포츠 팀, 특정 운동 선수, 특정 경기장, 특정 경기장, 특정 스타디움, 특정 음악 수행자, 특정 유명 인사, 특정 브랜드 또는 임의의 다른 특정 이벤트와 관련된 애플리케이션을 포함 할 수 있다. 엔티티(entity) 또는 관심 장소. 예를 들어, 이벤트 기반 애플리케이션은 음악 연주자에 의해 생성되고 집중된 텍스트 메시지 대화를 포함 할 수 있다. 대화(dialogue)는 팬이 어디에 거주하는지, 팬의 생일, 팬의 소득 수준 등과 같은 다양한 사용자 정보를 요구하는 질문에 팬이 대답하도록 요청할 수 있다. 그러면 앱이 음악 실행자의 활동에 대한 업데이트를 팬에게 제공 할 수 있습니다 음악 수행자가 팬의 집 주소의 임계 거리 이내에 있을 때 팬에게 콘서트 정보를 제공 할 수 있다.
- [0040] 적어도 하나의 실시 예에서, 팬과의 음악 연주자의 직접 통신은 이벤트 기반 대화 형 장치를 활성화하기 위한 옵션을 또한 포함 할 수 있다. 예를 들어, 이벤트 기반 대화 형 장치는 가시 광선을 갖는 팔찌 및 팔찌 외부에 표기된 고유의 직렬 코드를 포함 할 수 있다. 이벤트 기반 대화 형 장치를 활성화하는 것은 사용자 휴대 전화 또는 다른 타사 응용 프로그램에서 받은 질문에 대한 문자 메시지로 문자 메시지를 보내는 것이다. 그런 다음 사용자 정보의 형태로 응답이 장치 활성화 서버로 전송된다.
- [0041] 본 명세서에 사용된 바와 같이, 사용자 정보를 활성화 서버에 전송하는 단계는 상기 사용자 정보를 직접 전송하는 상기 사용자의 모바일 전화를 포함 할 수 있으며, 원격 서버로 하여금 상기 활성화 서버에 정보를 제공하도록 명령하는 모바일 전화, 상기 활성화 서버가 원격 서버에서 상기 정보에 직접 액세스 할 수 있도록 상기 인증 서버에 인증 정보를 전송하는 모바일 전화, 상기 사용자의 모바일 장치에서 상기 정보를 모을 수 있는 상기 데이터 입력 API, 또는 그렇지 않으면 상기 활성화 서버에 상기 사용자 정보에 대한 액세스를 제공하는 상기 이동 전화를 포함할 수 있다.
- [0042] 적어도 하나의 실시 예에서, 활성화 서버는 사용자 정보를 저장하고 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화한다. 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하는 단계는 장치 식별자를 대화형 장치 제어 컴퓨터에 전송하는 단계를 포함 할 수 있다. 대화형 장치 제어 컴퓨터는 특정 콘서트 또는 장소의 사이트에 위치 할 수 있다. 대화형 장치 제어 컴퓨터가 해당 장치 식별자를 수신하면 이벤트 기반 대화형 장치의 표시등을 특정 패턴, 특정 색 또는 다른 방법으로 점등하게 하는 명령을 이벤트 기반 대화형 장치에 명령을 보낼 수 있다.
- [0043] 또한, 적어도 하나의 실시 예에서, 상기 활성화 서버는 특정 이벤트 기반 대화형 장치와 연관된 사용자에게 대한 하나 이상의 특정 사용자 속성을 대화형 장치 제어 컴퓨터에 전송할 수 있다. 예를 들어, 대화형 장치 제어 컴퓨터는 사용자의 생일에 대한 정보를 수신 할 수 있다. 콘서트의 특정 시점에서 대화형 장치 제어 컴퓨터는 일주일 내의 생일을 가진 모든 사람의 이벤트 기반 대화형 장치가 특정 색을 밝히게 할 수 있다.
- [0044] 유사하게, 상기 사용자 정보는 상기 사용자의 좋아하는 노래를 포함 할 수 있다. 상기 노래가 밴드에 의해 연주 되면, 대화형 장치 제어 컴퓨터는 이벤트 기반 대화형 장치가 특정 색을 밝히게 할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 실시 예에서, 상기 조명은 밴드가 연주하고 있는 노래에 상보적인 특정 리듬으로 점등하도록 구성 될 수 있다. 수백 또는 수천 개의 이벤트 기반 대화형 장치가 사용자의 공통된 인구 통계 학적 정보 및/또는 콘서트 나 장소에서 취한 특정 작업 (즉, 특정 노래의 연주)을 기반으로 한 조화를 이루도록 만들면 균중 전체에 미치는 영향을 이해할 수 있다. 또 다른 예로, 스포츠 이벤트에서 특정 팬과 관련된 이벤트 기반 대화형 장치는 팀 또는 좋아하는 운동 선수가 점수를 득점할 때 불이 들어올 수 있다.
- [0045] 적어도 하나의 실시 예에서, 이벤트 기반 대화형 장치들로 참여할 동기를 팬들에게 제공함으로써, 팬들은 각각의 애플리케이션을 통해 장치들을 활성화 할 것을 장려한다. 이를 위해서는 팬이 타사 앱을 사용하거나 특정 이벤트 관련 앱을 다운로드하거나 계정을 만들거나 문자 메시지 질문에 답변하거나 사용자 정보를 제공해야 한다. 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하면 팬의 사용자 정보가 활성화 서버로 전송된다. 이와 같이, 본 발명의 적어도 하나의 실시 예는 실제로 특정 이벤트에 참석 한 팬에 관한 정보를 유명 인사 및 장소에 제공 할 수 있다.

- [0046] 이제도 1을 참조하면, 도 1은 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화 및 제어하기 위한 시스템의 개략도를 도시한다. 이벤트 기반 대화형 장치 (100)의 도시된 실시 예는 고유한 장치 식별자(예를 들어, QR 코드), LED 조명 및 마이크로 컨트롤러. 다른 실시 예에서, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)는 스피커, NFC 기술, 위치 추적 모듈 및 다른 일반적인 착용 가능 기술을 포함 할 수 있다.
- [0047] 도시된 실시 예에서, 팬은 상기 팬의 이동 전화 (110)로 QR 코드의 사진을 찍음으로써 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화시킨다. 예를 들어, 팬은 특정 축구 팀의 팬일 수 있고, 그들의 게임 중 하나에 참석했다. 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화하기 위해 팬은 축구 팀 또는 사용자의 전화에 이미 있는 다른 타사 앱에 의해 제공되거나 승인된 모바일 앱을 시작할 수 있다. 모바일 앱은 이벤트 관련 애플리케이션을 포함 할 수 있다. 상기 모바일 앱은 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화하기 위한 특정 기능을 제공 할 수 있다. 이 기능은 모바일 앱에 통합된 제 3자 API를 통해 구현 될 수 있다. 이 기능은 휴대 전화 (110)상의 카메라를 활성화시키고 팬이 QR 코드의 사진을 찍을 수 있게 한다. 그러면, 모바일 전화 (110)는 QR 코드 정보를 네트워크 인터페이스를 통해 활성화 서버 (130)에 전달할 수 있다.
- [0048] 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화시키는 QR 코드의 사용은 단지 예로서 제공된다. 다른 실시 예에서, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화시키는 것은 바코드 또는 다른 유형의 판독 가능 코드, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)에 의해 방송되는 NFC 식별자, 블루투스 페어링 기능, 사용자가 사용자의 모바일 전화(110)에 수동으로 타이핑하는 일련 번호, 또는 이벤트 기반 대화형 장치 (100)와 관련된 고유 식별자를 상기 활성화 서버 (130)에 통신하는 임의의 다른 방법을 포함 할 수 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 실시 예에서, 사용자는 직렬 특정 이벤트 전화 번호에 대한 이벤트 기반 대화형 장치 (100)의 번호를 표시한다. 특정 이벤트 전화 번호는 활성화 서버 (130)가 수신된 SMS 또는 텍스트 메시지에 기초하여 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화 할 수 있도록 활성화 서버 (130)와 연관 될 수 있다.
- [0049] 적어도 하나의 실시 예에서, 모바일 앱은 또한 원격 서버 (140)와 통신 할 수 있다. 상기 원격 서버 (140)는 축구 팀에 대한 팬 계정을 관리 할 수 있다. 예를 들어 축구 팀의 앱을 사용하려면 팬이 계정을 만들어야 할 수 있습니다. 계정에서 사용자 정보를 요청할 수 있습니다. 사용자 정보 및 사용자 계정은 원격 서버 (140) 내에 저장되고 관리 될 수 있다.
- [0050] 적어도 하나의 실시 예에서, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화하기 위해, 사용자는 어떤 사용자 정보를 활성화 서버 (130)에 제공 할 필요가 있을 수 있다. 예를 들어, 활성화 서버 (130) 주소, 생일, 소득 수준, 이전 구매 내역 또는 모바일 앱에서 사용할 수 있는 사용자 관련 기타 속성을 포함 할 수 있습니다. 모바일 앱은 네트워크 접속 (120a)을 통해 원격 서버 (140)로부터 정보를 다운로드하고 이동 전화 (110)로부터 네트워크 접속 (120b)을 통해 원격 서버로 직접 정보를 전송함으로써 사용자 정보를 활성화 서버 (130)에 제공 할 수 있다. 대조적으로, 모바일 앱은 원격 서버 (140)가 네트워크 접속 (120c)을 통해 활성화 서버 (130)에 직접 정보를 전송하도록 지시하거나 활성화 서버 (130)에 필요한 인증 증명서를 제공함으로써 사용자 정보를 활성화 서버 (130) 네트워크 접속 (120c)을 통해 원격 서버 (140)로부터 정보에 직접 액세스 할 수 있다.
- [0051] 적어도 하나의 실시 예에서, 데이터 입력 API는 팬의 이동 전화 (110)로부터 또는 팬이 연관된 다른 계정을 통해 팬에 관한 사용자 정보를 스크랩하도록 구성 될 수도 있다. 예를 들어 데이터 입력 API는 팬의 연락처를 검색하여 팬에 대한 추가 사용자 정보를 수집 할 수 있습니다. 또한 데이터 입력 API는 다양한 소셜 미디어 웹사이트에 대한 팬의 로그인 정보를 요청할 수 있습니다. 데이터 입력 API는 웹 사이트에서 사용자 정보를 수집 할 수 있습니다. 적어도 하나의 실시 예에서, 데이터 입력 API는 또한 이 사용자 정보를 활성화 서버 (130)에 제공할 수 있다.
- [0052] 부가적인 또는 대안적인 실시 예에서, 상기 활성화 서버 (130)는 사용자에게 전송되는 질문 텍스트 메시지를 생성한다. 질문 텍스트 메시지는 각각 원하는 사용자 정보를 요청하는 하나 이상의 질문을 포함한다. 사용자가 응답을 제공함에 따라, 활성화 서버 (130)는 사용자 정보를 저장한다. 또한, 적어도 하나의 실시 예에서, 사용자로부터 초기 활성화 요청을 수신하면, 활성화 서버 (130)는 활성화를 요청하는 특정 전화 번호와 관련된 정보를 원격 서버 (140)에 요청한다. 상기 원격 서버 (140)는 특정 전화 번호와 연관된 임의의 사용자 정보를 활성화 서버 (130)에 제공한다. 예를 들어, 사용자는 이전에 다른 이벤트에 참석하여 이미 사용자 정보를 제공 할 수 있다. 이와 같이, 활성화 서버 (130)는 질문을 사용자에게 전송하는 동안 이전에 제공된 정보를 활용할 수 있다.
- [0053] 일단 활성화 서버 (130)가 이벤트 기반 대화형 장치 (100)의 고유 식별자 및 팬과 관련된 사용자 정보를 수신하면, 활성화 서버 (130)는 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)와 통신 할 수 있다. 예를 들어, 상기 활성화 서버

(130)는 상기 고유 식별자와 상기 팬의 하나 이상의 개인 속성을 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)와 통신할 수 있다. 시스템 관리자는 팀이 축하하기를 원하는 특정 팬 속성을 식별 할 수 있다. 예를 들어, 대화 형 장치 제어 컴퓨터 (150)를 설정할 때, 시스템 관리자는 팀이 게임 중에 축하하기를 원하는 특정 팬 속성을 식별 할 수 있다. 상기 관리자는 활성화 서버 (130)에 전송되는 팬 정보 요청 데이터 구조를 생성 할 수 있다. 그러면 활성화 서버 (130)는 팬 정보 요청 데이터 구조를 처리하고 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화 한 각 팬에 대한 요청 정보를 제공 할 수 있다.

[0054] 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)는 특정 축구 게임의 장소(site)에 위치 할 수 있다. 또한, 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)는 송신기 (152)와 통신 할 수 있다. 적어도 하나의 실시 예에서, 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)는 송신기를 통해 이벤트 기반 대화형 장치 (100)와 통신 할 수 있다. 예를 들어, 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)는 다수의 팬들의 사용자 정보를 검색하고, 시즌의 모든 홈 경기에 참석한 모든 팬을 식별 할 수 있다. 그 다음, 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)는 팬과 관련된 모든 이벤트 기반 대화형 장치 (100)가 특정 컬러 및 / 또는 패턴으로 점등되도록 할 수 있다.

[0055] 도 2는 활성화 서버 (130)에 의해 실행되는 활성화 소프트웨어 애플리케이션 (200)의 일 실시 예의 개략도를 도시한다. 또한, 도 2는 활성화 소프트웨어 애플리케이션 (200)이 통신하는 다양한 컴포넌트 (110, 150, 210)를 나타낸다. 또한, 개략도는 입 / 출력 모듈 (220), 사용자 데이터 모듈 (230), 클라이언트 데이터베이스 (240) 및 활성화 모듈 (250)을 포함하는 활성화 소프트웨어 애플리케이션 (200)을 도시한다. 예와 명확성을 위해서, 다른 실시 예들은 다른 방식으로 상호 연결되지만 여기에 개시된 것과 동일한 기능을 수행하는 추가 및 / 또는 상이한 모듈들을 포함 할 수 있다.

[0056] 적어도 하나의 실시 예에서, 사용자의 모바일 장치 (110)로부터 활성화 요청을 수신하면, 입력 출력 모듈 (220)은 요청이 유효한지 여부를 결정한다. 유효한 활성화 요청은 특정 이벤트 기반 대화형 장치 (100)에 대한 고유한 식별 및 사용자 데이터 표시를 포함하는 데이터 구조를 포함 할 수 있다. 입 / 출력 모듈 (220)은 모바일 애플리케이션 내에서 및 / 또는 SMS 문자 서비스와 함께 활성화 서버 (200)를 통합하기 위한 프로그래밍 프레임워크를 제공하는 데이터 입력 API를 포함 할 수 있다. 사용자 데이터 표시는 특정 팬과 관련된 특정 사용자 정보 속성으로 구성된 데이터 구조를 포함 할 수 있다. 예를 들어, 데이터 구조는 다양한 범위의 가능한 사용자 정보 속성을 위한 데이터 필드로 구성된 정적 데이터 구조 일 수 있다. 이용 가능한 정보에 따라, 사용자의 모바일 장치 (110)는 하나 이상의 데이터 필드 내에 정보를 제공 할 수 있다. 적어도 하나의 실시 예에서, 하나 이상의 사용자 정보 속성은 필수적 일 수 있다. 예를 들어, 이벤트 기반 대화 형 장치를 활성화하려면 팬의 이름, 나이 및 집 주소가 필수적 일 수 있다.

[0057] 적어도 하나의 실시 예에서, 사용자 데이터 표시 내에 데이터 구조를 직접 전송하는 것과 대조적으로, 사용자 데이터 표시는 활성화 소프트웨어 애플리케이션 (200)을 원격 서버 (140) 상에 호스팅된 제 3 자 데이터베이스 (210)로 향하는 URL을 포함한다. 예를 들어 특정 스포츠 경기장에서 팬에게 맞춤 앱을 제공 할 수 있다. 맞춤 앱은 계정을 만들기 위해 팬의 사용자 정보를 요청할 수 있다. 맞춤형 앱은 원격 서버 (140)의 제 3 자 데이터베이스 (210) 내에 그 사용자 정보를 저장할 수 있다. 이와 같이, 대화 형 이벤트 기반 장치를 활성화 할 때, 맞춤형 모바일 애플리케이션은 입 / 출력 모듈 (220)에 URL 및 필요한 따라서, 다양한 다른 실시 예에서, 활성화 소프트웨어 애플리케이션 (200)은 특정 이벤트 기반 대화형 장치 (100)와 관련된 고유 식별자 및 장치를 활성화 하고 있는 팬과 관련된 사용자 정보 모두를 수신할 수 있다.

[0058] 입 / 출력 모듈 (220)이 유효한 인증 요청을 수신하면, 그 요청은 사용자 데이터 모듈 (230)에 전송 될 수 있다. 사용자 데이터 모듈 (230)은 제 3 자 데이터베이스 (220)로부터 데이터를 수집하고, 또는 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하려고 하는 팬과 관련된 사용자 정보를 처리 할 수 있다. 적어도 하나의 실시 예에서, 사용자 데이터 모듈 (230)은 클라이언트 데이터베이스 (240) 내에 사용자 정보를 저장할 수 있다.

[0059] 또한, 사용자 데이터 모듈 (230)은 클라이언트 데이터베이스 (240)를 검색하여 이전에 저장된 사용자 정보를 검색 할 수 있다. 예를 들어, 클라이언트 데이터베이스 (240)는 몇몇 상이한 이벤트들, 상이한 팬 그룹들, 상이한 사용자 계정들 및 개인들에 관해 달리 수집되는 다양한 정보로부터의 정보를 포함 할 수 있다. 이와 같이, 사용자 데이터 모듈 (230)은 그녀의 이벤트 - 기반 대화형 장치를 활성화하도록 요청하는 특정 팬이 클라이언트 데이터베이스 (240) 내에 정보를 미리 저장했는지를 식별 할 수 있다. 일치가 발견되는 경우, 사용자 데이터 모듈 (230) 가장 최근에 수신 된 사용자 정보에 기초하여 이전에 저장된 데이터 중 어떤 것이 오래되었거나 누락되었는지를 결정할 수 있다. 사용자 데이터 모듈 (230)은 활성화 요청으로부터 클라이언트 데이터베이스 (240) 내의 이전에 저장된 사용자 프로파일 내에 새롭게 수신 된 정보를 저장할 수 있다.

- [0060] 적어도 하나의 실시 예에서, 사용자 데이터 모듈 (230)은 또한 특정 팬에 대해 수신되고 그렇지 않으면 수집된 사용자 정보를 정리하고 포맷하도록 구성된다. 특히, 데이터는 선택의 분석 모델에 입력 할 준비가 될 수 있다. 일단 정보가 적절하게 포맷되면, 사용자 데이터 모듈 (230)은 사용자 정보를 사용하여 원하는 분석 모델을 구축 할 수 있다. 모델에 기초하여, 사용자 데이터 모듈 (230)은 특정 팬의 구매 행동 및 관심에 관한 예측을 생성 할 수 있다. 예측을 사용하여, 사용자 데이터 모듈 (230)은 분석 모델에 의해 예측 된 바와 같이 특정 팬 및 특정 팬이 관심을 가질 수 있는 특정 광고 및 메시지로 특정 팬을 표적화하는데 사용될 수 있다. 광고 및 메시지는 모바일 앱을 통해 팬에게, 이메일 및 기타 메시지를 통해 또는 다른 광고 수단을 통해 제공 될 수 있다.
- [0061] 일단 사용자 정보가 적절히 저장되면, 사용자 데이터 모듈 (230)은 확인 명령을 활성화 모듈 (250)에 전송할 수 있다. 이에 응답하여, 활성화 모듈 (250)은 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)에 활성화 명령을 전송할 수 있다. 모바일 장치 (110)로부터 수신 된 장치 식별자 및 장치를 활성화시킨 특정 팬에 관한 하나 이상의 개인 속성을 포함 할 수 있다.
- [0062] 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)에 제공되는 특정 개인 속성 정보는 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)에 의한 요청에 기초하여 결정될 수 있다. 예를 들어, 장소에서 공연하는 특정 밴드는 특정 상품의 판매를 증가시키고 자 할 수 있습니다. 이와 같이, 대화 형 장치 제어 컴퓨터 (150)는 팬들이 유사한 이벤트에서 행한 이전의 구매에 관한 사용자 정보를 요청할 수 있다.
- [0063] 정보 요청은 요청 된 정보를 클라이언트 데이터베이스 (240)로부터 추출 할 수 있는 사용자 데이터 모듈 (230)에 의해 처리 될 수 있다. 그러면, 활성화 모듈 (250)은 요청된 정보를 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)에 전송 할 수 있다. 적어도 하나의 실시 예에서, 사용자 정보 및 고유 장치 식별자는 단일 데이터 구조 내에서 전송된다. 대조적으로, 적어도 하나의 실시 예에서, 고유 장치 식별자는 그들이 인증되는 대로 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)에 전송된다. 그러나 요청된 사용자 정보는 대역폭이 허용하는 대로 나중에 전송할 수 있다.
- [0064] 도 3은 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150) 내에서 실행 가능한 장치 제어 소프트웨어 애플리케이션 (300)의 개략도를 도시한다. 장치 제어 소프트웨어 애플리케이션 (300)은 활성화 서버 (130) 및 송신기 (152)와 통신 할 수 있다. 장치 제어 소프트웨어 애플리케이션 (300)은 입 / 출력 모듈 (310), 상호 작용 데이터베이스 (320), 장치 제어 모듈 (330), 팬 데이터베이스 (340) 및 송신 모듈 (350)을 포함하는 다양한 예시적인 모듈을 포함 할 수 있다.
- [0065] 적어도 하나의 실시 예에서, 인증 서버 (130)로부터 인증 명령 및 팬 사용자 정보를 수신하면, 입 / 출력 모듈 (310)은 장치 제어 모듈 (330)에 정보를 제공 할 수 있다. 장치 제어 모듈은 데이터를 파싱(parse)하고 명령을 실행하는 데 필요한 다양한 프로세서 및 로직을 포함 할 수 있다. 적어도 하나의 실시 예에서, 장치 제어 모듈 (330)은 팬 데이터베이스 (340) 내에 사용자 정보를 저장할 수 있다. 전송 한 바와 같이, 사용자 정보는 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150) 관리자에 의해 이전에 요구되었던 정보의 특정 서브셋을 포함 할 수 있다.
- [0066] 또한, 장치 제어 모듈 (330)은 미리 정의 된 그룹들로 다양한 상이한 고유 장치 식별자들 (및 그들의 각각의 팬들)을 사전 할당하도록 구성 될 수 있다. 적어도 하나의 실시 예에서, 상호 작용 데이터베이스 (320)는 잠재적인 관심 그룹을 저장하기 위해 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150) 관리자에 의해 사용될 수 있다. 예를 들어, 스포츠 팀은 다른 주에 살고 있는 팬, 특정 자선 기부를 한 팬, 독신 팬, 많은 할인표를 구매하려는 팬, 각 팬의 좋아하는 운동 선수를 알아볼 수 있다. 이들 사용자 정보 각각은 활성화 서버로부터 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)에 의해 요구 될 수 있다. 장치 제어 모듈 (330)은 각각의 팬(및 그들의 관련된 고유 장치 식별자)을 이들 관심사에 기초한 각각의 그룹으로 그룹화 할 수 있다. 예를 들어, 가장 좋아하는 운동 선수가 John Doe 인 팬을 모두 한 그룹으로 그룹화 할 수 있다. 이들 그룹은 상호작용 데이터베이스 (320) 내에 저장 될 수 있다.
- [0067] 스포츠 이벤트 중에, 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150) 관리자는 이러한 특정 그룹들 중 하나 이상을 인식하기를 원할 수 있다. 관리자는 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)에 명령을 내어 원하는 그룹 내에 속하는 모든 이벤트 기반 대화형 장치 (100)상의 조명 디스플레이를 활성화 할 수 있다. 적어도 하나의 실시 예에서, 이 명령은 송신기 (152)와 통신하는 송신 모듈 (350)에 의해 발행된다. 송신된 명령은 장치 데이터 구조를 포함하는 멀티 캐스트 방송을 포함 할 수 있다. 장치 데이터 구조는 패턴 및 컬러와 같은 특정 디스플레이 파라미터와 함께 관심 그룹 내의 각 장치에 대한 고유 장치 식별자를 포함 할 수 있다.
- [0068] 대조적으로, 적어도 하나의 실시 예에서, 특정 이벤트 기반 대화형 장치 (100)가 관심 그룹 내에 속하는 것으로 장치 제어 모듈 (330)이 식별하자마자, 송신 모듈 (350) 해당 관심 그룹과 연관된 특정 변수. 예를 들어, 변수는 특정 그룹 내의 모든 이벤트 - 기반 대화형 장치와 관련된 미리 결정된 수치 코드를 포함 할 수 있다. 전송

모듈은 또한 특정 대역 또는 특정 컬러 또는 패턴을 수치 코드와 연관시켜 전송할 수 있다. 이 실시 예에서, 관리자가 특정 팬 그룹을 인식하기를 원할 때, 전송 모듈은 단지 특정 코드를 전송할 수 있다. 특정 코드가 저장된 모든 군중 기반 대화형 장치는 이전에 저장된 패턴 및 / 또는 색상에 따라 각각의 조명 디스플레이를 작동시킬 수 있다.

[0069] 다양한 부가적인 실시 예에서, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)는 또한 특정 장소 내에서의 팬 구매를 추적하는 능력을 포함 할 수 있다. 예를 들어, 상품을 구매할 때 구매자가 QR 코드를 스캔하면 할인이 제공 될 수 있다. 사용자의 구매 정보는 저장을 위해 활성화 서버 (130)로 전송 될 수 있다. 또한, 적어도 하나의 실시 예에서, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)는 사용자 상호 작용없이 장치를 추적 할 수 있게 하는 NFC 기술, Bluetooth 기술 또는 일부 다른 통신 기술을 포함 할 수 있다. 예를 들어, 팬을 개별 구매와 연관시킬 수 있는 양보 지역 근처에 안테나를 배치 할 수 있다.

[0070] 또한, 적어도 하나의 실시 예에서, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)는 양보 및 / 또는 상품의 구매를 관리하는데 이용 될 수 있다. 예를 들어, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화 할 때, 활성화 서버 (130)는 또한 팬이 알코올을 공급할 수 있는 나이인지를 결정할 수 있다. 이러한 2 차 나이 검증은 이벤트 기반 대화형 장치 (100)로 전송 될 수 있다. 이러한 경우에, 팬은 알코올을 공급 받기 전에 자신의 QR 코드를 스캔하여 그들이 적정 나이임을 증명할 수 있다.

[0071] 적어도 하나의 실시 예에서, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)는 팬이 알코올 판매처 근처에 있을 때마다 법적인 음주 연령에 기초하여 특정 색을 점멸하도록 프로그래밍 될 수 있다. 예를 들어 특정 코드를 방송하는 근거리 안테나는 알코올을 판매하는 지역 근처에 배치 될 수 있다. 이벤트 기반 대화형 장치 (100)는 특정 코드가 검출 될 때마다 착용자의 나이에 기초하여 특정 컬러를 점멸 시키도록 프로그래밍 될 수 있다. 예를 들어, 이벤트 기반 대화형 장치 (100)는 착용자가 미성년자 일 때 적색으로 깜박이고, 착용자가 합법적으로 알콜을 마실 수 있을 때 녹색으로 깜박일 수 있다.

[0072] 따라서, 본 발명의 실시 예는 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화하기 위한 새롭고 혁신적인 시스템 및 방법을 제공한다. 또한, 본 발명의 실시 예는 팬이 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화하기 위한 강력한 인센티브를 제공한다. 각각의 이벤트 기반 대화형 장치 (100)를 활성화하는 것은 다양한 이벤트에 참석하는 개인에 관한 정보를 추적 할 수 있게 한다.

[0073] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따라 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화 및 제어하기 위한 방법의 단계들의 흐름도를 도시한다. 특히, 도 4는 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화 및 제어하는 방법이 고유 장치 식별자를 수신하는 동작 (400)을 포함 할 수 있음을 나타낸다. 상기 동작 (400)은 데이터 입력 API를 통해 고유 장치 식별자를 수신하는 단계를 포함 할 수 있다. 고유 장치 식별자는 이벤트 기반 대화형 장치와 연관 될 수 있다. 예를 들어, 도 1 및 2 및 첨부 된 설명에서, 활성화 서버 (130)는 사용자의 모바일 장치 (110)로부터 활성화 요청을 수신한다. 상기 활성화 요청은 이벤트 전화 번호에 문자전송된 일련 번호와 같은 고유 장치 식별자를 포함 할 수 있다. 상기 활성화 요청은 입 / 출력 모듈 (220)에 의해 관리되는 데이터 입력 API에 의해 처리 될 수 있다. 이벤트 관련 애플리케이션은 특정 밴드, 스포츠 팀, 경기장, 회장 등에 의해 생성 된 모바일 애플리케이션을 포함 할 수 있다.

[0074] 도 4는 또한 상기 방법이 사용자 정보를 수신하는 동작 (410)을 포함 할 수 있음을 나타낸다. 상기 동작 (410)은 이벤트 기반 대화형 장치의 사용자와 관련된 사용자 정보를 수신하는 단계를 포함 할 수 있다. 사용자 정보는 이벤트 기반 애플리케이션과 관련된 서버에 의해 제공 될 수 있다. 사용자 정보는 사용자와 관련된 하나 이상의 사용자 속성을 포함한다. 예를 들어, 도 1 및 첨부 된 설명에서, 사용자 모바일 장치 (110)상에서 실행되는 이벤트 기반 애플리케이션은 이벤트 기반 애플리케이션과 연관된 원격 서버 (140)로부터 정보를 수집 할 수 있거나, 이벤트 기반 애플리케이션은 원격 서버 (140)로부터 직접적으로 정보에 액세스하는데 필요한 URL로 활성화 서버 (130)에 전송한다.

[0075] 또한, 도 4는이 방법이 이벤트 기반 대화형 장치를 활성화하는 동작 (420)을 포함 할 수 있음을 나타낸다. 동작 (420)은 대화형 장치 제어 컴퓨터에 고유 장치 식별자를 전송하는 단계를 포함 할 수 있다. 대화형 장치 제어 컴퓨터는 이벤트 기반 대화형 장치에 명령을 전송하도록 구성된 송신기와 통신 할 수 있습니다. 예를 들어, 도 1 및 도 3 및 첨부 된 설명에서, 활성화 서버 (130)는 고유 장치 식별자를 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)에 통신 할 수 있다. 또한, 활성화 서버 (130)는 각각의 대화형 장치 제어 컴퓨터 (150)는 공통 사용자 정보 속성에 기초하여 대화형 장치에 명령을 전송할 수 있다.

- [0076] 비록 본 발명이 구조적 특징들 및 / 또는 방법론적 행위들에 특정한 언어로 기술되었지만, 침부된 청구 범위에서 정의된 주제는 반드시 상술한 특징들 또는 동작들에 반드시 제한되는 것은 아니며, 또는 위에서 설명한 행위의 순서 오히려, 설명된 특징 및 동작은 청구 범위를 구현하는 예시적인 형태로서 개시된다.
- [0077] 본 발명의 실시 예는 이하에서 더 상세히 설명되는 바와 같이, 예를 들어 하나 이상의 프로세서 및 시스템 메모리와 같은 컴퓨터 하드웨어를 포함하는 특수 목적 또는 범용 컴퓨터 시스템을 포함하거나 이용할 수 있다. 본 발명의 범위 내의 실시 예는 또한 컴퓨터 실행 가능 명령 및 / 또는 데이터 구조를 운반하거나 저장하기 위한 물리적 및 다른 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함한다. 이러한 컴퓨터 판독 가능 매체는 범용 또는 특수 목적 컴퓨터 시스템에 의해 액세스 될 수 있는 임의의 이용 가능한 매체 일 수 있다. 컴퓨터 실행 가능 명령 및 / 또는 데이터 구조를 저장하는 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터 저장 매체이다. 컴퓨터 실행 가능 명령어 및 / 또는 데이터 구조를 전달하는 컴퓨터 판독 가능 매체는 전송 매체이다. 따라서, 제한이 아닌 예로써, 본 발명의 실시 예는 컴퓨터 저장 매체 및 전송 매체 중 적어도 두 개의 뚜렷하게 상이한 종류의 컴퓨터 판독 가능 매체를 포함할 수 있다.
- [0078] 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 실행 가능 명령 및 / 또는 데이터 구조를 저장하는 물리적 저장 매체이다. 물리적 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, SSD (solid state drives), 플래시 메모리, 상 변화 메모리 ("PCM"), 광학 디스크 저장 장치, 자기 디스크 저장 장치 또는 다른 자기 저장 장치와 같은 컴퓨터 하드웨어, 또는 범용 또는 특수 목적 컴퓨터 시스템에 의해 액세스되고 실행될 수 있는 컴퓨터 실행 가능 명령 또는 데이터 구조의 형태로 본 발명의 기능을 포함하는 프로그램 코드를 저장하는데 사용될 수 있는 임의의 다른 하드웨어 저장 장치(들)를 포함할 수 있다..
- [0079] 전송 매체는 컴퓨터 실행 가능 명령 또는 데이터 구조의 형태로 프로그램 코드를 운반하는데 사용될 수 있고 범용 또는 특수 목적 컴퓨터 시스템에 의해 액세스 될 수 있는 네트워크 및 / 또는 데이터 링크를 포함 할 수 있다. "네트워크"는 컴퓨터 시스템 및 / 또는 모듈 및 / 또는 다른 전자 장치간의 전자 데이터 전송을 가능하게 하는 하나 이상의 데이터 링크로 정의된다. 정보가 네트워크 또는 다른 통신 연결 (유선, 무선 또는 유선 또는 무선의 조합)을 통해 컴퓨터 시스템으로 전송되거나 제공되는 경우, 컴퓨터 시스템은 연결을 전송 매체로 간주할 수 있다. 상기의 조합 또한 컴퓨터 판독 가능 매체의 범위 내에 포함되어야 한다.
- [0080] 또한, 다양한 컴퓨터 시스템 구성 요소에 도달 할 때, 컴퓨터 실행 가능 명령어 또는 데이터 구조 형태의 프로그램 코드는 전송 매체로부터 컴퓨터 저장 매체로 (또는 그 반대로) 자동 전송 될 수 있다. 예를 들어, 네트워크 또는 데이터 링크를 통해 수신된 컴퓨터 실행 가능 명령어 또는 데이터 구조는 네트워크 인터페이스 모듈 (예를 들어, "NIC") 내의 RAM에 버퍼링 될 수 있고, 결국 컴퓨터 시스템 RAM 및 / 컴퓨터 시스템에서의 컴퓨터 저장 매체. 따라서, 컴퓨터 저장 매체는 또한 전송 매체를 또한 (또는 주로) 이용하는 컴퓨터 시스템 구성 요소에 포함될 수 있다는 것을 이해해야 한다.
- [0081] 컴퓨터 실행 가능 명령어는, 예를 들어, 하나 이상의 프로세서에서 실행될 때, 범용 컴퓨터 시스템, 전용 컴퓨터 시스템 또는 특수 목적 프로세싱 장치가 특정 기능을 수행하게하는 명령 및 데이터를 포함한다 또는 기능 그룹. 컴퓨터 실행 가능 명령어는 예를 들어 바이너리, 어셈블리 언어와 같은 중간 포맷 명령어 또는 소스 코드 일 수 있다.
- [0082] 당업자라면, 본 발명이 퍼스널 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 랩톱 컴퓨터, 메시지 프로세서, 핸드 헬드 장치, 멀티 프로세서 (multi-processor), 마이크로 프로세서, 마이크로 프로세서 등을 포함하는 많은 유형의 컴퓨터 시스템 구성을 갖는 네트워크 컴퓨팅 환경에서 실시 될 수 있음을 이해할 것이다. 네트워크 PC, 미니 컴퓨터, 메인 프레임 컴퓨터, 이동 전화, PDA, 태블릿, 호출기, 라우터, 스위치 등을 포함하지만 이에 한정되는 것은 아니다. 본 발명은 네트워크를 통해 연결된 (고정 배선된 데이터 링크, 무선 데이터 링크 또는 하드 와이어드 및 무선 데이터 링크의 조합에 의해) 로컬 및 원격 컴퓨터 시스템 모두가 작업을 수행하는 분산 시스템 환경에서도 실시 될 수 있다. 이와 같이, 분산 시스템 환경에서, 컴퓨터 시스템은 복수의 구성 컴퓨터 시스템을 포함 할 수 있다. 분산 시스템 환경에서, 프로그램 모듈은 로컬 및 원격 메모리 저장 장치 모두에 위치 할 수 있다.
- [0083] 당업자는 또한 본 발명이 클라우드 컴퓨팅 환경에서 실시 될 수 있음을 이해할 것이다. 반드시 필요한 것은 아니지만 클라우드 컴퓨팅 환경이 배포 될 수 있다. 분산된 클라우드 컴퓨팅 환경은 조직 내에서 국제적으로 배포되거나 여러 조직에서 보유한 구성 요소를 보유 할 수 있다. 본 명세서 및 청구 범위에서, "클라우드 컴퓨팅"은 구성 가능한 컴퓨팅 자원 (예를 들어, 네트워크, 서버, 스토리지, 애플리케이션 및 서비스)의 공유 풀에 온 디맨드 네트워크 액세스를 가능하게 하는 모델로서 정의된다. "클라우드 컴퓨팅"의 정의는 제대로 배치되었을 때

그러한 모델에서 얻을 수 있는 다른 수많은 이점에 국한되지 않는다.

[0084] 클라우드 컴퓨팅 모델은 주문형 셀프 서비스, 광범위한 네트워크 액세스, 리소스 풀링, 신속한 탄력성, 측정 된 서비스 등과 같은 다양한 특성으로 구성 될 수 있다. 클라우드 컴퓨팅 모델은 또한 SaaS (Software as a Service), PaaS (Platform as a Service) 및 IaaS (Infrastructure as a Service)와 같은 다양한 서비스 모델 형태로 제공 될 수 있다. 클라우드 컴퓨팅 모델은 사실 클라우드, 커뮤니티 클라우드, 퍼블릭 클라우드, 하이브리드 클라우드 등과 같은 다른 배포 모델을 사용하여 배포 할 수도 있다.

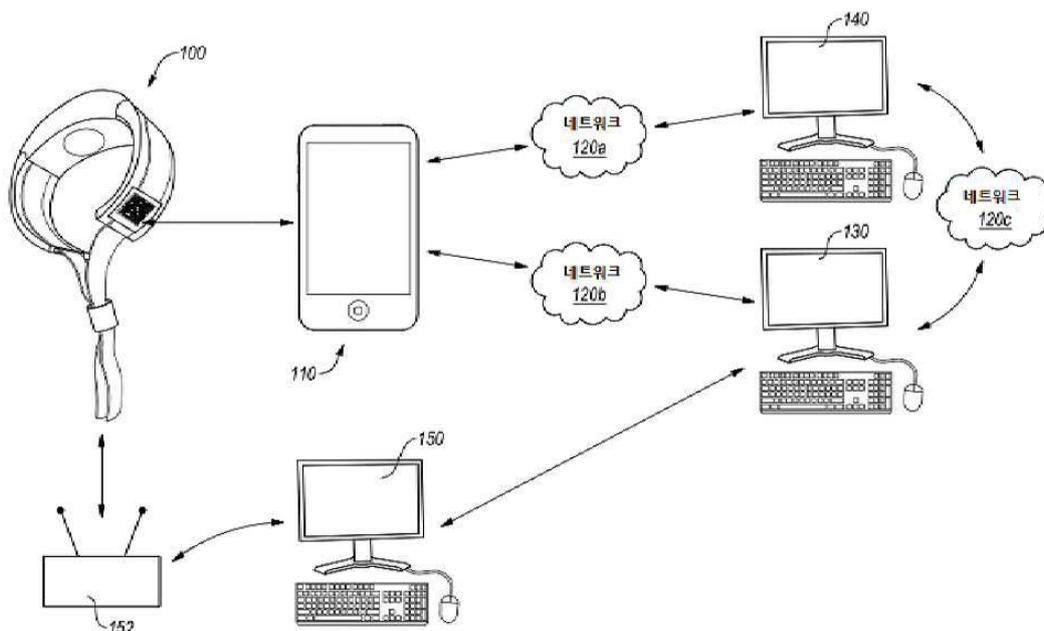
[0085] 클라우드 컴퓨팅 환경과 같은 일부 실시 예는 각각 하나 이상의 가상 머신을 실행할 수 있는 하나 이상의 호스트를 포함하는 시스템을 포함 할 수 있다. 운영 중에 가상 컴퓨터는 운영 체제 및 하나 이상의 다른 응용 프로그램을 지원하는 운영 컴퓨팅 시스템을 에뮬레이트한다. 일부 실시 예에서, 각 호스트는 가상 머신의 뷰로부터 추상화 된 물리적 리소스를 사용하여 가상 머신에 대한 가상 리소스를 에뮬레이트하는 하이퍼 바이저를 포함한다. 또한 하이퍼 바이저는 가상 컴퓨터간에 적절한 격리를 제공한다. 따라서, 임의의 주어진 가상 머신의 관점에서 볼 때, 하이퍼 바이저는 가상 머신이 물리적 리소스의 외관 (예를 들어, 가상 리소스)과 만 인터페이스한다. 가상 머신이 물리적 리소스와 인터페이스한다는 착각을 제공한다. 처리 용량, 메모리, 디스크 공간, 네트워크 대역폭, 미디어 드라이브 등을 포함한 물리적 리소스의 예이다.

[0086] 본 발명은 그 사상 또는 본질적인 특성을 벗어나지 않고 다른 특정 형태로 구체화 될 수 있다. 기술된 실시 예들은 모든면에서 단지 예시적인 것으로서 제한적이지는 않다. 그러므로, 본 발명의 범위는 전술 한 설명보다는 첨부 된 청구 범위에 의해 지시된다. 청구 범위와 균등한 의미 및 범위 내에 있는 모든 변경은 그 범위 내에 포함되어야 한다.

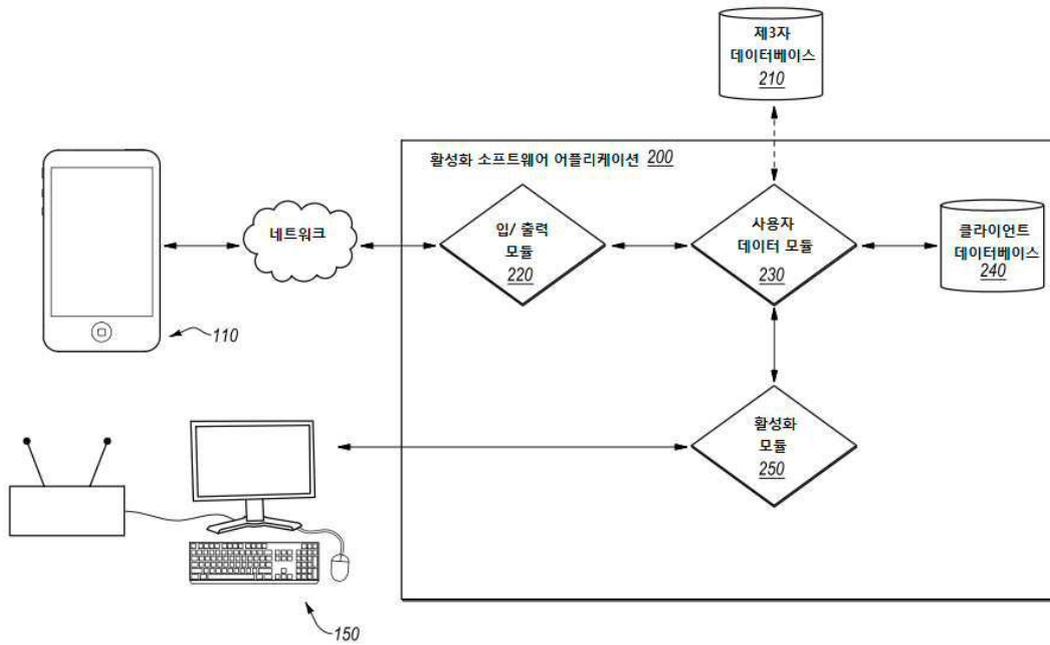
[0087] 이제까지 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시 예들을 중심으로 살펴보았다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 실시 예들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

**도면**

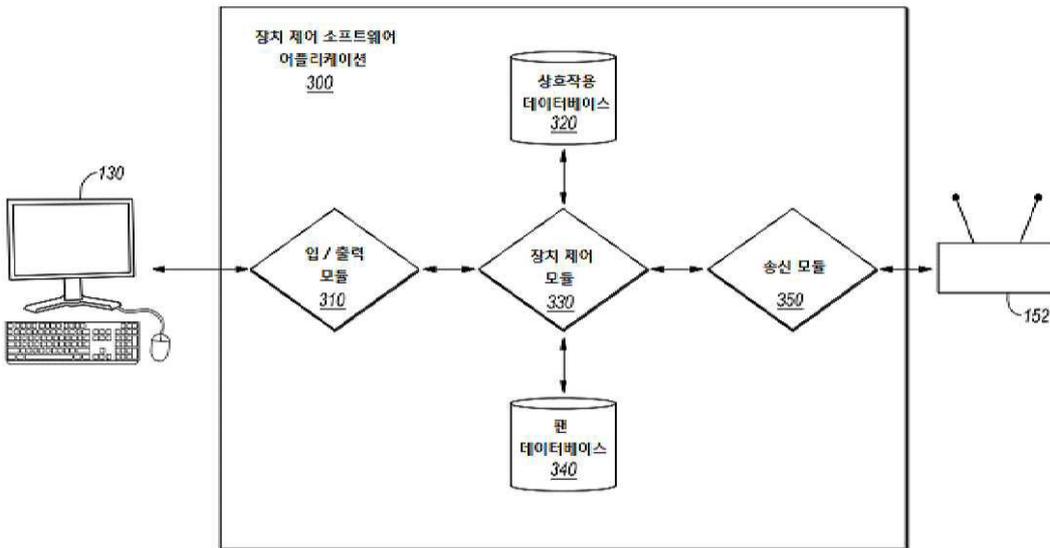
**도면1**



도면2



도면3



도면4

