



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0129603
(43) 공개일자 2011년12월02일

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01) H04W 4/02 (2009.01)

(21) 출원번호 10-2010-0049081

(22) 출원일자 2010년05월26일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

에스케이 텔레콤주식회사

서울 중구 을지로2가 11번지

(72) 발명자

김현수

서울특별시 동작구 신대방1동 565번지 우성아파트
15동 1502

(74) 대리인

특허법인화우

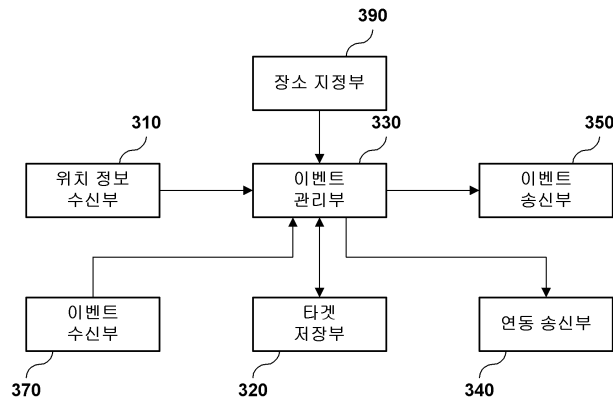
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템, 서버 및 방법

(57) 요약

본 발명에 따른 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버는 특정 장소를 지정하는 장소 지정부, 상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실을 전송받는 위치 정보 수신부, 상기 단말기의 진입 사실을 전송받으면 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나를 추출하는 이벤트 관리부 및 상기 이벤트 관리부에서 추출된 내용을 상기 단말기로 전송하는 이벤트 송신부를 포함함으로써 특정 장소에 진입한 사용자에게 환영 메시지 또는 기저장 이벤트 정보를 용이하게 제공할 수 있다.

대표도 - 도7



특허청구의 범위

청구항 1

위치 확인 기능을 갖는 단말기; 및

상기 단말기가 특정 장소로 진입한 사실을 전송받으면 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나에 콜 백 URL(Call Back Uniform Resource Locator)을 포함시켜 상기 단말기로 전송하고, 상기 단말기가 상기 콜 백 URL을 통해 전송한 이벤트 정보를 상기 특정 장소 및 상기 단말기에 대응시켜 저장하는 이벤트 관리 서버;

를 포함하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템.

청구항 2

특정 장소를 지정하는 장소 지정부;

상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실을 전송받는 위치 정보 수신부;

상기 단말기의 진입 사실을 전송받으면 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나를 추출하는 이벤트 관리부; 및

상기 이벤트 관리부에서 추출된 내용을 상기 단말기로 전송하는 이벤트 송신부;

를 포함하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 단말기로부터 이벤트 정보를 전송받는 이벤트 수신부를 더 포함하고,

상기 이벤트 관리부는 상기 추출된 내용에 콜 백 URL을 포함시켜 상기 이벤트 송신부로 전달하며, 상기 단말기가 상기 콜 백 URL을 통해 전송한 상기 이벤트 정보를 상기 특정 장소 및 상기 단말기에 대응시켜 저장하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 단말기와 대응되는 하나 이상의 홈페이지 및 하나 이상의 블로그 중 적어도 하나를 타겟으로 등록하는 타겟 저장부; 및

상기 단말기에서 전송된 이벤트 정보를 상기 타겟으로 전송하는 연동 송신부;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 이벤트 관리부는 상기 타겟의 리스트를 생성한 후 상기 생성된 리스트를 상기 추출된 내용에 포함시켜 상기 이벤트 송신부로 전달하고,

상기 이벤트 수신부는 상기 단말기로부터 상기 리스트에서 선택된 리스트 선택 정보를 전송받고,

상기 연동 송신부는 상기 리스트 선택 정보가 지시하는 타겟으로 상기 단말기에서 전송된 이벤트 정보를 전송하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 6

제 2 항에 있어서,

상기 이벤트 관리부는 상기 기저장 이벤트 정보에 포함되어 있는 호 정보를 분석하고,

상기 이벤트 송신부는 상기 호 정보에 대응되는 동행 단말기로도 상기 기저장 이벤트 정보를 전송하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 7

제 2 항에 있어서,

상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 상기 특정 장소에 설치되는 액세스 포인트(AP, Access Point)에 의해 파악되고,

상기 액세스 포인트는 상기 단말기로부터 단말기 관련 정보를 전송받아 상기 특정 장소의 관련 정보와 함께 상기 위치 정보 수신부로 전송하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 8

제 2 항에 있어서,

상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 상기 특정 장소에 설치되는 액세스 포인트(AP, Access Point)에 의해 파악되고,

상기 단말기는 상기 액세스 포인트로부터 상기 특정 장소 관련 정보를 전송받아 상기 단말기의 관련 정보와 함께 상기 위치 정보 수신부로 전송하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 9

제 2 항에 있어서,

상기 단말기는 이동 통신 단말기이고,

상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 적어도 상기 특정 장소의 일부를 커버리지(통신 가능 구역 coverage area)에 포함하는 이동 통신 기지국에 의해 파악되는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 상기 이동 통신 기지국의 인접 이동 통신 기지국에 의해서도 파악되는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버.

청구항 11

특정 장소를 지정하는 단계;

상기 특정 장소에 단말기가 진입했는지 여부를 파악하는 단계;

상기 특정 장소에 단말기가 진입한 경우 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나를 추출하는 단계; 및
 상기 추출된 내용을 상기 단말기로 전송하는 단계;
 를 포함하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,
 상기 추출하는 단계는 상기 추출된 내용에 콜 백 URL을 더 포함시키고,
 상기 전송하는 단계 이후에,
 상기 콜 백 URL을 이용하는 상기 단말기로부터 이벤트 정보를 전송받는 단계; 및
 상기 전송받은 이벤트 정보를 상기 특정 장소 및 상기 단말기에 대응시켜 저장하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서,
 상기 이벤트 정보를 전송받는 단계 이후에,
 상기 단말기와 대응되는 하나 이상의 홈페이지 및 하나 이상의 블로그 중 적어도 하나에 상기 전송받은 이벤트 정보를 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법.

청구항 14

제 11 항에 있어서,
 상기 추출하는 단계는 상기 기저장 이벤트 정보에 포함되어 있는 호 정보를 더 분석하고,
 상기 전송하는 단계는 상기 호 정보에 대응되는 동행 단말기로 상기 추출된 이벤트 정보를 더 전송하는 것을 특징으로 하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템, 서버 및 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게 설명하면 단말기의 위치 정보에 기반하여 동영상, 사진, 텍스트 등의 이벤트 정보를 생성/저장/관리하며, 각종 환영 메시지, 이벤트 정보가 대응되어 저장된 특정 장소에 단말기가 진입한 경우 상기 특정 장소에 대응되는 환영 메시지, 기저장 이벤트 정보를 추출하여 상기 단말기로 전송하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템, 서버 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 초기의 무선 인터넷 서비스, 즉 이동 통신 단말기를 이용한 인터넷 서비스는 벨소리 다운로드 또는 모바일 게임 등의 단편적인 서비스만을 제공하였다. 그러나 이동 통신망의 개방, 포털 사업자(Platform)에 의한 유저(User) 기반 서비스 제공 등 외부 환경이 변화함에 따라 유무선 통합 인터넷 서비스의 제공이 보다 용이하게 되었다. 또한 동기 방식의 EV-DO(Evolution-Data Only) 또는 IMT-2000(International Mobile Telecommunication-2000) 등의 등장으로 네트워크 속도가 향상됨에 따라 보다 다양한 서비스의 제공이 가능해지고 있다.

[0003] 아울러 무선 네트워크와 유선 네트워크가 연동되는 관계형 유무선 서비스로의 발전이 가속화되고 있다. 예컨대, 이동 통신 단말기를 이용하여 인스턴트 메신저(Instance Messenger) 서비스를 제공하거나, 모바일(Mobile) 미니홈피 등의 제공 또는 모바일 블로그(Blog) 서비스 등이 제공되고 있다. 이러한 기술 및 서비스의 발전에 따라 기업의 마케팅 확장을 위한 개인화 정보 관리와 각 사용자의 개인 이벤트 관리 등에 대한 수요가 늘어나고 있다. 예를 들어 YY년 MM월 DD일 압구정역 로테오 거리의 카페, 공연장 또는 놀이공원 등 테마 파크에서 지인과 공연 관람 등의 이벤트를 함께할 때 이벤트와 관련된 각종 콘텐츠를 효율적으로 관리하고자 하는 요구가 있게 된다.

[0004] 이러한 요구를 충족시키기 위해 사용자는 디지털 카메라, 스마트폰 카메라 등 다양한 멀티미디어 기기를 활용하여 관련 콘텐츠를 생성함으로써 이벤트를 기억에 남기기 위한 시도를 하게 된다. 이때 관련 콘텐츠의 저장 또는 관리를 위해 다양한 저장매체를 활용하게 된다. 또한 이벤트를 지인들과 공유하기 위해서 별도의 미니홈피 등에 관련 콘텐츠를 올리게 된다. 이를 위해 해당 이벤트가 모두 종료된 후 별도의 시간과 기기를 투자하여 여러 곳의 미니홈피와 블로그에 관련 콘텐츠를 반복적으로 올리게 된다. 그러나 이러한 과정에 많은 노력이 필요하고 또한 추후 이벤트를 상기하고자 의도한 경우가 아니라면 관련 콘텐츠를 다시 확인하기 어려운 것이 일반적이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 단말기의 위치 정보에 기반하여 동영상, 사진, 텍스트 등의 이벤트 정보를 생성/저장/관리하며, 각종 환영 메시지, 이벤트 정보가 대응되어 저장된 특정 장소에 단말기가 진입한 경우 상기 특정 장소에 대응되는 환영 메시지, 기저장 이벤트 정보를 추출하여 상기 단말기로 전송하는 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템, 서버 및 방법을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템은 위치 확인 기능을 갖는 단말기; 및 상기 단말기가 특정 장소로 진입한 사실을 전송받으면 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나에 콜 백 URL(Call Back Uniform Resource Locator)을 포함시켜 상기 단말기로 전송하고, 상기 단말기가 상기 콜 백 URL을 통해 전송한 이벤트 정보를 상기 특정 장소 및 상기 단말기에 대응시켜 저장하는 이벤트 관리 서버;를 포함할 수 있다.

[0007] 한편, 본 발명에 따른 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버는 특정 장소를 지정하는 장소 지정부, 상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실을 전송받는 위치 정보 수신부, 상기 단말기의 진입 사실을 전송받으면 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나를 추출하는 이벤트 관리부 및 상기 이벤트 관리부에서 추출된 내용을 상기 단말기로 전송하는 이벤트 송신부를 포함할 수 있다.

[0008] 이때, 상기 단말기로부터 이벤트 정보를 전송받는 이벤트 수신부를 더 포함하고, 상기 이벤트 관리부는 상기 추출된 내용에 콜 백 URL을 포함시켜 상기 이벤트 송신부로 전달하며, 상기 단말기가 상기 콜 백 URL을 통해 전송한 상기 이벤트 정보를 상기 특정 장소 및 상기 단말기에 대응시켜 저장할 수 있다. 여기서, 상기 단말기와 대응되는 하나 이상의 홈페이지 및 하나 이상의 블로그 중 적어도 하나를 타겟으로 등록하는 타겟 저장부 및 상기 단말기에서 전송된 이벤트 정보를 상기 타겟으로 전송하는 연동 송신부를 더 포함할 수 있다.

[0009] 또한, 상기 이벤트 관리부는 상기 타겟의 리스트를 생성한 후 상기 생성된 리스트를 상기 추출된 내용에 포함시켜 상기 이벤트 송신부로 전달하고, 상기 이벤트 수신부는 상기 단말기로부터 상기 리스트에서 선택된 리스트 선택 정보를 전송받고, 상기 연동 송신부는 상기 리스트 선택 정보가 지시하는 타겟으로 상기 단말기에서 전송된 이벤트 정보를 전송할 수 있다.

[0010] 또한, 상기 이벤트 관리부는 상기 기저장 이벤트 정보에 포함되어 있는 호 정보를 분석하고, 상기 이벤트 송신부는 상기 호 정보에 대응되는 동행 단말기로도 상기 기저장 이벤트 정보를 전송할 수 있다.

- [0011] 또한, 상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 상기 특정 장소에 설치되는 액세스 포인트(AP, Access Point)에 의해 파악되고, 상기 액세스 포인트는 상기 단말기로부터 단말기 관련 정보를 전송받아 상기 특정 장소의 관련 정보와 함께 상기 위치 정보 수신부로 전송할 수 있다.
- [0012] 또한, 상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 상기 특정 장소에 설치되는 액세스 포인트(AP, Access Point)에 의해 파악되고, 상기 단말기는 상기 액세스 포인트로부터 상기 특정 장소 관련 정보를 전송받아 상기 단말기의 관련 정보와 함께 상기 위치 정보 수신부로 전송할 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 단말기는 이동 통신 단말기이고, 상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 적어도 상기 특정 장소의 일부를 커버리지(통신 가능 구역 coverage area)에 포함하는 이동 통신 기지국에 의해 파악될 수 있다. 이때, 상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 상기 이동 통신 기지국의 인접 이동 통신 기지국에 의해서도 파악될 수 있다.
- [0014] 한편, 본 발명에 따른 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법은 특정 장소를 지정하는 단계, 상기 특정 장소에 단말기가 진입했는지 여부를 파악하는 단계, 상기 특정 장소에 단말기가 진입한 경우 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나를 추출하는 단계 및 상기 추출된 내용을 상기 단말기로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0015] 이때, 상기 추출하는 단계는 상기 추출된 내용에 콜 백 URL을 더 포함시키고, 상기 전송하는 단계 이후에, 상기 콜 백 URL을 이용하는 상기 단말기로부터 이벤트 정보를 전송받는 단계 및 상기 전송받은 이벤트 정보를 상기 특정 장소 및 상기 단말기에 대응시켜 저장하는 단계를 더 포함할 수 있다. 여기서, 상기 이벤트 정보를 전송받는 단계 이후에, 상기 단말기와 대응되는 하나 이상의 홈페이지 및 하나 이상의 블로그 중 적어도 하나에 상기 전송받은 이벤트 정보를 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 추출하는 단계는 상기 기저장 이벤트 정보에 포함되어 있는 호 정보를 더 분석하고, 상기 전송하는 단계는 상기 호 정보에 대응되는 동행 단말기로 상기 추출된 이벤트 정보를 더 전송할 수 있다.

발명의 효과

- [0017] 이상에서 설명된 바와 같이 본 발명에 따른 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템, 서버 및 방법은 단말기가 특정 장소에 진입한 경우 상기 특정 장소에 대응되는 환영 메시지 또는 기저장 이벤트 정보를 추출하여 상기 단말기로 전송함으로써 단말기 사용자가 특정 장소로의 진입 여부, 특정 장소에 대한 정보 및 상기 특정 장소에서의 기존 이벤트 정보를 용이하게 확인할 수 있다.
- [0018] 이때, 전송된 내용이 기저장 이벤트 정보인 경우 사용자가 이벤트와 관련된 추억을 떠올리며 이벤트와 관련된 지인과 호 연결을 하도록 유도할 수 있다. 전송된 내용이 환영 메시지인 경우 특정 장소와 관련된 사업자에 의해 생성된 각종 광고, 정보 등을 제공받아 이용할 수 있다.
- [0019] 또한, 기저장 이벤트 정보에 소정의 호 정보가 포함되어 있는 경우 상기 호 정보에 대응되는 동행 단말기로도 기저장 이벤트 정보를 전송함으로써 추가적인 호 연결을 유도할 수 있다. 기저장 이벤트 정보에 포함된 호 정보는 이벤트 당시 사용자와 함께 한 동행자의 호 정보일 수 있다. 이런 상황에서 동행자에게 기저장 이벤트 정보를 추가로 전송함으로써 사용자와 동행자 상호간의 호 연결을 유도할 수 있게 된다.
- [0020] 또한, 특정 장소에서 단말기가 생성한 이벤트 정보를 전송받아 저장하고, 단말기 사용자의 홈페이지나 블로그로 상기 이벤트 정보를 전송함으로써 사용자가 생성한 이벤트 정보를 효과적으로 관리할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템의 일예를 나타낸 블럭도.
- 도 2는 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템의 적용 모습을 나타낸 개략도.
- 도 3은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버의 구성 일예를 나타낸 블럭도.

도 4는 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템 및 서버에서 위치 정보의 범위 설정을 설명하기 위한 개략도.

도 5는 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법의 일예를 나타낸 흐름도.

도 6은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템의 다른 예를 나타낸 블록도.

도 7은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버의 다른 예를 나타낸 블록도.

도 8은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법의 다른 예를 나타낸 흐름도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하, 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템, 서버 및 방법에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다.

[0023] 참고로, 본 명세서에서 기술되는 이벤트는 사용자가 동영상, 사진, 텍스트(text) 등의 콘텐츠로서 저장하고자 의도하는 추억이 되는 사건 또는 사업주가 특정 장소에 진입한 사용자에게 동영상, 사진, 텍스트(text) 등의 콘텐츠로서 제공하고자 의도하는 광고 또는 정보를 지칭하는 것으로 한다. 또한, 이벤트 정보는 상기 추억이 되는 사건 또는 제공하고자 의도하는 광고/정보를 구체적으로 나타낸 동영상, 사진, 텍스트 등의 콘텐츠를 지칭하는 것으로 한다.

[0024] 도 1은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템을 나타낸 블록도이다.

[0025] 도 1에 도시된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템은 위치 정보를 갖는 단말기(200) 및 상기 위치 정보에 대응되는 기저장 이벤트 정보를 상기 단말기로 전송하는 이벤트 관리 서버(100)를 포함하고 있다.

[0026] 단말기(200)는 위치 정보를 가져야 한다. 이를 위해 단말기에는 자체적으로 위치 정보를 생성하여 이벤트 관리 서버로 제공하는 수단이 구비되어 있거나 별도의 위치 추적 수단에 의해 위치 정보가 파악될 수 있는 수단이 구비되어 있어야 한다. 이러한 예로 이동 통신망이나 위성 항법 장치(GPS)를 이용하는 단말기가 있다. 이동 통신망(Cell Base 위치 정보)을 이용하는 단말기의 경우 기지국 단위의 정확도를 제공할 수 있으며 GPS 위성을 이용하는 경우 수십m에서 수백m 정도의 정확도를 제공할 수 있다. 이렇게 단말기 자체에서 생성된 위치 정보 또는 위치 추적 수단에서 파악된 위치 정보는 유무선망을 통해 이벤트 관리 서버로 전송된다. 단말기는 이동 통신 단말기나 GPS 단말기와 같이 단일 기기로 이루어질 수도 있으며 복수의 기기로 이루어질 수도 있다. 단말기가 복수의 기기로 이루어지는 예로 테더링 기술이 적용된 단말기가 있다. 테더링 기술은 인터넷 접속이 가능한 기기를 이용하여, 다른 기기에 해당하는 기기를 대상 기기라 할 때 단말기는 브릿지 기기와 대상 기기를 포함하여 구성된다. 브릿지 기기와 대상 기기를 포함하는 단말기의 경우 어느 기기의 위치 정보를 단말기의 위치 정보로 할지 결정하여야 한다. 위치 정보는 사용자의 위치와도 밀접한 관계를 가지므로 대체로 입력력 수단이 마련되는 대상 기기의 위치 정보를 단말기의 위치 정보로 하는 것이 바람직하다. 그러나 테더링 시스템에서 브릿지 기기 또한 사용자가 소지하는 경우가 많으므로 브릿지 기기의 위치 정보를 단말기의 위치 정보로 할 수도 있다.

[0027] 이벤트 관리 서버(100)는 단말기 또는 위치 추적 수단으로부터 단말기의 위치 정보를 전송받은 후 상기 위치 정보에 대응되는 기저장 이벤트 정보가 존재하는지 검색한다. 검색 결과 기저장 이벤트 정보가 존재하면 이를 추출하여 유무선망을 통해 단말기로 전송하고 검색 결과 기저장 이벤트 정보가 존재하지 않으면 별도의 처리를 하지 않는다. 이와 같은 구성을 통하면 다음과 같은 사용 모습이 나타나게 된다. 단말기가 갖는 위치 정보가 A, B, C, D지역으로 구분되고, C지역에 대응되는 기저장 이벤트 정보만이 있는 경우를 가정한다. 이와 같이 가정한 예를 도 2에 나타내었다.

[0028] 도 2는 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템의 적용 모습을 나타낸 개략도이다.

[0029] 단말기를 소지한 사용자가 A지역에 진입한 경우 이벤트 관리 서버는 단말기 또는 위치 추적 수단으로부터 위치 정보를 전송받음으로써 단말기가 A지역에 진입하였음을 알게 된다. 이에 따라 A지역에 대응하여 기저장된 이벤트 정보가 존재하는지 확인하는데 기저장 이벤트 정보가 없으므로 별다른 내용을 단말기로 전송하지 않는다. 따라서, A지역에 진입한 단말기에는 아무런 내용도 전송되지 않는 상태가 된다. 이런 과정은 사용자가 A지역에서 B지역으로 넘어간 경우에도 마찬가지이다. 만약 사용자가 B지역에서 C지역으로 넘어가게 되면 이벤트 관리 서버

는 C지역에 대응되는 기저장 이벤트 정보를 추출하여 단말기로 전송하게 되며, 그 결과 사용자는 기저장 이벤트 정보를 확인할 수 있게 된다. 이때 기저장 이벤트 정보의 전송 형태는 기저장 이벤트 정보 자체를 단말기로 전송하는 형태이거나 전송할 기저장 이벤트 정보가 있음을 알리는 알림 메시지를 전송하는 형태일 수 있다.

- [0030] 기저장 이벤트 정보 자체를 전송할 경우 전송 초기, 전송 중간, 전송 완료 시점 중 적어도 하나의 시점에서 단말기는 음성, 진동, 디스플레이 등의 표시 수단을 통하여 기저장 이벤트 정보의 수신 사실을 사용자에게 알리게 된다.
- [0031] 알림 메시지를 이용할 경우 콜 백 URL(Call Back Uniform Resource Locator)을 포함시킴으로써 사용자의 선택에 의해 기저장 이벤트 정보를 전송받을 수 있도록 한다. 예를 들어 알림 메시지가 '이벤트 정보가 있습니다. 확인하시겠습니까?'이고 선택 사항으로 '예'와 '아니오'가 제공되는 경우 '예'를 선택하면 단말기는 알림 메시지를 분석하여 얻은 콜 백 URL을 통해 이벤트 관리 서버에 접속한 후 기저장 이벤트 정보를 전송받게 된다. 알림 메시지를 전송받은 단말기는 음성, 진동, 디스플레이 등의 표시 수단을 통하여 알림 메시지가 수신되었음을 사용자에게 알리게 된다. 이때 표시 수단의 구동 지속 시간과 표시 수단의 선택은 단말기의 기기 환경과 설정에 따라 변경될 수 있다.
- [0032] 이벤트 관리 서버에 의해 이루어지는 기저장 이벤트 정보의 전송 형태는 단말기의 성능, 통신망의 성능, 이벤트 관리 서버 제공자의 사업 정책 등을 고려하여 결정될 수 있다. 대체로 단말기의 성능, 통신망의 성능이 낮을수록 알림 메시지를 이용하는 것이 바람직하다.
- [0033] 기저장 이벤트 정보의 전송의 개시 후 전송이 완료되기 전에 사용자가 C지역에서 D지역으로 이동한 경우 기저장 이벤트 정보의 전송은 완료시까지 유지되는 것이 바람직하다. 알림 메시지를 이용한 경우에는 장소와 시간에 상관없이 기저장 이벤트 정보를 수신할 수 있도록 할 수 있다. 물론, 위치 정보에 대응되는 기저장 이벤트 정보는 해당 지역에서만 의미가 있는 정보일 수 있으므로 다른 지역으로 이동하기 전까지 확인이 이루어지지 않은 경우 기저장 이벤트 정보를 수신하지 못하도록 할 수 있으며, 여기에 더하여 알림 메시지 자체를 삭제할 수도 있다. 이때 알림 메시지의 삭제는 이벤트 관리 서버의 삭제 요청을 받은 단말기에 의해서 이루어질 수 있다.
- [0034] 이상에 따르면 사용자는 일정 위치에 진입한 경우 기저장 이벤트 정보를 전송받아 확인할 수 있게 된다. 기저장 이벤트 정보는 사용자가 소정 이벤트를 상기하기 위해 생성한 것일 수 있다. 사용자는 평소에 이와 같이 생성된 이벤트 정보를 별로 이용하지 않다가 대체로 이벤트 장소(해당 이벤트 정보를 생성한 장소)를 재방문한 경우에 이용할 필요성을 느끼게 된다. 그러나 이벤트 정보가 저장된 저장 매체와 플레이어를 휴대하지 않은 이상, 이벤트 장소에서 기존의 이벤트 정보를 이용하기는 어려운 실정이다. 이러한 상황에서 본 발명에 따르면 이벤트 장소에 재방문시 기존에 생성한 이벤트 정보를 바로 확인할 수 있다. 이와 같이 이벤트 정보를 확인한 사용자는 예전의 이벤트를 추억으로서 떠올리게 되며 그 결과 예전 이벤트에 동행했던 지인 등과의 호 연결을 의욕하게 된다.
- [0035] 한편, 기저장 이벤트 정보는 사업자가 특정 장소를 방문한 사용자에게 제공하기 위해 생성한 광고 콘텐츠 또는 정보 콘텐츠일 수 있다. 기저장 이벤트 정보가 광고 또는 정보 제공을 위한 것일 경우 위치 정보의 범위를 제한하는 것이 바람직하다. 예를 들어 C지역에 대응되는 기저장 이벤트 정보가 복수이고 각각이 사업자가 생성한 광고 또는 정보일 경우 사용자가 C지역 진입시 이벤트 정보로서 복수의 광고 또는 정보를 받게 되어 거부감을 가질 수 있다. 따라서 이러한 광고 또는 정보가 사용자에게 필요한 내용이 되도록 함으로써 별다른 거부감 없이 광고나 정보를 이용하도록 할 필요가 있으며 이를 위해 위치 정보의 범위를 가능한 줄이는 것이 바람직하다. 예를 들어 C지역에 복수의 가게가 있고 그 중 가게1, 가게2, 가게3의 사업주가 기저장 이벤트 정보를 생성하여 제공한 경우 각각의 이벤트 정보는 각 가게에 매우 근접한 위치에 진입한 경우에만 제공되도록 하는 것이 바람직하다. 즉, 도 2의 C지역에서 가게1의 영역에 진입한 경우에만 가게1의 사업주가 제공한 이벤트 정보를 전송받도록 하는 식으로 할 수 있다. 이와 같이 할 경우 가게1, 가게2, 가게3의 영역과 C지역을 구분하여야 한다. 이를 위해 이벤트 정보를 제공하는 가게1, 가게2, 가게3 각각에 가게의 규모를 커버함과 동시에 다른 가게와 구분할 수 있는 범위의 위치 정보를 제공할 수 있는 AP(Access Point)를 설치할 수 있다. 이와 같은 상황에서 사용자가 C지역에 진입하면 C지역과 관련하여 자신이 기존에 생성한 이벤트 정보 또는 C지역 전체와 관련하여 도움이 되는 이벤트 정보를 전송받게 되고 가게1 부근을 지나갈 때 가게1에서 제공한 이벤트 정보를 전송받게 된다. 가게1 부근을 지나갈 때 사용자는 가게1의 상품은 어떠한지 궁금해할 수 있다. 이와 같은 상황에서 가게1의 메뉴와 가격, 평가 등을 나타내는 광고 또는 정보를 제공받게 되면 사용자에게 유용한 정보로서 기능할 수 있다. 이상에서는 AP를 이용하는 방안을 나타내었으나 위치 정보의 정확도가 보다 향상될 경우 별도의 AP를 이용하지 않고도 적용할 수 있다. 즉 가게1의 영역에 진입한 단말기의 위치 정보를 실시간으로 정확하게 파악할 수 있다면 AP

를 이용하지 않아도 무방하다. 이와 같은 경우 이벤트 관리 서버는 위치 정보를 트리(tree) 형식과 같은 다단계 형식으로 관리할 수 있다. 즉, C지역의 하위에 가게1 영역, 가게2 영역, 가게3 영역을 설정하고 C지역 전체의 이벤트 정보에 우선하여 이들 영역 각각의 이벤트 정보를 전송할 수 있다. 하위 영역에 해당하는 이벤트 정보는 상위 영역에 해당하는 이벤트 정보에 우선하여 제공되지만 그 범위가 상위 영역과 비교하여 상대적으로 작으므로 광고와 같이 제한적으로 사용자에게 제공할 필요가 있는 내용인 것이 바람직하다.

- [0036] 기저장 이벤트 정보는 사용자가 소정 이벤트를 상기하기 위해 생성한 것일 수 있음을 언급한 바 있다. 이를 위해서 단말기는 이벤트 정보를 생성할 수 있는 수단이 구비되어야 한다. 이러한 수단에는 이벤트 정보를 입력할 수 있는 텍스트 입력부, 카메라, 마이크 등의 입력 수단과 입력 수단을 통해 입력된 이벤트 정보를 저장하는 저장 수단 및 이벤트 정보를 이벤트 관리 서버로 전송하는 전송 수단이 포함될 수 있다. 단말기에서 생성된 이벤트 정보는 유무선망을 통해 이벤트 관리 서버로 전송된다. 이벤트 관리 서버는 이렇게 전송된 이벤트 정보를 단말기의 위치 정보에 대응시켜 저장하게 되며, 이렇게 저장된 이벤트 정보는 기저장 이벤트가 된다.
- [0037] 이상에서는 이벤트 관리 서버에 저장되어 있는 기저장 이벤트 정보를 위치 정보에 기반하여 단말기로 전송하고 단말기에서 생성된 이벤트 정보를 전송받아 위치 정보에 기반하여 저장하는 구성을 나타내었다.
- [0038] 이때, 이벤트 관리 서버는 도 3과 같이 구성될 수 있다.
- [0039] 도 3은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버의 구성을 나타낸 블록도이다.
- [0040] 도 3에 도시된 이벤트 관리 서버(100)는 단말기의 위치 정보를 전송받는 위치 정보 수신부(110), 데이터 베이스에서 상기 단말기의 위치 정보에 대응되는 기저장 이벤트 정보를 추출하는 이벤트 관리부(130) 및 상기 추출된 이벤트 정보를 상기 단말기로 전송하는 이벤트 송신부(150)를 포함하고 있다.
- [0041] 위치 정보 수신부(110)는 단말기로부터 단말기의 위치 정보를 전송받거나 단말기의 위치 정보를 파악할 수 있는 위치 추적 수단으로부터 단말기의 위치 정보를 전송받는다. 위치 정보 수신부(110)는 각종 유무선망을 통해 단말기의 위치 정보를 전송받게 되며, 전송받은 단말기의 위치 정보를 이벤트 관리부로 전달한다.
- [0042] 이벤트 관리부(130)는 데이터 베이스(미도시)에서 단말기의 위치 정보와 대응되는 기저장 이벤트 정보를 검색하고 추출한다. 이를 위해 데이터 베이스에는 이벤트 정보 및 상기 이벤트 정보에 대응되는 위치 정보가 함께 저장되어야 한다.
- [0043] 여기서, 위치 정보는 일정 범위를 갖는 것이 바람직하다. 단말기의 실제 위치는 하나의 점 위치에 해당하지만 점 위치 단위로 이벤트 정보를 저장하기에는 설비상 무리가 있으며, 설사 점 위치 단위로 이벤트 정보가 저장된 경우라 하더라도 기저장 이벤트 정보를 제공할 대상이 되는 단말기가 해당 점 위치로 정확하게 진입하기도 어렵기 때문이다. 따라서, 위치 정보의 최소 범위는 앞에서 언급한 가게1, 가게2, 가게3의 경우에서와 같이 일정 장소의 규모를 커버함과 동시에 다른 장소와 구분할 수 있는 범위인 것이 바람직하다. 위치 정보의 최대 범위는 이벤트 관리 서버에서 관리하는 전지역을 적어도 두개 이상으로 나누었을 때 형성된 각각의 범위이다. 예를 들어 이벤트 관리 서버에서 관리 지역이 서울인 경우 서울을 복수로 나눈 경우 각각의 나뉘어진 범위가 최대 범위가 된다. 이에 따르면 관리 지역을 나누는 방식에 따라 최대 범위는 유동적일 수 있다. 예를 들어 이벤트 관리 서버의 관리 지역이 전세계일 때 최대 범위는 각 단말기의 사용자에게 따라 다음과 같이 설정될 수 있다. 대한민국의 서울에 거주하는 사용자의 경우 주활동 지역인 대한민국의 서울에 대해서는 구 단위, 동 단위 등 조밀하게 최대 범위를 설정하는 것이 바람직하다. 서울 외의 지역은 인천, 부산, 대전과 같은 도시 단위로 설정해도 무방하며, 대한민국과 구별되는 미국, 일본, 중국과 같은 지역은 국가 단위로 설정해도 무방하다. 또한, 앞에서 도 2의 C지역과 가게1, 가게2, 가게3과 같이 최대 범위 내에 최대 범위보다 작은 규모의 범위를 복수개 설정할 수도 있다. 이때 최대 범위 내에 포함되는 작은 규모의 범위들 또한 유동적일 수 있다.
- [0044] 최대 범위가 유동적임에 따라 단말기의 위치 정보 또한 유동적일 수 있다.
- [0045] 예를 들어 도 4에서와 같이 미국 캘리포니아주 LA의 가게A에서 제공하는 이벤트 정보A가 있다고 가정하자. 이런 상황에서 한국에 거주하는 사용자가 미국을 방문한 경우 미국 어디를 방문하더라도 이벤트 정보A를 전송받을 수 있다. 즉 단말기의 위치 정보가 미국이라는 국가 단위로 설정되는 상태이다. 미국 내에서 캘리포니아주 외의 주에 거주하는 사용자가 캘리포니아주를 방문한 경우 이벤트 정보A를 전송받을 수 있다. 즉 단말기의 위치 정보가 미국의 주 단위로 설정되는 상태이다. 캘리포니아주 내에서 LA 외의 지역에 거주하는 사용자가 LA를 방문한 경우 이벤트 정보 A를 전송받을 수 있다. 즉 단말기의 위치 정보가 캘리포니아 내의 지역 단위로 설정되는 상태이다. LA에 거주하는 사용자는 가게A를 방문한 경우에만 이벤트 정보A를 전송받을 수 있다. 즉 단말기의 위치 정보가 LA 내의 가게 단위로 설정되는 상태이다. 이상에서 살펴본 위치 정보의 범위는 GPS와 같이 정확한 지역의

구분이 가능한 상태에서 적용이 가능하다.

- [0046] 기기 설비 등의 제한으로 인하여 이와는 다르게 위치 정보의 범위를 설정할 수도 있다. 예를 들어 단말기가 이동 통신 단말기인 경우 단말기의 위치 정보는 이동 통신 기지국의 커버리지(통신 가능 구역 coverage area) 단위로 처리될 수 있다. 이때, 이동 통신 기지국의 커버리지는 지역마다 다를 수 있다. 예를 들어 인구 밀집 지역에서는 많은 통화량의 처리를 위해 작은 범위의 커버리지를 갖는 기지국이 복수개 설비되는 반면 그 외의 지역에서는 큰 범위의 커버리지를 갖는 기지국이 소수로 설비될 수 있다. 따라서, 인구 밀집 지역에서는 이벤트 정보를 전송받기 전에 일정 커버리지를 벗어나는 경우가 발생할 수도 있다. 예를 들어 커버리지A에 이벤트 정보B가 저장되어 있는 상태에서 단말기가 커버리지A로 진입하면 이벤트 정보B의 전송이 이루어지게 되는데 커버리지A의 범위가 작은 경우 이벤트 정보B의 전송 전에 단말기가 커버리지A를 벗어날 수 있다. 이런 상황은 대체로 커버리지A의 변두리를 차량 등의 수단을 통해 고속으로 지나가는 경우에 발생할 수 있다. 이런 점을 감안하여 이벤트 관리부는 단말기가 위치한 커버리지 및 인접 커버리지 중 적어도 하나에 대응되는 기저장 이벤트 정보를 추출하여 단말기로 전송할 수 있다. 이와 같이 구성하면 도 2에서 C지역에 이벤트 정보C가 있는 경우 인접 지역인 B지역이나 D지역에서도 이벤트 정보를 전송받을 수 있다.
- [0047] 한편, 이벤트 관리 서버는 이벤트 생성기(미도시)에서 생성된 이벤트 정보를 전송받는 이벤트 수신부(170)를 더 포함할 수 있다.
- [0048] 이벤트 관리 서버에서 추출되는 기저장 이벤트 정보는 사용자 또는 사업자에 의해 제공될 수 있다. 이와 같이 사용자 또는 사업자에 의해 제공되는 이벤트 정보를 수신하기 위해 이벤트 수신부가 이용된다. 이벤트 수신부를 통해 전송받은 이벤트 정보는 소정의 위치 정보에 대응시켜 저장되어야 한다. 따라서 위치 정보 수신부는 이벤트 생성기에서 지정한 위치 정보를 전송받아 이벤트 관리부로 전달하고 이벤트 관리부는 전송받은 이벤트 정보를 이벤트 생성기에서 지정한 위치 정보에 대응시켜 데이터 베이스에 저장한다. 이때 이벤트 생성기에서 지정한 위치 정보는 이벤트 수신부를 통해서 수신될 수도 있다. 위치 정보 수신부는 단말기의 위치 정보를 전송받는 수단이므로 추후 설명하겠지만 이벤트 생성기가 단말기와 일체로 형성된 경우에 유용하다. 단말기의 위치 정보가 곧 이벤트 생성기에서 지정한 위치 정보가 될 수 있기 때문이다. 단말기 외의 수단이 이벤트 생성기인 경우 이벤트 생성기에서 지정한 위치 정보는 이벤트 정보와 함께 이벤트 수신부를 통해 전송되는 것이 바람직하다.
- [0049] 이벤트 생성기는 이벤트 정보를 생성하는 요소로서 다양한 수단이 있을 수 있으며 자체적으로 위치 정보를 갖지 못하거나 이벤트 정보를 대응시키고자 하는 위치 정보와 다른 위치에 배치될 수 있다. 따라서, 이벤트 생성기는 위치 정보를 지정할 수 있는 수단을 포함할 수 있다. 만약 이벤트 생성기가 단말기와 일체로 형성된다면 위치 정보를 지정하는 수단은 생략될 수도 있다. 위치 정보를 지정하는 수단이 생략된 경우 단말기의 위치 정보가 곧 이벤트 생성기에서 지정한 위치 정보가 된다.
- [0050] 이벤트 생성기는 이벤트 정보를 생성하기 위한 텍스트 입력부, 카메라, 마이크 등의 입력 수단, 입력 수단을 통해 입력된 이벤트 정보를 단말기에서 호환되도록 가공하는 가공 수단, 이벤트 정보를 전송하는 전송 수단을 포함할 수 있다. 입력 수단 없이 가공 수단만을 구비할 수도 있는데 이때 가공 수단에서 가공되어지는 이벤트 정보는 외부로부터 전송된 것일 수 있다. 이벤트 생성기는 예로 이동 통신 단말기, 퍼스널 컴퓨터 등이 있을 수 있으며 보다 세부적으로 이동 통신 단말기, 퍼스널 컴퓨터 등에서 구동되는 이벤트 정보 생성 프로그램일 수 있다. 또한, 이벤트 생성기는 이동 통신 단말기, 퍼스널 컴퓨터의 요청을 처리하는 홈페이지 관리 서버나 블로그 관리 서버일 수도 있다. 또한, 이벤트 생성기는 테더링(Tethering) 기술이 적용된 시스템일 수 있다. 테더링 시스템은 인터넷 접속이 가능하여 다른 기기의 모뎀 역할을 하는 브릿지 기기와 상기 다른 기기에 해당하는 대상 기기를 포함한다. 이때 브릿지 기기는 적어도 전송 수단으로서 기능하며 경우에 따라 가공 수단의 기능을 겸할 수 있다. 대상 기기는 입력 수단과 가공 수단으로서 기능하며 브릿지 기기가 가공 수단의 기능을 겸할 경우 입력 수단의 기능만을 가질 수도 있다. 한편 이벤트 생성기로부터 전송받은 이벤트 정보를 이벤트 수신부를 통해 하나 이상의 홈페이지 관리 서버 및 블로그 관리 서버 중 적어도 하나에 전송할 수 있다. 이 경우 사용자나 사업자는 홈페이지나 블로그에 있는 내용을 이벤트 정보로 제공할 수 있게 되며 또한 이벤트 관리 서버로부터 전송된 이벤트 정보를 가지고 홈페이지나 블로그의 내용을 꾸밀 수 있다. 그 모습은 홈페이지 관리 서버 또는 블로그 관리 서버가 이벤트 관리 서버와 연동되는 형태가 된다. 따라서, 사용자가 직접 각각의 홈페이지나 블로그에 이벤트 생성기에서 생성한 이벤트 정보를 업로드하는 과정을 생략할 수 있다.
- [0051] 만약 이벤트 생성기에 가공 수단이 없는 경우라면 이벤트 관리부는 이벤트 생성기로부터 전송받은 이벤트 정보를 단말기에서 호환되도록 가공하는 수단을 더 포함할 수 있다.
- [0052] 한편, 이벤트 정보에는 호 정보가 포함될 수 있다. 이때의 호 정보는 이벤트와 관련된 동행자의 단말기에 대한

것일 수 있다. 이때의 동행자는 사용자와 이벤트에 동행했던 제3자 또는 사용자가 이벤트를 알리고 싶어하는 제 3자를 포함한다. 단말기의 위치 정보에 대응되는 기저장 이벤트 정보를 전송받는다든 것을 다르게 해석하면 특정 위치(이벤트 장소)에 진입할 경우 기저장 이벤트 정보를 전송받는 것으로 볼 수 있다. 따라서, 이벤트 장소에 진입하여 기저장 이벤트 정보를 확인하게 된 사용자는 과거 이벤트 정보 생성시 이벤트 장소에 동행했던 동행자를 상기하게 되며 동행자와의 호 연결을 의욕하게 된다. 이때 호 연결의 편의를 위해 이벤트 정보에 포함되어 있는 호 정보를 이용할 수 있다. 물론 이를 위해서 이벤트 정보 생성시에 호 정보를 포함시켜야 할 것이다.

- [0053] 이벤트 정보가 이벤트 관리 서버와 통신하는 데이터 베이스(이벤트 관리 서버에 포함될 수도 있음)에 저장되면 기저장 이벤트 정보가 된다. 기저장 이벤트 정보는 추후 이벤트 장소에 재진입한 사용자에게 제공되는데 이때 동행자에게도 함께 제공될 수 있다. 이를 위해 이벤트 관리부는 기저장 이벤트 정보에 포함되어 있는 호 정보를 분석하고 이벤트 송신부는 분석된 호 정보에 대응되는 동행 단말기로도 기저장 이벤트 정보를 전송한다. 이에 따르면 사용자가 이벤트 장소에 진입한 경우 사용자와 동행자 모두 과거 생성해 둔 기저장 이벤트 정보를 전송 받게 되고 상호간의 호 연결을 의욕하게 된다.
- [0054] 이상에서 설명된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버의 동작을 도 5를 통해 살펴본다.
- [0055] 도 5는 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법을 나타낸 흐름도로서 이벤트 관리 서버의 동작 모 습으로 표현될 수 있다.
- [0056] 먼저, 단말기의 위치 정보를 전송받는다(S 530). 이때 단말기의 위치 정보를 전송하는 주체는 단말기 자체이거나 단말기의 위치 정보를 파악하는 위치 추적 수단일 수 있다. 단말기의 위치 정보는 이벤트 관리 서버의 위치 정보 수신부(110)를 통해 수신되어 이벤트 관리부로 전달된다.
- [0057] 이벤트 관리부(130)는 전달받은 단말기의 위치 정보에 대응되는 기저장 이벤트 정보가 있는지 데이터 베이스를 통해 검색하고 기저장 이벤트 정보가 있는 경우 기저장 이벤트 정보를 추출한다(S 550), 만약 기저장 이벤트 정보가 없는 경우 별다른 처리를 수행하지 않는다(S 540). 사용자가 기저장 이벤트 정보가 없는 경우에 대한 처리 결과를 받고자 하는 경우 '현재 위치에 대응되는 이벤트 정보가 없습니다'와 같은 메시지를 전송할 수도 있다. 이와 같은 설정은 사용자에게 의해 이루어질 수 있다.
- [0058] 이벤트 송신부(150)는 이벤트 관리부에서 추출된 기저장 이벤트 정보를 단말기로 전송한다(S 580). 이렇게 전송된 이벤트 정보는 단말기를 통해 표시되어야 하므로 단말기는 시각적, 청각적 표시 수단을 구비할 수 있다.
- [0059] 한편, 기저장 이벤트 정보에 호 정보가 포함될 수도 있는데 이벤트 관리부는 기저장 이벤트 정보 추출 전 또는 후에 기저장 이벤트 정보에 포함된 또는 관련된 호 정보가 존재하는지 확인한다(S 560). 기저장 이벤트 정보에 호 정보가 포함된 경우라면 호 정보의 존재 여부 확인은 기저장 이벤트 정보 추출 후에 이루어지는 것이 바람직 하다. 기저장 이벤트 정보에 관련된 호 정보가 존재하는 경우, 호 정보가 기저장 이벤트 정보와 다른 데이터로 서 존재할 수 있으며 이때 호 정보의 존재 여부 확인은 기저장 이벤트 정보 추출 전에 이루어져도 무방하다.
- [0060] 호 정보가 존재하는 경우 이벤트 송신부는 호 정보에 대응되는 동행 단말기로도 이벤트 관리부에서 추출된 이 벤트 정보를 전송한다(S 570).
- [0061] 기저장 이벤트 정보는 이벤트 생성기에 의해 생성되어 데이터 베이스에 저장된 이벤트 정보이다. 따라서 이벤트 생성기에서 생성된 이벤트 정보가 없다면 단말기로 전송할 이벤트 정보 또한 없게 되고 결과적으로 단말기의 위 치 정보를 파악하는 것이 무의미하게 된다. 그러므로 단말기의 위치 정보를 전송받기 전에 이벤트 수신부는 이 벤트 생성기에서 생성된 이벤트 정보를 전송받아 이벤트 관리부로 전달하고(S 510), 이벤트 관리부는 전달받은 이벤트 정보를 위치 정보에 대응시켜 데이터 베이스에 저장한다(S 520). 이때 위치 정보는 이벤트 생성기에서 지정한 위치이며 위치 정보 수신부 또는 이벤트 수신부를 통해 수신된다.
- [0062] 이상의 내용에 따르면 사용자는 이벤트 장소에서 생성한 이벤트 정보를 이벤트 관리 서버로 전송하고, 추후 이 벤트 장소를 재방문한 경우 상기 이벤트 정보를 용이하게 전송받아 확인할 수 있다. 또한, 다른 사용자나 사업 자가 생성한 이벤트 정보를 이벤트 장소에 진입할 경우에만 받아들 수 있게 된다. 이를 이용해 새로운 호 연결 이 유도되고 또한 사용자에게 도움이 되는 광고 또는 정보를 제공할 수 있게 된다.
- [0063] 앞에서 살펴본 구성에 따르면 이벤트 장소에 대한 제약이 없는 반면 단말기의 위치 정보에 대한 구체적인 범위 설정 방안의 마련, 정확한 위치 파악 등이 요구된다. 범위 설정과 관련하여 다음과 같은 안이 있을 수 있다.
- [0064] 도 6은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템의 다른 예를 나타낸 블록도이다.

- [0065] 도 6에 도시된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 시스템은 위치 확인 기능을 갖는 단말기(400) 및 상기 단말기가 특정 장소로 진입한 사실을 전송받으면 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나에 콜 백 URL(Call Back Uniform Resource Locator)을 포함시켜 상기 단말기로 전송하고, 상기 단말기가 상기 콜 백 URL을 통해 전송한 이벤트 정보를 상기 특정 장소 및 상기 단말기에 대응시켜 저장하는 이벤트 관리 서버(300)를 포함하고 있다.
- [0066] 단말기(400)는 위치 확인 기능을 갖는 단말기이다. 위치 확인 기능을 가질 필요가 있는 단말기는 현재의 위치가 고정되지 않고 이동적이라는 의미로 해석할 수 있다. 즉, 단말기는 위치 확인 기능을 갖는 휴대용 단말기일 수 있다.
- [0067] 여기서 단말기의 위치 확인 기능은 단말기가 특정 장소에 진입했는지 여부가 파악될 수 있는 기능이다. 이때 진입 여부를 파악하는 주체는 단말기 자체, 액세스 포인트(AP, Access Point), 이동 통신 기지국 등일 수 있다.
- [0068] 진입 여부를 파악하는 주체가 단말기 자체인 경우는 예를 들어 GPS 단말기일 수 있다. 이때는 특정 장소의 범위가 구체적으로 정해져야 하는데 사용자, 사업자 또는 이벤트 관리 서버의 관리자에 의해 설정될 수 있다.
- [0069] 진입 여부를 파악하는 주체가 액세스 포인트인 경우는 특정 장소에 액세스 포인트가 설치된 경우이다. 이때의 특정 장소의 범위는 액세스 포인트의 커버리지가 된다. 액세스 포인트의 커버리지는 이벤트 관리 서버의 관리자와 사전에 협의하여 설정되며, 단말기에는 상기 액세스 포인트와 통신하는 수단이 마련되어야 한다. 이때, 단말기가 특정 장소에 진입한 사실을 전송하는 주체는 단말기 또는 액세스 포인트일 수 있다. 단말기가 특정 장소에 진입한 사실을 전송할 때 어떤 단말기인지에 해당하는 단말기 관련 정보와 어떤 특정 장소인지에 해당하는 특정 장소 관련 정보를 전송하여야 한다. GPS 단말기의 경우 단말기에서 단말기 관련 정보와 특정 장소 관련 정보를 모두 전송하는데 반해 액세스 포인트의 경우 단말기와 액세스 포인트는 어느 하나의 정보만을 가질 수 있다. 즉 단말기는 단말기 관련 정보만을 가지고 있고 액세스 포인트는 특정 장소 관련 정보만을 가진 상태일 수 있다. 따라서 전송 주체가 단말기인 경우 액세스 포인트로부터 특정 장소 관련 정보를 전달받아 자신이 가지고 있는 단말기 관련 정보와 함께 전송할 수 있다. 전송 주체가 액세스 포인트인 경우 단말기로부터 단말기 관련 정보를 전달받아 자신이 가지고 있는 특정 장소 관련 정보와 함께 전송할 수 있다.
- [0070] 진입 여부를 파악하는 주체가 이동 통신 기지국인 경우 단말기는 이동 통신 단말기여야 한다. 이때 특정 장소에 단말기가 진입한 사실은 적어도 특정 장소의 일부를 커버리지(통신 가능 구역 coverage area)에 포함하는 이동 통신 기지국에 의해 파악될 수 있다. 이동 통신 기지국의 커버리지는 GPS 단말기와 AP를 이용한 경우에 비하여 특정 장소를 명확하게 나타내지 못할 수 있다. 이동 통신 기지국의 커버리지는 이벤트 관리 서버의 관리자가 용이하게 설정할 수 없는 상태이기 때문이다. 따라서 경우에 따라 특정 장소가 복수의 커버리지에 걸쳐질 수 있다. 예를 들어 서울대공원이 기지국 A와 기지국 B의 커버리지에 걸쳐있는 경우 단말기가 기지국 A나 기지국 B의 커버리지의 관할에 들어가면 특정 장소로 진입한 것으로 파악되어야 한다. 그러나 기지국 A만이 진입 여부를 파악하는 주체라면 단말기가 기지국 B 쪽으로 진입한 경우 서울대공원에 진입했는지 여부를 파악할 수 없게 된다. 또한, 앞에서 설명한 바와 같이 사용자가 기지국 커버리지의 변두리를 빠르게 지나갈 때에도 문제가 된다. 따라서, 진입 여부를 파악하는 주체가 이동 통신 기지국일 경우 진입 여부를 파악하는 주체는 특정 장소의 일부가 포함되는 커버리지를 갖는 이동 통신 기지국에 인접한 이동 통신 기지국까지 확장되는 것이 바람직하다.
- [0071] 특정 장소는 사전에 사용자 또는 사업자가 이벤트 관리 서버에 지정해둔 장소이다. 예를 들어 사용자가 설정해둔 자신의 주 생활 무대인 회사, 집이나 사업자의 사업장 등이 여기에 해당한다. 특정 장소의 지정에 앞서 필요한 경우 이벤트 관리 서버의 관리자와의 협약, 서비스 가입 등이 선행될 수도 있다. 이와 같이 사용자 또는 사업자가 지정한 특정 장소는 그 범위가 불분명할 수 있다. 예를 들어 사용자가 자신의 집을 특정 장소로 지정한 경우 집을 포함하는 주변 도로까지 특정 장소로 할지 자신의 집에서도 마당을 제외한 건물만 특정 장소로 할지 불분명할 수 있다. 이때, 단말기가 특정 장소에 진입했는지 여부를 파악하는 주체의 커버리지로서 특정 장소를 설정하면 범위가 명확해진다. 정리하면 특정 장소는 사용자 또는 사업자가 이벤트 관리 서버에 지정해둔 장소로 단말기가 특정 장소에 진입했는지 여부를 파악하는 주체의 커버리지 단위로 정해지는 것이 바람직하다. 다만, 정확한 위치 파악이 가능한 GPS 단말기의 경우 그 범위를 정확하게 설정할 필요가 있다.
- [0072] 이벤트 관리 서버(300)는 단말기가 특정 장소에 진입한 사실을 전송받으면 특정 장소 및 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나에 콜 백 URL(Call Back Uniform Resource Locator)을 포함시켜 상기 단말기로 전송한다. 특정 장소는 사용자 또는 사업자가 이벤트 관리 서버에 지정해둔 장소로 특정 장소에서 생성된 이벤트 정보는 이벤트 관리 서버를 통해 관리된다. 따라서 사용자에게 특정 장소에 진입하였음을 알림으로써 이벤트 관리 서버를 이용할 수 있는 사실을 알릴 필요가 있다. 이를 위해 SMS, MMS 등으로

구성된 환영 메시지를 이용할 수 있다. 환영 메시지는 특정 장소에 대한 광고나 정보 제공의 목적으로 사업자가 이벤트 관리 서버에 등록해둔 것일 수 있으며, 사용자가 특정 장소를 방문했을 경우 전송받기를 원하는 메시지일 수 있다. 정리하면 환영 메시지는 특정 장소 지정시 상기 특정 장소 및 각각의 단말기에 대응시켜 저장해둔 메시지로 특정 장소에서 직접 생성된 이벤트 정보와 구별된다. 사용자나 사업자가 별다른 환영 메시지를 생성하지 않은 경우 기본 설정의 환영 메시지를 마련하고 이를 전송할 수 있다. 앞에서는 환영 메시지와 본 실시예에서의 이벤트 정보를 구분없이 이벤트 정보로 지칭하였으나 이하에서는 설명의 편의를 위해 구분하도록 한다.

[0073] 이와 같이 특정 장소에 진입한 단말기로 환영 메시지를 전송함으로써 특정 장소에 대한 광고 또는 정보를 제공함과 동시에 사용자로 하여금 이벤트 관리 서버를 이용할 수 있는 장소에 진입하였음을 알리게 된다.

[0074] 한편, 특정 장소에 진입한 단말기로 기저장 이벤트 정보를 전송할 수도 있다. 기저장 이벤트 정보는 과거에 상기 특정 장소에서 생성되고 이벤트 관리 서버로 전송되어 저장된 이벤트 정보이다. 즉, 기저장 이벤트 정보는 과거에 특정 장소에서 사용자가 생성한 이벤트 정보로 현재 시점에서는 과거 이벤트, 즉 추억에 해당된다. 기저장 이벤트 정보를 전송받게 되면 사용자는 특정 장소에 진입하였음을 알게 되고 과거 이벤트를 상기하게 된다. 물론, 기저장 이벤트 정보는 환영 메시지와 함께 전송될 수도 있다. 이때 기저장 이벤트 정보에 앞서 환영 메시지를 전송할 수 있으며 그 반대도 가능하다.

[0075] 사업자가 아닌 사용자가 등록해둔 환영 메시지와 기저장 이벤트 정보는 수많은 단말기에서 어느 하나의 단말기만을 위한 것일 수 있다. 이러한 환영 메시지와 기저장 이벤트 정보가 특정 장소에 진입한 다른 단말기로 전송된다면 문제가 발생될 수 있다. 따라서 사업자가 아닌 사용자가 등록해둔 환영 메시지와 기저장 이벤트 정보는 특정 장소뿐만이 아니라 단말기에 대해서도 대응되도록 저장되어야 한다.

[0076] 환영 메시지 또는 기저장 이벤트 정보를 전송받은 사용자는 특정 장소로 진입했음을 인지하고 이벤트 관리 서버에서 관리하기를 원하는 이벤트 정보를 새롭게 생성할 수 있다. 이렇게 생성된 이벤트 정보가 이벤트 관리 서버로 전송되기 위해서는 콜 백 URL이 필요하다. 따라서, 이벤트 관리 서버는 환영 메시지 또는 기저장 이벤트 정보에 콜 백 URL을 포함시켜 전송함으로써 사용자가 콜 백 URL을 이용하여 이벤트 관리 서버에 접속할 수 있도록 한다. 물론, 단말기의 UI상에서는 '생성된 이벤트 정보를 이벤트 관리 서버로 전송하시겠습니까?'란 메시지에 '예', '아니오'의 선택 사항이 표시되도록 하고, '예'가 선택된 경우 단말기에서 콜 백 URL을 추출하여 접속이 이루어지도록 구성될 것이다. 이렇게 생성되어 이벤트 관리 서버로 전송된 이벤트 정보는 특정 장소와 이벤트 정보를 생성한 단말기에 대응되도록 저장되어 기저장 이벤트 정보가 된다.

[0077] 이하에서 이벤트 관리 서버를 보다 상세하게 살펴본다.

[0078] 도 7은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버의 다른 예를 나타낸 블럭도이다.

[0079] 도 7에 도시된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 서버는 특정 장소를 지정하는 장소 지정부(390), 상기 특정 장소에 단말기가 진입한 사실을 전송받는 위치 정보 수신부(310), 상기 단말기의 진입 사실을 전송받으면 상기 특정 장소와 상기 단말기에 대응되는 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나를 추출하는 이벤트 관리부(330) 및 상기 이벤트 관리부에서 추출된 내용을 상기 단말기로 전송하는 이벤트 송신부(350)를 포함하고 있다.

[0080] 장소 지정부(390)는 사업자 또는 사용자와의 협의에 의해 설정된 특정 장소를 지정한다. 특정 장소 및 단말기에 대응되는 환영 메시지 또는 기저장 이벤트 정보가 있는 경우 환영 메시지 또는 기저장 이벤트 정보를 특정 장소 및 단말기에 대응시켜 데이터 베이스에 저장한다. 장소 지정부에 의해 지정되는 특정 장소는 복수일 수 있다.

[0081] 위치 정보 수신부(310)는 단말기가 특정 장소에 진입한 사실을 전송하는 주체(대체로 단말기가 특정 장소에 진입했는지 여부를 파악하는 주체와 동일)와 통신한다.

[0082] 이벤트 관리부(330)는 위치 정보 수신부로부터 전달된 정보를 분석하여 단말기 정보와 특정 장소 정보를 추출하고 장소 지정부에서 지정된 특정 장소 및 단말기와 매칭시킨다. 매칭되는 특정 장소와 단말기가 모두 존재하는 경우 대응되는 환영 메시지를 추출한다. 만약 매칭된 특정 장소에 대해 해당 단말기로부터 기존에 전송된 이벤트 정보(기저장 이벤트 정보)가 존재하면 기저장 이벤트 정보 또한 추출한다.

[0083] 이벤트 송신부(350)는 이벤트 관리부에서 추출된 내용인 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나를 단말기로 전송한다.

[0084] 이상에 따르면 사용자는 특정 장소에 진입시 자신에게 할당된 환영 메시지 및 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하

나를 전송받게 된다. 이를 통해 이벤트 관리 서버를 이용할 수 있는 지역에 진입하였음을 인지할 수 있으며 과거의 이벤트를 상기할 수 있다.

- [0085] 기저장 이벤트 정보에는 호 정보가 포함될 수 있다. 이때의 호 정보는 사용자가 일정 목적을 위해 포함시킨 것으로 대체로 기저장 이벤트 정보를 공유하고자 하는 제3자의 호 정보에 해당할 것이다. 일례로 호 정보는 과거 특정 장소에 같이 동행했던 동행자의 호 정보일 수 있다. 이런 점을 감안하여 이벤트 관리부는 상기 기저장 이벤트 정보에 포함되어 있는 호 정보를 분석하고, 이벤트 송신부는 호 정보에 대응되는 동행 단말기로도 기저장 이벤트 정보를 전송할 수 있다.
- [0086] 한편, 사용자는 방문 중인 특정 장소에서 새롭게 이벤트 정보를 생성하고, 이렇게 생성된 이벤트 정보를 이벤트 관리 서버에서 관리하도록 의욕할 수 있다. 이를 위해 이벤트 관리 서버는 단말기로부터 이벤트 정보를 전송받는 이벤트 수신부(370)를 더 포함할 수 있는데, 사용자가 새롭게 생성한 이벤트 정보를 이벤트 수신부로 전송하기 위한 조치가 필요하다. 이를 위해 이벤트 관리부는 특정 장소에 진입한 단말기로 전송할 내용에 콜 백 URL을 포함시킬 수 있다. 이에 따르면 단말기에서 전송받은 환영 메시지 또는 기저장 이벤트에는 콜 백 URL이 포함되므로 이를 이용해 이벤트 수신부로 이벤트 정보를 전송할 수 있게 된다. 이렇게 콜 백 URL을 통해 전송된 이벤트 정보는 이벤트 관리부에 의해 현재 방문 중인 특정 장소 및 단말기에 대응되어 데이터 베이스에 저장된다. 이렇게 저장된 이벤트 정보는 기저장 이벤트 정보가 된다.
- [0087] 한편, 사용자는 기저장 이벤트 정보 또는 기저장 이벤트 정보 상태 이전의 이벤트 정보를 자신이 관리하는 홈페이지나 블로그에 올리길 원할 수 있다. 이를 위해 이벤트 관리 서버는 단말기와 대응되는 하나 이상의 홈페이지 및 하나 이상의 블로그 중 적어도 하나를 타겟으로 등록하는 타겟 저장부(320) 및 단말기에서 전송된 이벤트 정보를 상기 타겟으로 전송하는 연동 송신부(340)를 더 포함할 수 있다.
- [0088] 타겟 저장부(320)는 사전에 사용자에게 의해서 지정된 하나 이상의 홈페이지 및 하나 이상의 블로그가 등록되어 있다. 이렇게 지정된 홈페이지와 블로그는 사용자의 수에 비례하여 증가하게 되나, 단말기에 대응되어 등록된 상태이므로 마찬가지로 단말기에 대응되는 이벤트 정보가 다른 타겟, 즉 다른 사용자의 홈페이지나 블로그로 전송되지는 않는다.
- [0089] 한편, 사용자가 복수의 홈페이지나 블로그를 관리하는 경우 일부 홈페이지나 블로그에만 이벤트 정보를 올리기를 원할 수도 있다. 이를 위해 이벤트 관리부는 타겟의 리스트를 생성한 후 상기 생성된 리스트를 상기 추출된 내용에 포함시켜 이벤트 송신부로 전달할 수 있다. 이벤트 송신부는 타겟의 리스트를 단말기로 전송하게 되고, 단말기 사용자는 타겟의 리스트를 확인한 후 원하는 타겟을 선택하게 된다. 이렇게 사용자에게 의해 선택된 타겟은 리스트 선택 정보로서 이벤트 수신부에 의해 수신되고 연동 송신부(340)는 리스트 선택 정보가 지시하는 타겟으로 이벤트 정보를 전송하게 된다.
- [0090] 이에 따르면 사용자는 별도의 노력없이도 자신이 생성한 이벤트 정보를 자신이 관리하는 홈페이지나 블로그에 올릴 수 있게 된다.
- [0091] 도 8은 본 발명과 관련된 위치 정보 기반의 이벤트 관리 방법의 다른 예를 나타낸 흐름도로서, 도 7의 이벤트 관리 서버의 동작으로서 설명될 수 있다.
- [0092] 먼저, 특정 장소를 지정한다(S 610). 단말기가 특정 장소에 진입했는지 여부를 파악하기 위해서는 먼저 특정 장소가 지정되어 있어야 한다. 특정 장소는 장소 지정부(390)에 의해서 지정된다. 이때 특정 장소의 위치, 범위 등은 특정 장소를 지정하고자 하는 사용자 및 사업자와 이벤트 관리 서버의 관리자의 협의에 의해 정해질 수 있다.
- [0093] 특정 장소가 지정됨으로 인하여 소정 특정 장소에 단말기가 진입했는지 여부를 파악할 수 있게 된다(S 620). 단말기가 특정 장소에 진입했는지의 여부는 GPS 위치 파악 수단, AP, 이동 통신국 등 다양한 수단에 의해 파악되며, 파악 결과는 위치 정보 수신부(310)에서 수신된다.
- [0094] 특정 장소에 단말기가 진입한 것으로 확인된 경우 진입이 확인된 특정 장소와 단말기에 대한 정보를 이용하여 대응되는 환영 메시지 또는 기저장 이벤트 정보 중 적어도 하나를 추출한다(S 630). 이와 같은 과정은 이벤트 관리부(330)에서 수행되며, 경우에 따라 추출된 내용에 콜 백 URL을 포함시킬 수 있다.
- [0095] 이벤트 송신부(350)는 이벤트 관리부에서 추출된 내용을 단말기로 전송한다(S 660). 만약 추출된 내용이 기저장 이벤트 정보인 경우 이벤트 관리부는 기저장 이벤트 정보에 호 정보가 포함되어 있는지 분석할 수 있는데, 만약 호 정보가 분석되면(S 640) 상기 호 정보에 대응되는 동행 단말기로 기저장 이벤트 정보를 추가로 전송할 수 있

다(S 650).

[0096] 이벤트 관리부에 의해 추출된 환영 메시지 또는 기저장 이벤트 정보에 콜 백 URL을 포함시킨 경우 단말기는 이벤트 송신부를 통해 콜 백 URL 또한 전송받은 상태가 된다. 이에 따라 단말기는 새롭게 생성된 이벤트 정보를 콜 백 URL을 이용하여 이벤트 관리 서버로 전송할 수 있게 된다. 이와 같이 전송된 이벤트 정보는 이벤트 수신부(370)에서 수신되고(S 670), 이벤트 관리부에 의해 특정 장소 및 단말기에 대응되도록 저장된다.

[0097] 한편, 이벤트 수신부를 통해 이벤트 정보가 수신된 이후에 단말기와 대응되는 하나 이상의 홈페이지 및 하나 이상의 블로그 중 적어도 하나에 수신된 이벤트 정보를 전송할 수 있다(S 700). 이 과정은 이벤트 관리부가 특정 장소 및 단말기에 대응시켜 이벤트 정보를 저장하는 과정과 동시에 또는 그 후에 이루어질 수 있다.

[0098] 한편, 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

산업상 이용가능성

- [0099] 각종 이벤트를 관리하는 시스템에 적용할 수 있다.
- [0100] 또한, 각종 이벤트를 홈페이지나 블로그와 연동시키는 시스템에 적용할 수 있다.
- [0101] 또한, 관리되는 이벤트를 효율적으로 사용자가 확인하도록 하는 시스템에 적용할 수 있다.
- [0102] 또한, 사용자에게 도움이 되는 광고 및 정보를 제공함으로써 광고의 효율을 극대화시키고자 하는 광고 시스템에 적용할 수 있다.

부호의 설명

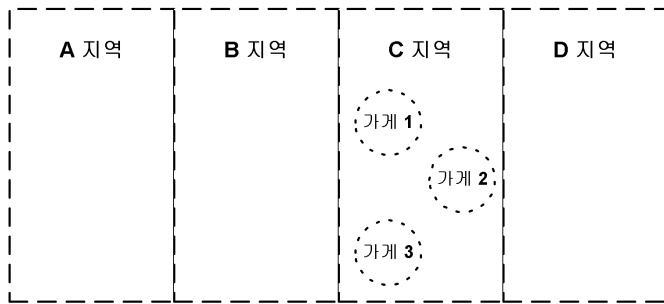
- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| [0103] 100, 300...이벤트 관리 서버 | 200, 400...단말기 |
| 110, 310...위치 정보 수신부 | 130, 330...이벤트 관리부 |
| 150, 350...이벤트 송신부 | 170, 370...이벤트 수신부 |
| 320...타겟 저장부 | 340...연동 송신부 |
| 390...장소 지정부 | |

도면

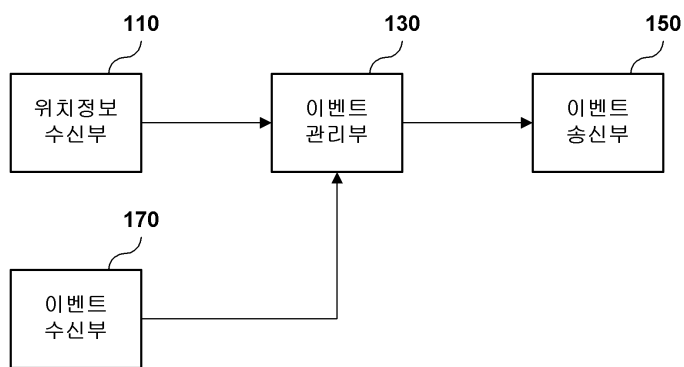
도면1



도면2



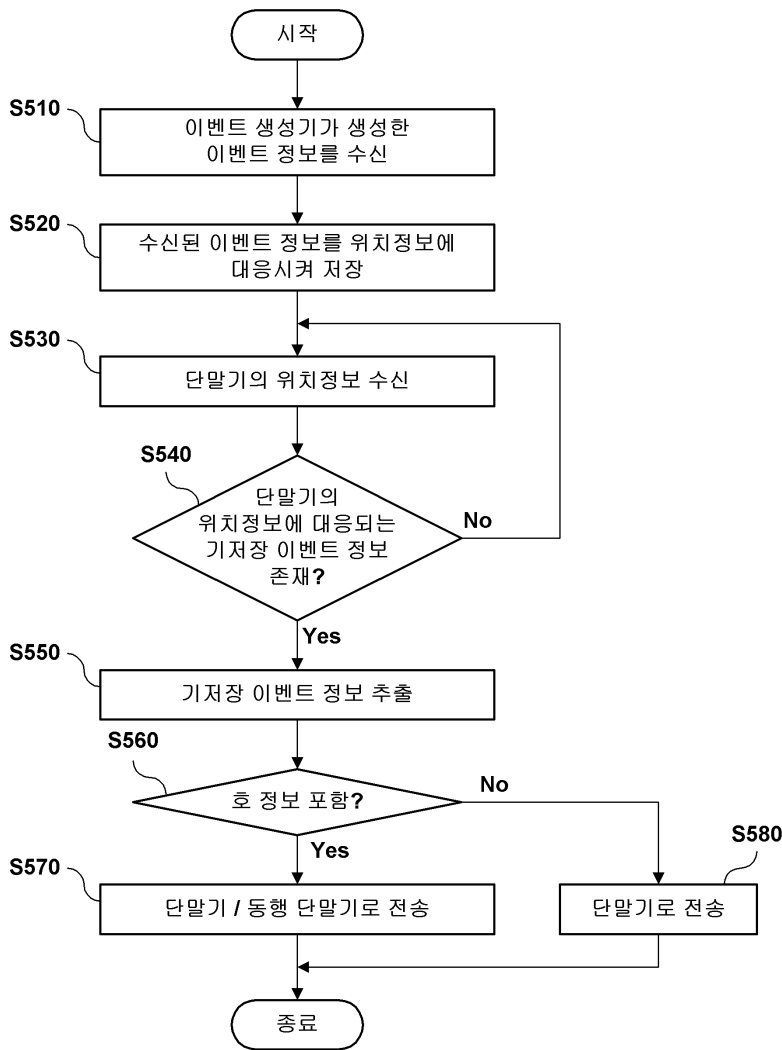
도면3



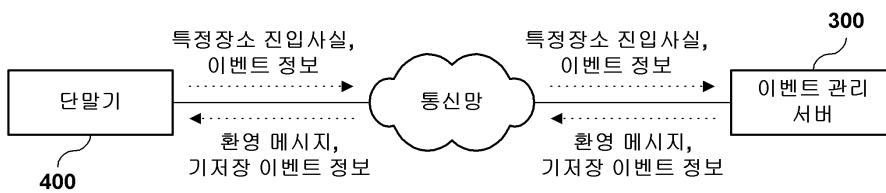
도면4



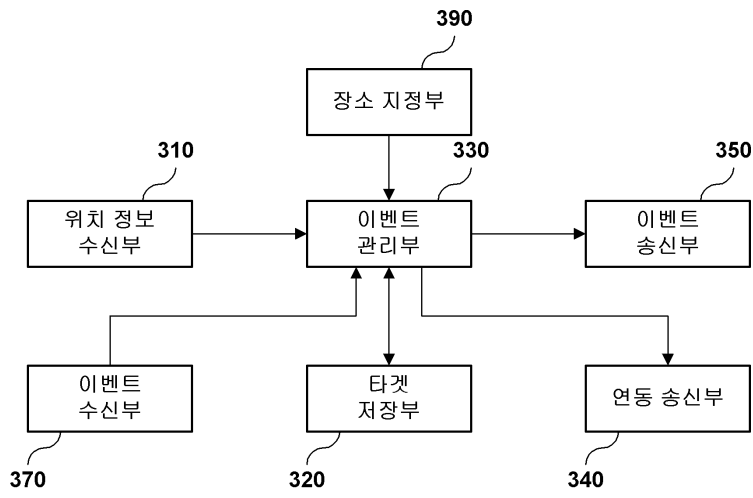
도면5



도면6



도면7



도면8

