



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0114636
(43) 공개일자 2017년10월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 4/02 (2009.01) H04W 4/00 (2009.01)
H04W 88/06 (2009.01)
(52) CPC특허분류
H04W 4/023 (2013.01)
H04W 4/008 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0041913
(22) 출원일자 2016년04월05일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
황인환
경기도 수원시 영통구 영통로290번길 26, 841동
1302호(영통동, 벽적골주공 휴먼시아8단지)
박태건
경기도 화성시 동탄대로시범길 276, 908동 1302호
(청계동, 시범우남퍼스트빌아파트)
(74) 대리인
윤동열

전체 청구항 수 : 총 20 항

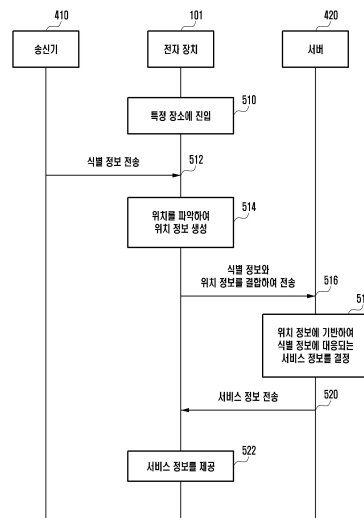
(54) 발명의 명칭 식별 정보를 제공하는 전자 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 전자 장치에 관한 것으로서, 서비스 정보를 제공하는 전자 장치 및 방법에 관한 것이다.

이를 위해 본 발명은 전자 장치에 있어서, 제1 통신 모듈과, 제2 통신 모듈과, 상기 전자 장치의 위치 정보를 저장하는 메모리와, 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 제1 통신 모듈을 이용하여 상기 전자 장치로부터 근거리에서 위치한 제1 외부 전자 장치로부터 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 획득하고, 상기 제2 통신 모듈을 이용하여, 상기 식별 정보와 상기 위치 정보를 제2 외부 전자 장치로 전송하고, 상기 제2 통신 모듈을 이용하여, 상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하도록 설정할 수 있다.

대표도 - 도5



(52) CPC특허분류

H04W 4/025 (2013.01)

H04W 88/06 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

통신 모듈;

센서; 및

프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는,

상기 통신 모듈을 이용하여, 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치에 대응하는 하나 이상의 식별 정보를 포함하는 신호를 획득하고;

상기 센서를 이용하여, 상기 전자 장치의 움직임을 감지하고;

상기 움직임이 제 1 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 1 식별 정보를 선택하고;

상기 움직임이 제 2 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 2 식별 정보를 선택하고; 및

상기 제 1 식별 정보 및 상기 제 2 식별 정보 중 선택된 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 제공하도록 설정된 전자 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 신호에 적어도 기반하여 상기 외부 전자 장치에 대한 거리를 획득하고; 및

상기 거리에 더 기반하여 상기 제 1 조건 또는 상기 제 2 조건을 만족하는지 판단하도록 설정된 전자 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 움직임에 적어도 기반하여, 상기 거리를 결정하기 위한 캘리브레이션을 수행하도록 설정된 전자 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 전자 장치는 디스플레이를 더 포함하고,

상기 프로세서는 상기 디스플레이의 적어도 일부를 이용하여 상기 제 1 식별 정보 또는 상기 제 2 식별 정보를 제공하도록 설정된 전자 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 움직임이 제 1 조건을 만족하는 경우에서 상기 제 2 조건을 만족하는 경우로 변경된 경우, 상기 제 1 서비스 정보를 제공하는 것을 중단(refraining from presenting)하고, 상기 제 2 서비스 정보를 제공하도록 설정된 전자 장치.

청구항 6

전자 장치에 있어서,

제1 통신 모듈,

제2 통신 모듈,

상기 전자 장치의 위치 정보를 저장하기 위한 메모리, 및

프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는,

상기 제1 통신 모듈을 이용하여 상기 전자 장치로부터 근거리에서 위치한 제1 외부 전자 장치로부터 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 획득하고,

상기 제2 통신 모듈을 이용하여, 상기 식별 정보와 상기 위치 정보를 제2 외부 전자 장치로 전송하고,

상기 제2 통신 모듈을 이용하여, 상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하도록 설정된 전자 장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

센서를 더 포함하며,

상기 프로세서는, 상기 획득된 식별 정보가 지정된 조건을 만족하는 경우, 상기 위치 정보를 전송하기 이전에 상기 센서를 이용하여 상기 위치 정보를 획득하도록 설정된 전자 장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 식별 정보에 상기 전자 장치와 연관된 지정된 비즈니스 종류 또는 지정된 상호명이 포함되어 있는지 판단하고,

상기 식별 정보에 상기 지정된 비즈니스 종류 또는 상기 지정된 상호명이 포함되어 있는 경우, 상기 지정된 조건을 만족하는 것으로 판단하는 전자 장치.

청구항 9

제 6 항에 있어서,

상기 프로세서는, 상기 식별 정보를 획득하기 이전까지 상기 전자 장치의 이동 정보를 수집하고,

상기 제1 외부 전자 장치가 전송한 신호를 수신하는 시점에 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소로의 이동이 발생되는지 판단하고,

상기 수집된 이동 정보와 상기 수신된 신호의 세기를 이용하여 상기 전자 장치의 현재 위치를 파악하도록 설정된 전자 장치.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제1 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제1 영역에 해당되는 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력하고,

상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제2 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제2 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력하고,

상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제3 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제3 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력하도록 설정되며,

상기 제3 영역은 상기 제2 영역 내에 존재하며, 상기 제2 영역보다 작고, 상기 제2 영역은 상기 제1 영역 내에 존재하며, 상기 제1 영역 보다 작은 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 프로세서는 상기 제1 영역, 상기 제2 영역 또는 상기 제3 영역 내의 상기 전자 장치의 이동을 주기적으로 파악하여 위치 정보를 획득하고,

상기 획득된 위치 정보와 상기 획득된 식별 정보를 상기 제2 외부 전자 장치로 전송하고,

상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 파악된 이동에 대응되는 서비스 정보를 수신하여 상기 디스플레이를 통해 제공하는 전자 장치.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 제1 영역에 해당되는 서비스 정보는 상기 장소에 방문한 것을 알리는 환영 알림 메시지를 포함하며, 상기 제2 영역에 해당되는 서비스 정보는 상기 장소에 해당되는 정보를 포함하며, 상기 제3 영역에 해당되는 서비스 정보는 상기 장소에서 제공되는 부가 정보를 포함하는 전자 장치.

청구항 13

제 6 항에 있어서,

상기 프로세서는 상기 전자 장치의 배터리 잔량을 체크하고,

상기 체크된 배터리 잔량이 미리 결정된 값보다 적을 경우, 상기 수신된 서비스 정보가 제공되지 않도록 설정된 전자 장치.

청구항 14

전자 장치에서 서비스 정보를 제공하는 방법에 있어서,

상기 전자 장치로부터 근거리에 위치한 제1 외부 전자 장치로부터 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 획득하는 동작과,

상기 식별 정보와 상기 전자 장치의 위치 정보를 제2 외부 전자 장치로 전송하는 동작과,

상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 획득된 식별 정보가 지정된 조건을 만족하는 경우, 상기 위치 정보를 전송하기 이전에 상기 전자 장치에 구비된 적어도 하나의 센서를 이용하여 상기 위치 정보를 획득하는 동작을 더 포함하는 방법.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 위치 정보를 획득하는 동작은,

상기 획득된 식별 정보에 상기 전자 장치와 연관된 지정된 비즈니스 종류 또는 지정된 상호명이 포함되어 있는지 판단하는 동작과,

상기 식별 정보에 상기 지정된 카테고리 또는 상기 지정된 상호명이 포함되어 있는 경우, 상기 지정된 조건을 만족하는 것으로 판단하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 17

제 14 항에 있어서,

상기 서비스 정보를 수신하는 동작은,

상기 획득된 식별 정보와 상기 위치 정보에 대응하는 적어도 하나의 콘텐츠를 상기 서비스 정보의 적어도 일부

로 수신하는 동작을 포함하는 방법.

청구항 18

제 14 항에 있어서,

상기 식별 정보를 획득하기 이전까지 상기 전자 장치의 이동 정보를 수집하는 동작과,

상기 제1 외부 전자 장치가 전송한 신호를 수신하는 시점에 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소로의 이동이 발생되는지 판단하는 동작과,

상기 수집된 이동 정보와 상기 수신된 신호의 세기를 이용하여 상기 전자 장치의 현재 위치를 파악하는 동작을 더 포함하는 방법.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 서비스 정보를 수신하는 동작은,

상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제1 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제1 영역에 해당되는 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력하는 동작과,

상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제2 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제2 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력하는 동작과,

상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제3 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제3 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력하는 동작을 포함하며,

상기 제3 영역은 상기 제2 영역 내에 존재하며, 상기 제2 영역보다 작고, 상기 제2 영역은 상기 제1 영역 내에 존재하며, 상기 제1 영역 보다 작은 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 20

제 19 항에 있어서,

상기 현재 위치는, 상기 제1 영역, 상기 제2 영역 또는 상기 제3 영역 내의 상기 전자 장치의 이동을 주기적으로 파악하여 획득되는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자 장치에 관한 것으로서, 식별 정보를 제공하는 전자 장치 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 전자 장치에서 제공하는 다양한 서비스 및 부가 기능들은 점차 확대되고 있다. 이러한 전자 장치의 효용 가치를 높이고 사용자들의 다양한 욕구를 만족시키기 위해서 통신 서비스 제공자 또는 전자 장치 제조사들은 보다 다양한 기능들을 제공하고 다른 업체와의 차별화를 위해 전자 장치를 경쟁적으로 개발하고 있다. 이러한 사용자의 욕구를 충족하는 하나의 예로서, 전자 장치는 사용자가 특정 영역에 인접해 있거나 진입한 경우, 서버로부터 특정 영역에서 제공하는 다양한 서비스 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 종래에는 전자 장치가 서비스 정보를 제공하기 위해 복수의 송신기 목록을 미리 수신하고, 특정 영역에 위치한 송신기와 비교를 통해 서비스 정보를 제공함으로써, 상기 복수의 송신기 목록을 미리 수신하는 과정에서 데이터 통신이 유발되고, 시간 차이에 따른 실제 정보와의 불일치가 발생하는 문제점이 있었다.

[0004] 또한, 종래에는 특정 영역에 인접해 있거나 진입한 전자 장치와 송신기 간의 거리를 단지 신호 세기를 통해 파

악하기 때문에, 주변 기기에서 발생되는 신호의 간섭 및 주변 구조물로 인한 신호 왜곡 등으로 정확한 거리 판단이 어려운 문제점이 있었다. 또한, 송신기는 신호를 1~10초에 한번씩 방송하기 때문에, 전자 장치는 복수의 신호를 수신하기 위해 기다려야 하는 불편함이 있었다.

[0005] 또한, 종래에는 전자 장치와 송신기 간의 거리 및 상황에 따라 서로 다른 서비스를 제공하지 못했다.

[0006] 이와 같이, 송신기와 전자 장치 간의 거리를 단지 신호 세기를 통해 판단하기 때문에, 종래에는 특정 영역에서 전자 장치의 다양한 움직임에 대한 적응적인 서비스를 제공하지 못하였다.

[0007] 따라서, 송신기는 전자 장치로 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 송신하고, 전자 장치는 수신된 식별 정보와 자신의 위치 정보에 기반한 서비스 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 필요성이 제기된다. 또한, 특정 영역에서 전자 장치의 움직임에 따른 다양한 서비스 정보를 사용자에게 제공할 필요성이 제기된다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 다양한 실시 예는 전자 장치에 있어서, 통신 모듈; 센서; 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는, 상기 통신 모듈을 이용하여, 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치에 대응하는 하나 이상의 식별 정보를 포함하는 신호를 획득하고; 상기 센서를 이용하여, 상기 전자 장치의 움직임을 감지하고; 상기 움직임이 제 1 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 1 식별 정보를 선택하고; 상기 움직임이 제 2 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 2 식별 정보를 선택하고; 및 상기 제 1 식별 정보 및 상기 제 2 식별 정보 중 선택된 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 제공하도록 설정할 수 있다.

[0009] 또한, 본 발명의 다양한 실시 예는 전자 장치에 있어서, 제1 통신 모듈과, 제2 통신 모듈과, 상기 전자 장치의 위치 정보를 저장하는 메모리와, 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 제1 통신 모듈을 이용하여 상기 전자 장치로부터 근거리에 위치한 제1 외부 전자 장치로부터 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 획득하고, 상기 제2 통신 모듈을 이용하여, 상기 식별 정보와 상기 위치 정보를 제2 외부 전자 장치로 전송하고, 상기 제2 통신 모듈을 이용하여, 상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하도록 설정할 수 있다.

[0010] 또한, 본 발명의 다양한 실시 예는 전자 장치에서 서비스 정보를 제공하는 방법에 있어서, 상기 전자 장치로부터 근거리에 위치한 제1 외부 전자 장치로부터 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 획득하는 동작과, 상기 식별 정보와 상기 전자 장치의 위치 정보를 제2 외부 전자 장치로 전송하는 동작과, 상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하는 동작을 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0011] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치가 서비스 정보를 사용자에게 제공하기 위해 복수의 송신기 목록을 미리 수신하지 않음에 따라 불필요한 데이터 통신을 방지할 수 있다.

[0012] 또한, 본 발명은 전자 장치와 송신기 간의 거리를 송신기로부터 전송되는 신호의 세기 및 전자 장치의 이동에 따른 위치 정보를 이용함으로써, 실내에서도 보다 정확한 전자 장치의 위치를 파악할 수 있을 뿐만 아니라, 이러한 정확한 전자 장치의 위치에 따른 다양한 서비스 정보를 사용자에게 제공할 수 있다.

[0013] 또한, 전자 장치를 소지한 사용자의 보행 정보에 따라 특정 영역에 진입 또는 이탈에 따른 다양한 서비스 정보를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 다양한 실시 예에 따른 네트워크 환경 내의 전자 장치를 나타낸 예시도이다.

도 2는 다양한 실시 예에 따른 전자 장치의 블록도이다.

도 3은 다양한 실시 예에 따른 프로그램 모듈의 블록도이다.

도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 서비스 정보를 제공하는 시스템을 나타낸 예시도이다.

도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 서비스 정보를 제공하는 시스템에서의 과정을 나타낸 예시도이다.

도 6은 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치에서 서비스 정보를 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.

도 7은 본 발명의 다양한 실시 예에 다른 전자 장치의 위치를 파악하는 과정을 나타낸 순서도이다.

도 8은 본 발명의 다양한 실시 예에 다른 전자 장치에서 서비스 정보를 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.

도 9는 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치의 이동 경로를 나타낸 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 본 문서의 다양한 실시 예가 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 그러나, 이는 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 문서의 실시 예의 다양한 변경(modifications), 균등물(equivalents), 및/또는 대체물(alternatives)을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.
- [0016] 본 문서에서, "가진다," "가질 수 있다," "포함한다," 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 해당 특징(예: 수치, 기능, 동작, 또는 부품 등의 구성요소)의 존재를 가리키며, 추가적인 특징의 존재를 배제하지 않는다.
- [0017] 본 문서에서, "A 또는 B," "A 또는/및 B 중 적어도 하나," 또는 "A 또는/및 B 중 하나 또는 그 이상" 등의 표현은 함께 나열된 항목들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. 예를 들면, "A 또는 B," "A 및 B 중 적어도 하나," 또는 "A 또는 B 중 적어도 하나"는, (1) 적어도 하나의 A를 포함, (2) 적어도 하나의 B를 포함, 또는 (3) 적어도 하나의 A 및 적어도 하나의 B 모두를 포함하는 경우를 모두 지칭할 수 있다.
- [0018] 본 문서에서 사용된 "제 1," "제 2," "첫째," 또는 "둘째," 등의 표현들은 다양한 구성요소들을, 순서 및/또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들면, 제 1 사용자 기기와 제 2 사용자 기기는, 순서 또는 중요도와 무관하게, 서로 다른 사용자 기기를 나타낼 수 있다. 예를 들면, 본 문서에 기재된 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제 1 구성요소는 제 2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제 2 구성요소도 제 1 구성요소로 바꾸어 명명될 수 있다.
- [0019] 어떤 구성요소(예: 제 1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제 2 구성요소)에 "(기능적으로 또는 통신적으로) 연결되어((operatively or communicatively) coupled with/to)" 있거나 "접속되어(connected to)" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나, 다른 구성요소(예: 제 3 구성요소)를 통하여 연결될 수 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소(예: 제 1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제 2 구성요소)에 "직접 연결되어" 있거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소와 상기 다른 구성요소 사이에 다른 구성요소(예: 제 3 구성요소)가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있다.
- [0020] 본 문서에서 사용된 표현 "~하도록 구성된(또는 설정된)(configured to)"은 상황에 따라, 예를 들면, "~에 적합한(suitable for)," "~하는 능력을 가지는(having the capacity to)," "~하도록 설계된(designed to)," "~하도록 변경된(adapted to)," "~하도록 만들어진(made to)," 또는 "~를 할 수 있는(capable of)"과 바꾸어 사용될 수 있다. 용어 "~하도록 구성된(또는 설정된)"은 하드웨어적으로 "특별히 설계된(specifically designed to)" 것만을 반드시 의미하지 않을 수 있다. 대신, 어떤 상황에서는, "~하도록 구성된 장치"라는 표현은, 그 장치가 다른 장치 또는 부품들과 함께 "~할 수 있는" 것을 의미할 수 있다. 예를 들면, 문구 "A, B, 및 C를 수행하도록 구성된(또는 설정된) 프로세서"는 해당 동작을 수행하기 위한 전용 프로세서(예: 임베디드 프로세서), 또는 메모리 장치에 저장된 하나 이상의 소프트웨어 프로그램들을 실행함으로써, 해당 동작들을 수행할 수 있는 범용 프로세서(generic-purpose processor)(예: CPU 또는 application processor)를 의미할 수 있다.
- [0021] 본 문서에서 사용된 용어들은 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 다른 실시 예의 범위를 한정하려는 의도가 아닐 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 용어들은 본 문서에 기재된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가질 수 있다. 본 문서에 사용된 용어들 중 일반적인 사전에 정의된 용어들은, 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 동일 또는 유사한 의미로 해석될 수 있으며, 본 문서에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다. 경우에 따라서, 본 문서에서 정의된 용어일지라도 본 문서의 실시 예들을 배제하도록 해석될 수 없다.
- [0022] 본 문서의 다양한 실시 예들에 따른 전자 장치는, 예를 들면, 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동 전화기(mobile phone), 영상 전화기, 전자책 리더기(e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩탑 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터(netbook computer), 워크스테이션(workstation), 서버, PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플

레이어, 모바일 의료기기, 카메라(camera), 또는 웨어러블 장치(wearable device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 웨어러블 장치는 액세서리형(예: 시계, 반지, 팔찌, 발찌, 목걸이, 안경, 콘택트 렌즈, 또는 머리 착용형 장치(head-mounted-device(HMD))), 직물 또는 의류 일체형(예: 전자 의복), 신체 부착형(예: 스킨 패드(skin pad) 또는 문신), 또는 생체 이식형(예: implantable circuit) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0023] 어떤 실시 예들에서, 전자 장치는 가전 제품(home appliance)일 수 있다. 가전 제품은, 예를 들면, 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), 홈 오토메이션 컨트롤 패널(home automation control panel), 보안 컨트롤 패널(security control panel), TV 박스(예: 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(예: Xbox™, PlayStation™), 전자 사전, 전자 키, 캠코더(camcorder), 충전 장치 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0024] 다른 실시 예에서, 전자 장치는, 각종 의료기기(예: 각종 휴대용 의료측정기기(혈당 측정기, 심박 측정기, 혈압 측정기, 또는 체온 측정기 등), MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 또는 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, 위성 항법 시스템(GNSS(global navigation satellite system)), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치, 자이로 콤팩스 등), 항공 전자 기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛(head unit), 산업용 또는 가정용 로봇, 금융 기관의 ATM(automatic teller's machine), 상점의 POS(point of sales), 또는 사물 인터넷 장치(internet of things)(예: 전구, 각종 센서, 전기 또는 가스 미터기, 스프링클러 장치, 화재경보기, 온도조절기(thermostat), 가로등, 토스터(toaster), 운동기구, 온수탱크, 히터, 보일러 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0025] 어떤 실시 예에 따르면, 전자 장치는 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 수신 장치(electronic signature receiving device), 프로젝터(projector), 또는 각종 계측 기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다양한 실시 예에서, 전자 장치는 전술한 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 어떤 실시 예에 따른 전자 장치는 플렉서블 전자 장치일 수 있다. 또한, 본 문서의 실시 예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않으며, 기술 발전에 따른 새로운 전자 장치를 포함할 수 있다.

[0026] 이하, 첨부 도면을 참조하여, 다양한 실시 예에 따른 전자 장치가 설명된다. 본 문서에서, 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.

[0027] 도 1은 다양한 실시 예에 따른 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)가 기재된다.

[0028] 전자 장치(101)는 버스(110), 프로세서(120), 메모리(130), 입출력 인터페이스(150), 디스플레이(160), 및 통신 인터페이스(170)를 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서는, 전자 장치(101)는, 구성요소들 중 적어도 하나를 생략하거나 다른 구성요소를 추가적으로 구비할 수 있다.

[0029] 버스(110)는, 예를 들면, 구성요소들(110-170)을 서로 연결하고, 구성요소들 간의 통신(예: 제어 메시지 및/또는 데이터)을 전달하는 회로를 포함할 수 있다.

[0030] 프로세서(120)는, 중앙처리장치(central processing unit(CPU)), 어플리케이션 프로세서(application processor(AP)), 또는 커뮤니케이션 프로세서(communication processor(CP)) 중 하나 또는 그 이상을 포함할 수 있다. 프로세서(120)는, 예를 들면, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소들의 제어 및/또는 통신에 관한 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다.

[0031] 메모리(130)는, 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 예를 들면, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소에 관계된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 메모리(130)는 소프트웨어 및/또는 프로그램(140)을 저장할 수 있다. 프로그램(140)은, 예를 들면, 커널(141), 미들웨어(143), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(application programming interface(API))(145), 및/또는 어플리케이션 프로그램(또는 "어플리케이션")(147) 등을 포함할 수 있다. 커널(141), 미들웨어(143), 또는 API(145)의 적어도 일부는, 운영 시스템(operating system(OS))으로 지칭될 수 있다.

[0032] 커널(141)은, 예를 들면, 다른 프로그램들(예: 미들웨어(143), API(145), 또는 어플리케이션 프로그램(147))에 구현된 동작 또는 기능을 실행하는 데 사용되는 시스템 리소스들(예: 버스(110), 프로세서(120), 또는 메모리

(130) 등)을 제어 또는 관리할 수 있다. 또한, 커널(141)은 미들웨어(143), API(145), 또는 어플리케이션 프로그램(147)에서 전자 장치(101)의 개별 구성요소에 접근함으로써, 시스템 리소스들을 제어 또는 관리할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0033] 미들웨어(143)는, 예를 들면, API(145) 또는 어플리케이션 프로그램(147)이 커널(141)과 통신하여 데이터를 주고받을 수 있도록 중개 역할을 수행할 수 있다.

[0034] 또한, 미들웨어(143)는 어플리케이션 프로그램(147)으로부터 수신된 하나 이상의 작업 요청들을 우선 순위에 따라 처리할 수 있다. 예를 들면, 미들웨어(143)는 어플리케이션 프로그램(147) 중 적어도 하나에 전자 장치(101)의 시스템 리소스(예: 버스(110), 프로세서(120), 또는 메모리(130) 등)를 사용할 수 있는 우선 순위를 부여할 수 있다. 예컨대, 미들웨어(143)는 상기 적어도 하나에 부여된 우선 순위에 따라 상기 하나 이상의 작업 요청들을 처리함으로써, 상기 하나 이상의 작업 요청들에 대한 스케줄링 또는 로드 밸런싱 등을 수행할 수 있다.

[0035] API(145)는, 예를 들면, 어플리케이션(147)이 커널(141) 또는 미들웨어(143)에서 제공되는 기능을 제어하기 위한 인터페이스로, 예를 들면, 파일 제어, 창 제어, 영상 처리, 또는 문자 제어 등을 위한 적어도 하나의 인터페이스 또는 함수(예: 명령어)를 포함할 수 있다.

[0036] 입출력 인터페이스(150)는, 예를 들면, 사용자 또는 다른 외부 기기로부터 입력된 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 다른 구성요소(들)에 전달할 수 있는 인터페이스의 역할을 할 수 있다. 또한, 입출력 인터페이스(150)는 전자 장치(101)의 다른 구성요소(들)로부터 수신된 명령 또는 데이터를 사용자 또는 다른 외부 기기로부터 출력할 수 있다.

[0037] 디스플레이(160)는, 예를 들면, 액정 디스플레이(liquid crystal display(LCD)), 발광 다이오드(light-emitting diode(LED)) 디스플레이, 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode(OLED)) 디스플레이, 또는 마이크로 전자기계 시스템(microelectromechanical systems(MEMS)) 디스플레이, 또는 전자종이(electronic paper) 디스플레이를 포함할 수 있다. 디스플레이(160)는, 예를 들면, 사용자에게 각종 콘텐츠(예: 텍스트, 이미지, 비디오, 아이콘, 또는 심볼 등)를 표시할 수 있다. 디스플레이(160)는, 터치 스크린을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 전자 펜 또는 사용자의 신체의 일부를 이용한 터치, 제스처, 근접, 또는 호버링 입력을 수신할 수 있다.

[0038] 통신 인터페이스(170)는, 예를 들면, 전자 장치(101)와 외부 장치(예: 제 1 외부 전자 장치(102), 제 2 외부 전자 장치(104), 또는 서버(106)) 간의 통신을 설정할 수 있다. 예를 들면, 통신 인터페이스(170)는 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크(162)에 연결되어 외부 장치(예: 제 2 외부 전자 장치(104) 또는 서버(106))와 통신할 수 있다.

[0039] 무선 통신은, 예를 들면, 셀룰러 통신 프로토콜로서, 예를 들면, LTE(long-term evolution), LTE-A(LTE Advance), CDMA(code division multiple access), WCDMA(wideband CDMA), UMTS(universal mobile telecommunications system), WiBro(Wireless Broadband), 또는 GSM(Global System for Mobile Communications) 등 중 적어도 하나를 사용할 수 있다. 또한, 무선 통신은, 예를 들면, 근거리 통신(164)을 포함할 수 있다. 근거리 통신(164)은, 예를 들면, WiFi(wireless fidelity), 블루투스(Bluetooth), NFC(near field communication), 또는 GNSS(global navigation satellite system) 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. GNSS는 사용 지역 또는 대역폭 등에 따라, 예를 들면, GPS(Global Positioning System), Glonass(Global Navigation Satellite System), Beidou Navigation Satellite System(이하 "Beidou") 또는 Galileo, the European global satellite-based navigation system 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이하, 본 문서에서는, "GPS"는 "GNSS"와 혼용되어 사용(interchangeably used)될 수 있다. 유선 통신은, 예를 들면, USB(universal serial bus), HDMI(high definition multimedia interface), RS-232(recommended standard232), 또는 POTS(plain old telephone service) 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 네트워크(162)는 통신 네트워크(telecommunications network), 예를 들면, 컴퓨터 네트워크(computer network)(예: LAN 또는 WAN), 인터넷, 또는 전화 망(telephone network) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0040] 제 1 및 제 2 외부 전자 장치(102, 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 서버(106)는 하나 또는 그 이상의 서버들의 그룹을 포함할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 다른 하나 또는 복수의 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106)에서 실행될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로 또는 요청에 의하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시

키는 대신에 또는 추가적으로, 그와 연관된 적어도 일부 기능을 다른 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106))에게 요청할 수 있다. 다른 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106))는 요청된 기능 또는 추가 기능을 실행하고, 그 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 결과를 그대로 또는 추가적으로 처리하여 요청된 기능이나 서비스를 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다.

[0041] 도 2는 다양한 실시 예에 따른 전자 장치(201)의 블록도이다.

[0042] 전자 장치(201)는, 예를 들면, 도 1에 도시된 전자 장치(101)의 전체 또는 일부를 포함할 수 있다. 전자 장치(201)는 하나 이상의 프로세서(예: AP(application processor))(210), 통신 모듈(220), 가입자 식별 모듈(224), 메모리(230), 센서 모듈(240), 입력 장치(250), 디스플레이(260), 인터페이스(270), 오디오 모듈(280), 카메라 모듈(291), 전력 관리 모듈(295), 배터리(296), 인디케이터(297), 및 모터(298)를 포함할 수 있다.

[0043] 프로세서(210)는, 예를 들면, 운영 체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 프로세서(210)에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 프로세서(210)는, 예를 들면, SoC(system on chip)로 구현될 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 프로세서(210)는 GPU(graphic processing unit) 및/또는 이미지 신호 프로세서(image signal processor)를 더 포함할 수 있다. 프로세서(210)는 도 2에 도시된 구성요소들 중 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈(221))를 포함할 수도 있다. 프로세서(210)는 다른 구성요소들(예: 비휘발성 메모리) 중 적어도 하나로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드(load)하여 처리하고, 다양한 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.

[0044] 통신 모듈(220)은, 도 1의 통신 인터페이스(170)와 동일 또는 유사한 구성을 가질 수 있다. 통신 모듈(220)은, 예를 들면, 셀룰러 모듈(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227)(예: GPS 모듈, Glonass 모듈, Beidou 모듈, 또는 Galileo 모듈), NFC 모듈(228) 및 RF(radio frequency) 모듈(229)를 포함할 수 있다.

[0045] 셀룰러 모듈(221)은, 예를 들면, 통신망을 통해서 음성 통화, 영상 통화, 문자 서비스, 또는 인터넷 서비스 등을 제공할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드)(224)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치(201)의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 프로세서(210)가 제공할 수 있는 기능 중 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor)를 포함할 수 있다.

[0046] WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 각각은, 예를 들면, 해당하는 모듈을 통해서 송수신되는 데이터를 처리하기 위한 프로세서를 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 중 적어도 일부(예: 두 개 이상)는 하나의 integrated chip(IC) 또는 IC 패키지 내에 포함될 수 있다.

[0047] RF 모듈(229)은, 예를 들면, 통신 신호(예: RF 신호)를 송수신할 수 있다. RF 모듈(229)은, 예를 들면, 트랜시버(transceiver), PAM(power amp module), 주파수 필터(frequency filter), LNA(low noise amplifier), 또는 안테나 등을 포함할 수 있다. 다른 실시 예에 따르면, 셀룰러 모듈(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 중 적어도 하나는 별개의 RF 모듈을 통하여 RF 신호를 송수신할 수 있다.

[0048] 가입자 식별 모듈(224)는, 예를 들면, 가입자 식별 모듈을 포함하는 카드 및/또는 내장 SIM(embedded SIM)을 포함할 수 있으며, 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다.

[0049] 메모리(230)(예: 메모리(130))는, 예를 들면, 내장 메모리(232) 또는 외장 메모리(234)를 포함할 수 있다. 내장 메모리(232)는, 예를 들면, 휘발성 메모리(예: DRAM(dynamic RAM), SRAM(static RAM), 또는 SDRAM(synchronous dynamic RAM) 등), 비휘발성 메모리(non-volatile Memory)(예: OTPROM(one time programmable ROM), PROM(programmable ROM), EPROM(erasable and programmable ROM), EEPROM(electrically erasable and programmable ROM), mask ROM, flash ROM, 플래시 메모리(예: NAND flash 또는 NOR flash 등), 하드 드라이브, 또는 솔리드 스테이트 드라이브(solid state drive(SSD)) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0050] 외장 메모리(234)는 플래시 드라이브(flash drive), 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital), MMC(multi-media card) 또는 메모리 스틱(memory stick) 등을 더 포함할 수 있다. 외장 메모리(234)는 다양한 인터페이스를 통하여 전자 장치(201)와 기능적으로 및/또는 물리적으로 연결될 수 있다.

- [0051] 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 물리량을 계측하거나 전자 장치(201)의 작동 상태를 감지하여, 계측 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 제스처 센서(240A), 자이로 센서(240B), 기압 센서(240C), 마그네틱 센서(240D), 가속도 센서(240E), 그립 센서(240F), 근접 센서(240G), 컬러(color) 센서(240H)(예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서(240I), 온/습도 센서(240J), 조도 센서(240K), 또는 UV(ultra violet) 센서(240M) 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로(additionally or alternatively), 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 후각 센서(E-nose sensor), EMG 센서(electromyography sensor), EEG 센서(electroencephalogram sensor), ECG 센서(electrocardiogram sensor), IR(infrared) 센서, 홍채 센서 및/또는 지문 센서를 포함할 수 있다. 센서 모듈(240)은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다. 어떤 실시 예에서는, 전자 장치(201)는 프로세서(210)의 일부로서 또는 별도로, 센서 모듈(240)을 제어하도록 구성된 프로세서를 더 포함하여, 프로세서(210)가 슬립(sleep) 상태에 있는 동안, 센서 모듈(240)을 제어할 수 있다.
- [0052] 입력 장치(250)는, 예를 들면, 터치 패널(touch panel)(252), (디지털) 펜 센서(pen sensor)(254), 키(key)(256), 또는 초음파(ultrasonic) 입력 장치(258)를 포함할 수 있다. 터치 패널(252)은, 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식, 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식을 사용할 수 있다. 또한, 터치 패널(252)은 제어 회로를 더 포함할 수도 있다. 터치 패널(252)은 택타일 레이어(tactile layer)를 더 포함하여, 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다.
- [0053] (디지털) 펜 센서(254)는, 예를 들면, 터치 패널의 일부이거나, 별도의 인식용 쉬트(sheet)를 포함할 수 있다. 키(256)는, 예를 들면, 물리적인 버튼, 광학식 키, 또는 키패드를 포함할 수 있다. 초음파 입력 장치(258)는 마이크(예: 마이크(288))를 통해, 입력 도구에서 발생한 초음파를 감지하여, 상기 감지된 초음파에 대응하는 데이터를 확인할 수 있다.
- [0054] 디스플레이(260)(예: 디스플레이(160))는 패널(262), 홀로그램 장치(264), 또는 프로젝터(266)를 포함할 수 있다. 패널(262)은, 도 1의 디스플레이(160)와 동일 또는 유사한 구성을 포함할 수 있다. 패널(262)은, 예를 들면, 유연하게(flexible), 투명하게(transparent), 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 패널(262)은 터치 패널(252)과 하나의 모듈로 구성될 수도 있다. 홀로그램 장치(264)는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 패널(262)은 사용자의 터치에 대한 압력의 세기를 측정할 수 있는 압력 센서 (또는 "포스 센서" interchangeably used hereinafter)를 포함할 수 있다. 상기 압력 센서는 상기 터치 패널(252)과 일체형으로 구현되거나, 또는 상기 터치 패널(252)과는 별도의 하나 이상의 센서로 구현될 수 있다. 프로젝터(266)는 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 스크린은, 예를 들면, 전자 장치(201)의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 디스플레이(260)는 패널(262), 홀로그램 장치(264), 또는 프로젝터(266)를 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0055] 인터페이스(270)는, 예를 들면, HDMI(high-definition multimedia interface)(272), USB(universal serial bus)(274), 광 인터페이스(optical interface)(276), 또는 D-sub(D-subminiature)(278)를 포함할 수 있다. 인터페이스(270)는, 예를 들면, 도 1에 도시된 통신 인터페이스(170)에 포함될 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로(additionally and alternatively), 인터페이스(270)는, 예를 들면, MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD(secure digital) 카드/MMC(multi-media card) 인터페이스, 또는 IrDA(infrared data association) 규격 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0056] 오디오 모듈(280)은, 예를 들면, 소리(sound)와 전기 신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 오디오 모듈(280)의 적어도 일부 구성요소는, 예를 들면, 도 1에 도시된 입출력 인터페이스(145)에 포함될 수 있다. 오디오 모듈(280)은, 예를 들면, 스피커(282), 리시버(284), 이어폰(286), 또는 마이크(288) 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.
- [0057] 카메라 모듈(291)은, 예를 들면, 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시 예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 센서 또는 후면 센서), 렌즈, ISP(image signal processor), 또는 플래시(flash)(예: LED 또는 xenon lamp 등)를 포함할 수 있다.
- [0058] 전력 관리 모듈(295)은, 예를 들면, 전자 장치(201)의 전력을 관리할 수 있다. 전자 장치(201)는 배터리를 통해 전력을 공급받는 전자 장치일 수 있으나 이에 한정되지 않는다. 한 실시 예에 따르면, 전력 관리 모듈(295)은 PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC(charger integrated circuit), 또는 배터리 또는 연료 게이지(battery or fuel gauge)를 포함할 수 있다. PMIC는, 유선 및/또는 무선 충전 방식을 가질 수 있다. 무선 충전 방식은, 예를 들면, 자기공명 방식, 자기유도 방식 또는 전자기파 방식 등을 포함하며, 무선 충전을 위한

부가적인 회로, 예를 들면, 코일 루프, 공진 회로, 또는 정류기 등을 더 포함할 수 있다. 배터리 게이지는, 예를 들면, 배터리(296)의 잔량, 충전 중 전압, 전류, 또는 온도를 측정할 수 있다. 배터리(296)는, 예를 들면, 충전식 전지(rechargeable battery) 및/또는 태양 전지(solar battery)를 포함할 수 있다.

[0059] 인디케이터(297)는 전자 장치(201) 또는 그 일부(예: 프로세서(210))의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 모터(298)는 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있고, 진동(vibration), 또는 햅틱(haptic) 효과 등을 발생시킬 수 있다. 도시되지는 않았으나, 전자 장치(201)는 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치(예: GPU)를 포함할 수 있다. 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치는, 예를 들면, DMB(digital multimedia broadcasting), DVB(digital video broadcasting), 또는 미디어플로(mediaFlo™) 등의 규격에 따른 미디어 데이터를 처리할 수 있다.

[0060] 본 문서에서 기술된 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성요소의 명칭은 전자 장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 다양한 실시 예에서, 전자 장치는 본 문서에서 기술된 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 다양한 실시 예에 따른 전자 장치의 구성요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.

[0061] 도 3은 다양한 실시 예에 따른 프로그램 모듈의 블록도이다.

[0062] 한 실시 예에 따르면, 프로그램 모듈(310)(예: 프로그램(140))은 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 관련된 자원을 제어하는 운영 체제(operating system(OS)) 및/또는 운영 체제 상에서 구동되는 다양한 어플리케이션(예: 어플리케이션 프로그램(147))을 포함할 수 있다. 운영 체제는, 예를 들면, 안드로이드(Android™), iOS™, 윈도우즈(Windows™), 심비안(Symbian™), 타이젠(Tizen™), 또는 바다(Samsung bada os™) 등이 될 수 있다.

[0063] 프로그램 모듈(310)은 커널(320), 미들웨어(330), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(application programming interface (API))(360), 및/또는 어플리케이션(370)을 포함할 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 전자 장치 상에 프리로드(preload) 되거나, 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 서버(106) 등)로부터 다운로드(download) 가능하다.

[0064] 커널(320)(예: 커널(141))은, 예를 들면, 시스템 리소스 매니저(321) 및/또는 디바이스 드라이버(323)를 포함할 수 있다. 시스템 리소스 매니저(321)는 시스템 리소스의 제어, 할당, 또는 회수 등을 수행할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 시스템 리소스 매니저(321)는 프로세스 관리부, 메모리 관리부, 또는 파일 시스템 관리부 등을 포함할 수 있다. 디바이스 드라이버(323)는, 예를 들면, 디스플레이 드라이버, 카메라 드라이버, 블루투스 드라이버, 공유 메모리 드라이버, USB 드라이버, 키패드 드라이버, WiFi 드라이버, 오디오 드라이버, 또는 IPC(inter-process communication) 드라이버를 포함할 수 있다.

[0065] 미들웨어(330)는, 예를 들면, 어플리케이션(370)이 공통적으로 필요로 하는 기능을 제공하거나, 어플리케이션(370)이 전자 장치 내부의 제한된 시스템 자원을 효율적으로 사용할 수 있도록 API(360)를 통해 다양한 기능들을 어플리케이션(370)으로 제공할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 미들웨어(330)(예: 미들웨어(143))는 런타임 라이브러리(335), 어플리케이션 매니저(application manager)(341), 윈도우 매니저(window manager)(342), 멀티미디어 매니저(multimedia manager)(343), 리소스 매니저(resource manager)(344), 파워 매니저(power manager)(345), 데이터베이스 매니저(database manager)(346), 패키지 매니저(package manager)(347), 연결 매니저(connectivity manager)(348), 통지 매니저(notification manager)(349), 위치 매니저(location manager)(350), 그래픽 매니저(graphic manager)(351), 또는 보안 매니저(security manager)(352) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0066] 런타임 라이브러리(335)는, 예를 들면, 어플리케이션(370)이 실행되는 동안에 프로그래밍 언어를 통해 새로운 기능을 추가하기 위해 컴파일러가 사용하는 라이브러리 모듈을 포함할 수 있다. 런타임 라이브러리(335)는 입출력 관리, 메모리 관리, 또는 산술 함수에 대한 기능 등을 수행할 수 있다.

[0067] 어플리케이션 매니저(341)는, 예를 들면, 어플리케이션(370) 중 적어도 하나의 어플리케이션의 생명 주기(life cycle)를 관리할 수 있다. 윈도우 매니저(342)는 화면에서 사용하는 GUI 자원을 관리할 수 있다. 멀티미디어 매니저(343)는 다양한 미디어 파일들의 재생에 필요한 포맷을 파악하고, 해당 포맷에 맞는 코덱(codec)을 이용하여 미디어 파일의 인코딩(encoding) 또는 디코딩(decoding)을 수행할 수 있다. 리소스 매니저(344)는 어플리케이션(370) 중 적어도 어느 하나의 어플리케이션의 소스 코드, 메모리 또는 저장 공간 등의 자원을 관리할 수 있

다.

- [0068] 파워 매니저(345)는, 예를 들면, 바이오스(BIOS: basic input/output system) 등과 함께 동작하여 배터리(battery) 또는 전원을 관리하고, 전자 장치의 동작에 필요한 전력 정보 등을 제공할 수 있다. 데이터베이스 매니저(346)는 어플리케이션(370) 중 적어도 하나의 어플리케이션에서 사용할 데이터베이스를 생성, 검색, 또는 변경할 수 있다. 패키지 매니저(347)는 패키지 파일의 형태로 배포되는 어플리케이션의 설치 또는 업데이트를 관리할 수 있다.
- [0069] 연결 매니저(348)는, 예를 들면, WiFi 또는 블루투스 등의 무선 연결을 관리할 수 있다. 통지 매니저(349)는 도착 메시지, 약속, 근접성 알림 등의 사건(event)을 사용자에게 방해되지 않는 방식으로 표시 또는 통지할 수 있다. 위치 매니저(350)는 전자 장치의 위치 정보를 관리할 수 있다. 그래픽 매니저(351)는 사용자에게 제공될 그래픽 효과 또는 이와 관련된 사용자 인터페이스를 관리할 수 있다. 보안 매니저(352)는 시스템 보안 또는 사용자 인증 등에 필요한 제반 보안 기능을 제공할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치(예: 전자 장치(101))가 전화 기능을 포함한 경우, 미들웨어(330)는 전자 장치의 음성 또는 영상 통화 기능을 관리하기 위한 통화 매니저(telephony manager)를 더 포함할 수 있다.
- [0070] 미들웨어(330)는 전문화된 구성요소들의 다양한 기능의 조합을 형성하는 미들웨어 모듈을 포함할 수 있다. 미들웨어(330)는 차별화된 기능을 제공하기 위해 운영 체제의 종류 별로 특화된 모듈을 제공할 수 있다. 또한, 미들웨어(330)는 동적으로 기존의 구성요소를 일부 삭제하거나 새로운 구성요소들을 추가할 수 있다.
- [0071] API(360)(예: API(145))는, 예를 들면, API 프로그래밍 함수들의 집합으로, 운영 체제에 따라 다른 구성으로 제공될 수 있다. 예를 들면, 안드로이드 또는 iOS의 경우, 플랫폼 별로 하나의 API 셋을 제공할 수 있으며, 타이젠(tizen)의 경우, 플랫폼 별로 두 개 이상의 API 셋을 제공할 수 있다.
- [0072] 어플리케이션(370)(예: 어플리케이션 프로그램(147))은, 예를 들면, 홈(371), 다이얼러(372), SMS/MMS(373), IM(instant message)(374), 브라우저(375), 카메라(376), 알람(377), 연락처(378), 음성 다이얼(379), 이메일(380), 달력(381), 미디어 플레이어(382), 앨범(383), 또는 시계(384), 건강 관리(health care)(예: 운동량 또는 혈당 등을 측정), 또는 환경 정보 제공(예: 기압, 습도, 또는 온도 정보 등을 제공) 등의 기능을 수행할 수 있는 하나 이상의 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0073] 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션(370)은 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104)) 사이의 정보 교환을 지원하는 어플리케이션(이하, 설명의 편의 상, "정보 교환 어플리케이션")을 포함할 수 있다. 정보 교환 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치에 특정 정보를 전달하기 위한 알림 전달(notification relay) 어플리케이션, 또는 외부 전자 장치를 관리하기 위한 장치 관리(device management) 어플리케이션을 포함할 수 있다.
- [0074] 예를 들면, 알림 전달 어플리케이션은 전자 장치의 다른 어플리케이션(예: SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 건강 관리 어플리케이션, 또는 환경 정보 어플리케이션 등)에서 발생된 알림 정보를 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))로 전달하는 기능을 포함할 수 있다. 또한, 알림 전달 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치로부터 알림 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0075] 장치 관리 어플리케이션은, 예를 들면, 전자 장치와 통신하는 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))의 적어도 하나의 기능(예: 외부 전자 장치 자체(또는, 일부 구성 부품)의 턴-온/턴-오프 또는 디스플레이의 밝기(또는, 해상도) 조절), 외부 전자 장치에서 동작하는 어플리케이션 또는 외부 전자 장치에서 제공되는 서비스(예: 통화 서비스 또는 메시지 서비스 등)를 관리(예: 설치, 삭제, 또는 업데이트)할 수 있다.
- [0076] 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션(370)은 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))의 속성(예 따라 지정된 어플리케이션(예: 모바일 의료 기기의 건강 관리 어플리케이션 등)을 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션(370)은 외부 전자 장치(예: 서버(106) 또는 전자 장치(102, 104))로부터 수신된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 어플리케이션(370)은 프리로드 어플리케이션(preloaded application) 또는 서버로부터 다운로드 가능한 제3자 어플리케이션(third party application)을 포함할 수 있다. 도시된 실시 예에 따른 프로그램 모듈(310)의 구성요소들의 명칭은 운영 체제의 종류에 따라서 달라질 수 있다.
- [0077] 다양한 실시 예에 따르면, 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들 중 적어도 둘 이상의 조합으로 구현될 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는, 예를 들면, 프로세서(예: 프로세서(210))에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트(sets of instructions) 또는 프로세스

등을 포함할 수 있다.

[0078] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 서비스 정보를 제공하는 시스템을 나타낸 예시도이다.

[0079] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시 예에 따른 서비스 정보를 제공하는 시스템은 송신기(410), 서버(410), 전자 장치(101)를 포함할 수 있다.

[0080] 상기 송신기(410)는 도 1의 전자 장치들(102, 104) 중 어느 하나에서 수행되는 적어도 하나의 기능 또는 동작을 수행할 수 있고, 상기 전자 장치(101)는 도 1의 전자 장치(101)에서 수행되는 적어도 하나의 기능 또는 동작을 수행할 수 있고, 상기 서버(410)는 도 1의 서버(106)에서 수행되는 적어도 하나의 기능 또는 동작을 수행할 수 있다.

[0081] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 송신기(410)는 특정 장소에 존재하는 정착물 또는 이동형 물체이며 상기 송신기(410)의 위치 정보와 무관한 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 주기적으로 방송할 수 있다. 상기 식별 정보는 상호명, 비즈니스 종류, 비즈니스 이름 또는 그 조합을 포함할 수 있다. 상기 송신기(410)는 근거리에서 위치한 적어도 하나의 전자 장치로 상기 송신기(410)가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 방송할 수 있다. 상기 송신기(410)는 자신의 서비스 영역에 존재하는 적어도 하나의 전자 장치로 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 방송할 수 있다. 또한, 상기 송신기(410)는 자신의 식별자를 포함하는 신호를 방송할 수 있다. 상기 송신기(410)는 블루투스(bluetooth), 와이파이(WiFi), 무선 네트워크(Wireless Network) 등 다양한 통신 모듈이 구비될 수 있다.

[0082] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 서버(420)는 전자 장치(101)로부터 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와 상기 전자 장치(101)의 위치 정보를 수신할 수 있다. 상기 서버(420)는 상기 송신기(410)가 전자 장치(101)로 전송한 식별 정보와, 상기 전자 장치(101)가 획득한 위치 정보를 수신할 수 있다. 상기 서버(420)는 전자 장치(101)로부터 수신된 상기 식별 정보 및 상기 위치 정보에 기반하여 상기 전자 장치(101)의 현재 위치에 적합한 서비스를 결정할 수 있다. 그리고, 상기 서버(420)는 상기 결정된 서비스에 대한 정보를 상기 전자 장치(101)로 제공할 수 있다. 상기 서비스 정보는 비즈니스 종류, 비즈니스 업종, 상기 전자 장치의 위치에 따라 서로 다를 수 있다. 상기 서버(420)는 전자 장치(101)로부터 수신된 식별 정보(예: 비즈니스 정보) 및 위치 정보에 적어도 기반하여 상호명, 비즈니스 종류, 비즈니스 업종, 비즈니스 이름 또는 그 조합에 대응되는 적어도 하나의 콘텐츠를 서비스 정보의 적어도 일부로서 상기 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.

[0083] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 근거리에서 위치한 송신기(410)로부터 상기 송신기(410)가 위치한 장소 또는 영역에 대응하는 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 수신하고, 상기 식별 정보와 상기 위치 정보를 상기 서버(420)로 전송하고, 상기 서버(420)로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 배터리(296)의 잔여 전력량이 미리 결정된 임계값보다 적은지 판단하고, 상기 잔여 전력량이 상기 미리 결정된 임계값보다 적을 경우 상기 서비스 정보를 사용자에게 제공하지 않을 수 있다.

[0084] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)가 상기 송신기(410)가 위치한 장소 또는 영역에 진입(또는 이동)하면, 상기 송신기(410)가 위치한 장소 또는 영역의 상점이 제공하는 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 상기 송신기(410)로부터 수신할 수 있다. 상기 식별 정보(예: 비즈니스 정보)는 상호명, 비즈니스 종류, 비즈니스 업종, 비즈니스 이름 또는 그 조합을 포함할 수 있으며, 상기 전자 장치의 위치에 따라 서로 다를 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 송신기(410)로부터 획득된 식별 정보(예: 비즈니스 정보)가 지정된 조건을 만족하는지 판단할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 송신기(410)로부터 획득된 식별 정보가 지정된 조건을 만족하는 경우, 전자 장치(101)의 위치 정보를 상기 서버(420)로 전송하기 이전에 상기 전자 장치(101)에 구비된 적어도 하나의 센서를 이용하여 전자 장치(101)의 위치를 파악할 수 있다. 전자 장치(101)는 자신에 구비된 블루투스 모듈이 OFF 상태에 있어도, 송신기(410)로부터 전송되는 신호를 스캔할 수 있다. 전자 장치(101)는 스캔한 신호를 이용하여 자신의 위치를 파악할 수 있다. 전자 장치(101)는 특정 영역에 설치된 송신기(410)가 방송하는 데이터 패킷 안에 포함되어 있는 UUID(unique user identifier)에 해당되는 동작을 수행할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는 사용자의 상태에 상관없이 송신기(101)로부터 수신받은 UUID가 같으면 같은 동작을 수행할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)는 사용자의 이동 정보(예: 보행 유무, 보행 상태, 보행 속도, 걸음 횟수 등)를 활용하여 동일한 UUID를 수신하여도 다른 동작을 수행할 수 있다. 전자 장치(101)는 백그라운드로 사용자의 이동 정보를 수집할 수 있으며, UUID를 스캔한 시점 이전까지 수집된 이동 정보를 활용하여 다른 동작을 수행할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)는 UUID를 스캔한 이후에 미리 결정된 시간(예: 5초) 동안 이동 정보 및 일정 시간 이후의 신호 세기를 사용하여 다른 서비스 정보를 제공할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 식별 정보(예:

비즈니스 정보)에 상기 전자 장치와 연관된 비즈니스 종류, 상호명, 비즈니스 업종, 비즈니스 이름 또는 그 조합이 포함되어 있는지 판단할 수 있다. 또는, 상기 전자 장치(101)는 상기 식별 정보(예: 비즈니스 정보)에 상기 전자 장치와 연관된 지정된 비즈니스 종류 또는 지정된 상호명이 포함되어 있는지 판단할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 식별 정보에 상기 지정된 비즈니스 종류 또는 상기 지정된 상호명이 포함되어 있으면, 상기 지정된 조건을 만족하는 것으로 판단할 수 있다.

[0085] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 상기 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 수신 또는 획득하기 이전까지 상기 전자 장치(101)의 이동 정보를 수집할 수 있다. 통상적으로 전자 장치(101)를 휴대한 사용자는 특정 장소 또는 비즈니스에 대한 서비스를 제공하는 가게 내로 이동할 수 있는데, 이 경우, 전자 장치(101)는 상기 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 수신하기 이전까지 적어도 하나의 센서를 이용하여 이동한 경로에 대한 이동(예: 보행) 정보를 수집할 수 있다. 상기 이동 정보는 보행 유무, 보행 상태, 보행 속도, 걸음 횟수 등 이동에 관한 다양한 정보를 포함할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 송신기(410)가 전송한 신호를 수신하는 시점에 상기 송신기(410)가 위치한 장소로의 이동이 발생되었는지 판단할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 신호를 수신하는 시점까지 수집된 이동 정보를 통해서 사용자의 이동 경로, 이동 거리 또는 이동 방향을 판단할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 신호의 세기를 통해서 현재 위치를 파악할 수 있다. 전자 장치(101)는 식별 정보(예: 비즈니스 정보) 및 수집된 위치 정보에 적어도 기반하여 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 8m)만큼 떨어진 제1 영역(예: 8m~10m 이내) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 3m)만큼 떨어진 제2 영역(예: 3m~8m) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 1m)만큼 떨어진 제3 영역(예: 3m 이내) 내에 존재하는지 판단할 수 있다. 전자 장치(101)는 각각의 영역 간의 이동에 대응되는 위치 정보와 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 서버(420)로 전송할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 영역, 제2 영역, 제3 영역 내의 전자 장치(101)의 이동(또는 전자 장치(101)를 소지한 사용자의 보행)을 주기적으로 파악하여 위치 정보를 획득하고, 획득된 위치 정보와 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 서버(420)로 전송할 수 있다. 상기 제3 영역은 상기 제2 영역 내에 존재하며, 상기 제2 영역보다 작고, 상기 제2 영역은 상기 제1 영역 내에 존재하며, 상기 제1 영역 보다 작을 수 있다. 각각의 미리 결정된 거리는 가변적으로 조절될 수 있으며, 상기 제1 영역 내지 제3 영역 또한 가변적으로 조절될 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 식별 정보(예: 비즈니스 정보)가 각 영역에 해당되는 위치 정보를 서버(420)로 전송할 수 있다.

[0086] 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)는 수신된 신호의 세기를 분석하여 송신기(410)와의 거리를 계산할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)는 상기 거리를 정확히 계산하기 위해 캘리브레이션(calibration)을 수행할 수 있다. 일반적으로 주변 전파와 구조물에 따라 신호 간섭이 발생될 수 있기 때문에, 신호의 세기는 거리에 따라 감소되지 않는다. 예를 들면, 상기 신호를 송신하는 송신기(410)와 전자 장치(101) 간에 전파를 방해하는 구조물이 존재하는 경우, 동일한 거리에 위치하는 다른 전자 장치보다 작은 세기의 신호가 감지될 수 있다. 이와 같이, 신호의 세기를 통해 거리를 계산하는 경우, 주변 환경에 따라 오차가 발생될 수 있기 때문에, 캘리브레이션을 수행하여 보다 정확한 거리를 계산할 수 있다. 상기 캘리브레이션은 전자 장치를 흔드는 동작을 포함할 수 있다.

[0087] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 송신기(410)로부터 수신된 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와 획득된 위치 정보를 상기 서버(420)로 전송할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와 상기 위치 정보를 결합하여 상기 서버(420)로 전송할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 주기적으로 수신되는 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와 전자 장치(101)의 움직임에 대응되는 위치 정보를 결합하여 주기적 또는 사용자의 요구에 따라 상기 서버(420)로 전송할 수 있다. 전자 장치(101)는 배터리의 잔량을 체크하여, 체크된 배터리의 잔량이 미리 결정된 값보다 적을 경우, 상기 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와 위치 정보를 상기 서버(420)로 전송하지 않을 수 있다.

[0088] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 상기 서버(420)로 전송된 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와 위치 정보에 대응되는 서비스 정보를 수신할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 서버(420)로부터 수신된 서비스 정보를 사용자에게 제공(예: 디스플레이를 통한 표시, 스피커를 통한 음성 출력, 진동을 이용한 출력 등등)할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 서버(420)로 전송된 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와 위치 정보에 대응되는 적어도 하나의 콘텐츠를 서비스 정보의 적어도 일부로 수신할 수 있다. 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제1 영역 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)는 제1 영역(예: 8m~10m 이내)에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리

만큼 떨어진 제2 영역(예: 3m~8m 이내) 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)는 제2 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 그리고, 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제3 영역 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)는 제3 영역(예: 3m 이내)에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 상기 제1 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)는 특정 장소의 방문과 연관된 메시지(예: 환영 알림 메시지, 상기 특정 장소에서 판매되는 상품 정보, 또는 할인 정보 등)를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다. 상기 메시지는 전자 장치(101)가 상기 제2 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)는 상기 장소에 해당되는 정보(예: 상기 제2 영역에 진열된 물품 관련 정보 등)를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다. 전자 장치(101)가 상기 제3 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)는 상기 장소에서 제공되는 부가 정보(예: 계산시 적용 가능한 쿠폰 정보, 카드 할인 정보 등)를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다.

- [0089] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치(101)는, 통신 모듈; 센서; 및 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는, 상기 통신 모듈을 이용하여, 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치에 대응하는 하나 이상의 식별 정보를 포함하는 신호를 획득하고; 상기 센서를 이용하여, 상기 전자 장치의 움직임을 감지하고; 상기 움직임이 제 1 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 1 식별 정보를 선택하고; 상기 움직임이 제 2 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 2 식별 정보를 선택하고; 및 상기 제 1 식별 정보 및 상기 제 2 식별 정보 중 선택된 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 제공하도록 설정될 수 있다.
- [0090] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 신호에 적어도 기반하여 상기 외부 전자 장치에 대한 거리를 획득하고; 및 상기 거리에 더 기반하여 상기 제 1 조건 또는 상기 제 2 조건을 만족하는지 판단하도록 설정될 수 있다.
- [0091] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 움직임에 적어도 기반하여, 상기 거리를 결정하기 위한 캘리브레이션을 수행하도록 설정될 수 있다.
- [0092] 일 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치는 디스플레이를 더 포함하고, 상기 프로세서는 상기 디스플레이의 적어도 일부를 이용하여 상기 제 1 식별 정보 또는 상기 제 2 식별 정보를 제공하도록 설정될 수 있다.
- [0093] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 움직임이 제 1 조건을 만족하는 경우에서 상기 제 2 조건을 만족하는 경우로 변경된 경우, 상기 제 1 서비스 정보를 제공하는 것을 중단(refraining from presenting)하고, 상기 제 2 서비스 정보를 제공하도록 설정될 수 있다.
- [0094] 또한, 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치(101)는, 제1 통신 모듈, 제2 통신 모듈, 상기 전자 장치의 위치 정보를 저장하기 위한 메모리, 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 제1 통신 모듈을 이용하여 상기 전자 장치로부터 근거리에 위치한 제1 외부 전자 장치로부터 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 획득하고, 상기 제2 통신 모듈을 이용하여, 상기 식별 정보와 상기 위치 정보를 제2 외부 전자 장치로 전송하고, 상기 제2 통신 모듈을 이용하여, 상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하도록 설정될 수 있다.
- [0095] 일 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 디스플레이를 더 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 디스플레이를 이용하여 상기 서비스 정보를 제공하도록 설정할 수 있다.
- [0096] 일 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 적어도 하나의 센서를 더 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 획득된 식별 정보가 지정된 조건을 만족하는 경우, 상기 위치 정보를 전송하기 이전에 상기 센서를 이용하여 상기 위치 정보를 획득하도록 설정할 수 있다.
- [0097] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 식별 정보에 상기 전자 장치와 연관된 지정된 비즈니스 종류 또는 지정된 상호명이 포함되어 있는지 판단하고, 상기 식별 정보에 상기 지정된 비즈니스 종류 또는 상기 지정된 상호명이 포함되어 있는 경우, 상기 지정된 조건을 만족하는 것으로 판단할 수 있다.
- [0098] 일 실시 예에 따르면, 상기 식별 정보는, 상호명, 비즈니스 종류, 비즈니스 이름 또는 그 조합을 포함할 수 있다.
- [0099] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 식별 정보와 상기 위치 정보에 대응하는 적어도 하나의 콘텐츠를 상기 서비스 정보의 적어도 일부로 수신하도록 설정할 수 있다.
- [0100] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 식별 정보를 획득하기 이전까지 상기 전자 장치의 이동 정보를 수

집하고, 상기 제1 외부 전자 장치가 전송한 신호를 수신하는 시점에 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소로의 이동이 발생되는지 판단하고, 상기 수집된 이동 정보와 상기 수신된 신호의 세기를 이용하여 상기 전자 장치의 현재 위치를 파악하도록 설정할 수 있다.

- [0101] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 수신된 신호의 세기를 이용하여 상기 제1 외부 전자 장치와의 거리를 계산하며, 상기 거리를 정확히 계산하기 위해 캘리브레이션(calibration)을 수행하도록 설정할 수 있다.
- [0102] 일 실시 예에 따르면, 상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제1 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제1 영역에 해당하는 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다.
- [0103] 일 실시 예에 따르면, 상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제2 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제2 영역에 해당하는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력할 수 있다.
- [0104] 일 실시 예에 따르면, 상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제3 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제3 영역에 해당하는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력할 수 있다.
- [0105] 일 실시 예에 따르면, 상기 제3 영역은 상기 제2 영역 내에 존재하며, 상기 제2 영역보다 작고, 상기 제2 영역은 상기 제1 영역 내에 존재하며, 상기 제1 영역 보다 작을 수 있다.
- [0106] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 각각의 영역 간의 이동에 대응되는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력하도록 설정할 수 있다.
- [0107] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 제1 영역, 상기 제2 영역 또는 상기 제3 영역 내의 상기 전자 장치의 이동을 주기적으로 파악하여 위치 정보를 획득하고, 상기 획득된 위치 정보와 상기 획득된 식별 정보를 상기 제2 외부 전자 장치로 전송하고, 상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 파악된 이동에 대응되는 서비스 정보를 수신하여 상기 디스플레이를 통해 제공할 수 있다.
- [0108] 일 실시 예에 따르면, 상기 제1 영역에 해당하는 서비스 정보는 상기 장소의 방문과 연관된 메시지를 포함하며, 상기 제2 영역에 해당하는 서비스 정보는 상기 장소에 해당하는 정보를 포함하며, 상기 제3 영역에 해당하는 서비스 정보는 상기 장소에서 제공되는 부가 정보를 포함할 수 있다.
- [0109] 일 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 전자 장치의 배터리 잔량을 체크하고, 상기 체크된 배터리 잔량이 미리 결정된 값보다 적을 경우, 상기 수신된 서비스 정보가 제공되지 않도록 설정할 수 있다.
- [0111] 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 서비스 정보를 제공하는 시스템에서의 과정을 나타낸 예시도이다.
- [0112] 이하, 도 5를 참조하여, 본 발명의 일 실시 예에 따른 서비스 정보를 제공하는 시스템에서의 과정을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0113] 본 발명의 일 실시 예에 따른 시스템은 송신기(410), 전자 장치(101), 및 서버(420)를 포함하고 있으나, 이는 단지 실시 예일 뿐, 각각의 장치간에 송수신되는 신호 또는 데이터를 중계하는 중계기(미도시)가 더 포함될 수 있다.
- [0114] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 특정 장소에 진입하고 있음을 감지할 수 있다(510). 전자 장치(101)를 소지한 사용자가 이동시, 전자 장치(101)는 사용자의 이동 방향, 이동 속도, 이동 거리등을 주기적으로 체크하거나 계산할 수 있다. 사용자가 이동시, 전자 장치(101)는 외부 전자 장치(예: 송신기(410))로부터 수신되는 신호의 감지에 대응하여, 사용자가 상기 송신기(410)가 위치한 지역 또는 영역으로 진입하고 있음을 판단할 수 있다. 전자 장치(101)는 자신에 구비된 적어도 하나의 통신 모듈을 통해 상기 송신기(410)가 전송하는 신호를 감지할 수 있으며, 이를 통해 상기 송신기(410)가 위치하는 지역 또는 영역으로 사용자가 진입하고 있음을 판단할 수 있다.
- [0115] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 송신기(410)는 상기 전자 장치(101)가 특정 장소에 진입되고 있음이 감지되면, 상기 전자 장치(101)로 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 전송할 수 있다(512). 송신기(410)는 건물 내에 위치하는 상점에 존재할 수 있으며, 주기적으로 신호(예: 비콘 신호, UUID(unique user identifier)를 포함)를 방송할

수 있다. 상기 송신기(410)는 특정 장소에 존재하는 정착물 또는 이동형 물체이며 상기 송신기(410)의 위치 정보와 무관한 비즈니스 정보를 주기적으로 방송할 수 있다. 상기 식별 정보는 상호명, 비즈니스 종류, 비즈니스 이름 또는 그 조합을 포함할 수 있다. 상기 송신기(410)는 자신의 서비스 영역에 존재하는 적어도 하나의 전자 장치로 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 방송할 수 있다. 또한, 상기 송신기(410)는 자신의 식별자를 포함하는 신호를 방송할 수 있다. 상기 송신기(410)는 블루투스(bluetooth), 와이파이(WiFi), 무선 네트워크(Wireless Network) 등 다양한 통신 모듈을 통해서 식별 정보를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.

[0116] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 자신의 위치를 파악하여 위치 정보를 생성하고(514), 상기 식별 정보와 상기 위치 정보를 결합하여 서버(420)로 전송할 수 있다(516). 상기 전자 장치(101)는 상기 식별 정보를 수신 또는 획득하기 이전까지 상기 전자 장치(101)의 이동 정보를 수집할 수 있다. 통상적으로 전자 장치(101)를 휴대한 사용자는 특정 장소 또는 비즈니스에 대한 서비스를 제공하는 가게(또는 상점, 극장 등)등으로 이동할 수 있는데, 이 경우, 전자 장치(101)는 상기 식별 정보를 수신하기 이전까지 이동한 경로에 대한 이동 정보를 수집할 수 있다. 상기, 전자 장치(101)는 상기 송신기(410)가 전송한 신호를 수신하는 시점에 상기 송신기(410)가 위치한 장소로의 이동이 발생되었는지 판단할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 신호를 수신하는 시점까지 수집된 이동 정보를 통해서 사용자의 이동 경로, 이동 거리 또는 이동 방향을 판단할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 신호의 세기를 통해서 현재 위치를 파악할 수 있다. 전자 장치(101)는 현재 위치를 파악하는 센싱 동작에 따른 전력 소모를 줄이기 위해, 별도의 저전력 프로세서를 사용할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는 현재 위치를 파악하는데 소모되는 전력량이 미리 결정된 임계값을 초과하는 경우, 전자 장치(101)의 동작 모드를 저전력 모드로 전환하고, 저전력 모드를 통해서 현재 위치를 파악할 수 있다. 전자 장치(101)는 식별 정보(예: 비즈니스 정보) 및 수집된 위치 정보에 적어도 기반하여 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 8m)만큼 떨어진 제1 영역(예: 8m~10m 이내) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 3m)만큼 떨어진 제2 영역(예: 3m~8m) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 1m)만큼 떨어진 제3 영역(예: 3m 이내) 내에 존재하는지 판단할 수 있다. 전자 장치(101)는 각각의 영역 간의 이동에 대응되는 위치 정보와 식별 정보를 서버(420)로 전송할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 영역, 제2 영역, 제3 영역 내의 전자 장치(101)의 이동(또는 전자 장치(101)를 소지한 사용자의 보행)을 주기적으로 파악하여 위치 정보를 획득하고, 획득된 위치 정보와 식별 정보를 서버(420)로 전송할 수 있다.

[0117] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 서버(420)는 상기 전자 장치(101)로부터 수신된 위치 정보와 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 이용하여 상기 전자 장치(101)로 제공될 서비스 정보를 결정하고(518), 결정된 서비스 정보를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다(520). 상기 서버(420)는 위치 정보에 기반하여 식별 정보에 대응되는 서비스 정보를 결정하고, 결정된 서비스 정보를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다.

[0118] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 서버(420)는 전자 장치(101)로부터 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와 상기 전자 장치(101)의 위치 정보를 수신할 수 있다. 상기 서버(420)는 상기 송신기(410)가 전자 장치(101)로 전송한 식별 정보(예: 비즈니스 정보)와, 상기 전자 장치(101)가 획득한 위치 정보를 수신할 수 있다. 상기 서버(420)는 전자 장치(101)로부터 수신된 상기 식별 정보 및 상기 위치 정보에 기반하여 상기 전자 장치(101)의 현재 위치에 적합한 서비스를 결정할 수 있다. 그리고, 상기 서버(420)는 상기 결정된 서비스에 대한 정보를 상기 전자 장치(101)로 제공할 수 있다. 상기 서비스 정보는 비즈니스 종류, 비즈니스 업종, 상기 전자 장치의 위치에 따라 서로 다를 수 있다. 상기 서버(420)는 전자 장치(101)로부터 수신된 식별 정보 및 위치 정보에 적어도 기반하여 상호명, 비즈니스 종류, 비즈니스 업종, 비즈니스 이름 또는 그 조합에 대응되는 적어도 하나의 콘텐츠를 서비스 정보의 적어도 일부로서 상기 전자 장치(101)로 전송할 수 있다. 예를 들면, 상기 서버(420)는 상기 전자 장치(101)가 상기 제1 영역에 위치하는 경우, 상기 서버(420)는 특정 장소의 방문과 연관된 메시지(예: 환영 알림 메시지, 상기 특정 장소에서 판매되는 상품 정보, 또는 할인 정보 등)를 상기 전자 장치(101)로 전송할 수 있다. 상기 서버(420)는 상기 전자 장치(101)가 상기 제2 영역에 위치하는 경우, 상기 서버(420)는 특정 장소에 위치한 상점에 해당되는 정보를 전자 장치(101)로 전송할 수 있다. 상기 정보는 상기 상점에서 제공하는 다양한 상품(예: 메뉴, 종류 등)에 대한 정보(예: 가격, 시간 등)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 정보는 상점의 업종 유형, 서비스업의 유형 등에 따라 다양한 정보가 포함될 수도 있다. 상기 서버(420)는 상기 전자 장치(101)가 상기 제3 영역에 위치하는 경우, 상기 서버(420)는 부가 정보(예: 멤버십 카드, 할인 카드, 쿠폰 등)를 상기 전자 장치(101)로 전송할 수 있다. 예를 들면, 이러한 서비스 정보가 제공된 상태에서 전자 장치(101)를 소지한 사용자의 이동(또는 움직임)이 발생되면, 전자 장치(101)는 발생된 이동에 의해 변경된 위치 정보를 서버(420)로 전송하고, 서버(420)는 수신된 위치 정보에 적어도 일부 기반하여 결정된 서비스 정보를 다시 전자 장치

(101)로 전송할 수 있다.

[0119] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)는 상기 서버(420)로부터 수신된 서비스 정보를 사용자에게 제공할 수 있다(522). 전자 장치(101)는 서버(420)로부터 수신된 다양한 서비스 정보를 사용자로 하여금 인지할 수 있도록, 음성, 진동, 팝업 등 다양한 방법으로 출력할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 서버(420)로 전송된 식별 정보와 위치 정보에 대응되는 서비스 정보를 수신할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 서버(420)로부터 수신된 서비스 정보를 사용자에게 제공(예: 디스플레이를 통한 표시, 스피커를 통한 음성 출력, 진동을 이용한 출력 등등)할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 서버(420)로 전송된 식별 정보와 위치 정보에 대응되는 적어도 하나의 콘텐츠를 서비스 정보의 적어도 일부로 수신할 수 있다. 전자 장치(101)는 송신기(410)와 전자 장치(101) 간의 거리에 기반하여 서로 다른 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 전자 장치(101)는 서버(420)로부터 서비스 정보가 수신되면, 상기 거리에 기반하여 서로 다른 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제1 영역 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)는 제1 영역(예: 8m~10m 이내)에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제2 영역(예: 3m~8m 이내) 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)는 제2 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 그리고, 예를 들면, 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제3 영역 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)는 제3 영역(예: 3m 이내)에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 상기 제1 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)는 특정 장소의 방문과 관련된 메시지(예: 환영 알림 메시지, 상기 특정 장소에서 판매되는 상품 정보, 또는 할인 정보 등)를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다. 상기 메시지는 사용자에게 특정 장소로의 진입을 환영하는 다양한 메시지를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)가 상기 제2 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)는 상기 장소에 해당되는 정보를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다. 상기 정보는 상기 상점에서 제공하는 다양한 상품(예: 메뉴, 종류 등)에 대한 정보(예: 가격, 시간 등)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 정보는 상점의 업종 유형, 서비스업의 유형 등에 따라 다양한 정보가 포함될 수도 있다. 전자 장치(101)가 상기 제3 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)는 상기 장소에서 제공되는 부가 정보를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다. 상기 부가 정보는 예를 들면, 멤버십 카드, 할인 카드, 쿠폰, 이벤트 등 사용자의 비용을 줄이기 위한 다양한 정보 또는 사용자에게 제공될 수 있는 다양한 혜택에 관한 정보를 포함할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 배터리(296)의 잔여 전력량이 미리 결정된 임계값보다 적은지 판단하고, 상기 잔여 전력량이 상기 미리 결정된 임계값보다 적을 경우 상기 서비스 정보를 사용자에게 제공하지 않을 수 있다.

[0120] 또한, 전자 장치(101)는 통신 모듈(220)을 통해 외부 전자 장치(예: 송신기(410))로부터 상기 외부 전자 장치에 대응하는 하나 이상의 식별 정보를 포함하는 신호를 획득하고, 센서 모듈(240)에 구비된 적어도 하나의 센서를 이용하여 상기 전자 장치(101)의 움직임을 감지할 수 있다. 그리고, 상기 전자 장치(101)는 상기 감지된 움직임이 제1 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제1 식별 정보를 선택할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 감지된 움직임이 제2 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제2 식별 정보를 선택할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 제1 식별 정보 및 상기 제2 식별 정보 중 선택된 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 획득된 신호의 적어도 일부에 기반하여 상기 외부 전자 장치에 대한 거리를 획득하고, 상기 거리에 더 기반하여 상기 제1 조건 또는 상기 제2 조건을 만족하는지 판단할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 감지된 움직임에 적어도 일부에 기반하여 상기 거리를 결정하기 위한 캘리브레이션이 수행되도록 설정될 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 디스플레이(160)를 더 포함하고, 전자 장치(101)는 상기 디스플레이의 적어도 일부를 이용하여 상기 제1 식별 정보 또는 상기 제2 식별 정보를 제공할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 움직임이 제1 조건을 만족하는 경우에서 상기 제2 조건을 만족하는 경우로 변경되는 경우, 상기 제1 서비스 정보를 제공하는 것을 중단(refraining from presenting)하고, 상기 제2 서비스 정보를 제공할 수 있다.

[0121] 도 6은 본 발명의 다양한 실시 예에 다른 전자 장치에서 서비스 정보를 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.

[0122] 이하, 도 6은 본 발명의 다양한 실시 예에 다른 전자 장치에서 서비스 정보를 제공하는 과정을 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0123] 식별 정보(예: 비즈니스 정보)가 수신되면(610), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 위치를 파악할 수 있다

(612).

- [0124] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 송신기(410)의 위치 정보와 무관한 비즈니스 정보를 주기적으로 수신할 수 있다. 상기 식별 정보는 상호명, 비즈니스 종류, 비즈니스 이름 또는 그 조합을 포함할 수 있다. 또한, 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 송신기(410)의 식별자를 포함하는 신호를 수신할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 블루투스(bluetooth), 와이파이(WiFi), 무선 네트워크(Wireless Network) 등 다양한 통신 모듈을 통해서 식별 정보를 수신할 수 있다.
- [0125] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 식별 정보를 수신 또는 획득하기 이전까지 상기 전자 장치(101)의 이동 정보를 수집할 수 있다. 통상적으로 전자 장치(101)를 휴대한 사용자는 특정 장소 또는 비즈니스에 대한 서비스를 제공하는 가게(또는 상점, 극장 등)등으로 이동할 수 있는데, 이 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 식별 정보를 수신하기 이전까지 이동한 경로에 대한 보행 정보를 수집할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 송신기(410)가 전송한 신호를 수신하는 시점에 상기 송신기(410)가 위치한 장소로의 이동이 발생되었는지 판단할 수 있다. 전자 장치(101)는 이동이 발생되었는지 판단하는 센싱 동작에 따른 전력 소모를 줄이기 위해, 별도의 저전력 프로세서를 사용할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는 이동의 발생을 파악하는데 소모되는 전력량이 미리 결정된 임계값을 초과하는 경우, 전자 장치(101)의 동작 모드를 저전력 모드로 전환하고, 저전력 모드를 통해서 이동이 발생되었는지를 판단할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 신호를 수신하는 시점까지 수집된 보행 정보를 통해서 사용자의 이동 경로, 이동 거리 또는 이동 방향을 판단할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 송신기(410)로부터 전송된 신호의 세기를 통해서 현재 위치를 파악할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 식별 정보 및 수집된 위치 정보에 적어도 기반하여 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 8m)만큼 떨어진 제1 영역(예: 8m~10m 이내) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 3m)만큼 떨어진 제2 영역(예: 3m~8m) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 1m)만큼 떨어진 제3 영역(예: 3m 이내) 내에 존재하는지 판단할 수 있다. 이러한, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))의 위치 판단은 도 7에서 상세히 설명한다.
- [0126] 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 위치 정보와 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 결합하여 전송할 수 있다(614). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 각각의 영역 간의 이동에 대응되는 위치 정보와 식별 정보를 결합하여 서버(420)로 전송할 수 있다. 전자 장치(101)는 제1 영역, 제2 영역, 제3 영역 내의 전자 장치(101)의 이동(또는 전자 장치(101)를 소지한 사용자의 보행)을 주기적으로 파악하여 위치 정보를 획득하고, 획득된 위치 정보와 식별 정보를 결합하여 서버(420)로 전송할 수 있다.
- [0127] 다양한 실시 예에 따르면, 위치 정보에 기반하여 식별 정보에 의해 결정된 서비스 정보가 수신되면(616), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 서비스 정보를 제공할 수 있다(618). 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 서버(420)로부터 식별 정보와 상기 전자 장치(101)의 위치 정보에 의해 결정된 서비스 정보를 수신할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 서버(420)에 의해 결정된 전자 장치(101)의 현재 위치에 적합한 서비스 정보를 수신할 수 있다. 상기 서비스 정보는 비즈니스 종류, 비즈니스 업종, 상기 전자 장치의 위치에 따라 서로 다를 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전송된 식별 정보 및 위치 정보에 적어도 기반하여 상호명, 비즈니스 종류, 비즈니스 업종, 비즈니스 이름 또는 그 조합에 대응되는 적어도 하나의 콘텐츠를 서비스 정보의 적어도 일부로서 상기 서버(420)로부터 수신할 수 있다. 예를 들면, 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 전자 장치(101)가 상기 제1 영역에 위치하는 경우, 특정 장소의 방문과 연관된 메시지(예: 환영 알림 메시지, 상기 특정 장소에서 판매되는 상품 정보, 또는 할인 정보 등)를 상기 서버(420)로부터 수신할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 전자 장치(101)가 상기 제2 영역에 위치하는 경우, 특정 장소에 위치한 상점에 해당되는 정보를 상기 서버(420)로부터 수신할 수 있다. 상기 정보는 상기 상점에서 제공하는 다양한 상품(예: 메뉴, 종류 등)에 대한 정보(예: 가격, 시간 등)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 정보는 상점의 업종 유형, 서비스업의 유형 등에 따라 다양한 정보가 포함될 수도 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 전자 장치(101)가 상기 제3 영역에 위치하는 경우, 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 부가 정보(예: 멤버십 카드, 할인 카드, 쿠폰 등)를 상기 서버(420)로부터 수신할 수 있다. 예를 들면, 이러한 서비스 정보가 제공된 상태에서 전자 장치(101)를 소지한 사용자의 이동(또는 움직임)이 발생되면, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 발생된 이동에 의해 변경된 위치 정보를 서버(420)로 전송하고, 전송된 위치 정보에 적어도 일부 기반하여 결정된 서비스 정보를 다시 서버(420)로부터 수신할 수 있다.
- [0128] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 서버(420)로부터 수신된 서비스 정

보를 사용자에게 제공할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 서버(420)로부터 수신된 다양한 서비스 정보를 사용자로 하여금 인지할 수 있도록, 음성, 진동, 팝업 등 다양한 방법으로 출력할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 서버(420)로 전송된 식별 정보와 위치 정보에 대응되는 서비스 정보를 수신할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 서버(420)로부터 수신된 서비스 정보를 사용자에게 제공(예: 디스플레이를 통한 표시, 스피커를 통한 음성 출력, 진동을 이용한 출력 등등)할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 서버(420)로 전송된 식별 정보와 위치 정보에 대응되는 적어도 하나의 콘텐츠를 서비스 정보의 적어도 일부로 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다. 전자 장치(101)는 송신기(410)와 전자 장치(101) 간의 거리에 기반하여 서로 다른 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 전자 장치(101)는 서버(420)로부터 서비스 정보가 수신되면, 상기 거리에 기반하여 서로 다른 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제1 영역 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)는 제1 영역(예: 8m~10m 이내)에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제2 영역(예: 3m~8m 이내) 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 제2 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 그리고, 예를 들면, 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제3 영역 내에 있으면, 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 제3 영역(예: 3m 이내)에 해당되는 서비스 정보를 상기 송신기(410)로부터 수신하고 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 상기 제1 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 특정 장소의 방문과 연관된 메시지(예: 환영 알림 메시지, 상기 특정 장소에서 판매되는 상품 정보, 또는 할인 정보 등)를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다. 상기 메시지는 사용자에게 특정 장소로의 진입을 환영하는 다양한 메시지를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)가 상기 제2 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 장소에 해당되는 정보(예: 상기 제2 영역에 진열된 물품 관련 정보 등)를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다. 상기 정보는 상기 상점에서 제공하는 다양한 상품(예: 메뉴, 종류 등)에 대한 정보(예: 가격, 시간 등)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 정보는 상점의 업종 유형, 서비스업의 유형 등에 따라 다양한 정보가 포함될 수도 있다. 전자 장치(101)가 상기 제3 영역에 위치하는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 장소에서 제공되는 부가 정보(예: 계산시 적용 가능한 쿠폰 정보, 카드 할인 정보 등)를 서버(420)로부터 수신하여 출력할 수 있다. 상기 부가 정보는 예를 들면, 멤버십 카드, 할인 카드, 쿠폰, 이벤트 등 사용자의 비용을 줄이기 위한 다양한 정보 또는 사용자에게 제공될 수 있는 다양한 혜택에 관한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)는 배터리(296)의 잔여 전력량이 미리 결정된 임계값보다 적은지 판단하고, 상기 잔여 전력량이 상기 미리 결정된 임계값보다 적을 경우 상기 서비스 정보를 사용자에게 제공하지 않을 수 있다. 이러한, 전자 장치(101)의 서비스 제공은 도 8에서 상세히 설명한다.

[0129] 또한, 전자 장치(101)는 통신 모듈(220)을 통해 외부 전자 장치(예: 송신기(410))로부터 상기 외부 전자 장치에 대응하는 하나 이상의 식별 정보를 포함하는 신호를 획득하고, 센서 모듈(240)에 구비된 적어도 하나의 센서를 이용하여 상기 전자 장치(101)의 움직임을 감지할 수 있다. 그리고, 상기 전자 장치(101)는 상기 감지된 움직임이 제1 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제1 식별 정보를 선택할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 감지된 움직임이 제2 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제2 식별 정보를 선택할 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 상기 제1 식별 정보 및 상기 제2 식별 정보 중 선택된 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 사용자에게 제공할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 획득된 신호의 적어도 일부에 기반하여 상기 외부 전자 장치에 대한 거리를 획득하고, 상기 거리에 더 기반하여 상기 제1 조건 또는 상기 제2 조건을 만족하는지 판단할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 감지된 움직임에 적어도 일부에 기반하여 상기 거리를 결정하기 위한 캘리브레이션이 수행되도록 설정될 수 있다. 상기 전자 장치(101)는 디스플레이(160)를 더 포함하고, 전자 장치(101)는 상기 디스플레이의 적어도 일부를 이용하여 상기 제1 식별 정보 또는 상기 제2 식별 정보를 제공할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 움직임이 제1 조건을 만족하는 경우에서 상기 제2 조건을 만족하는 경우로 변경되는 경우, 상기 제1 서비스 정보를 제공하는 것을 중단(refraining from presenting)하고, 상기 제2 서비스 정보를 제공할 수 있다.

[0130] 또한, 예를 들면, 전자 장치(101)가 스마트카인 경우, 전자 장치(101)는 GPS 신호를 수신하여 전자 장치(101)의 이동 상황을 판단할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)는 수신되는 GPS 신호의 적어도 일부에 기반하여, 이동 중인 차량이 고속도로에 존재하는지, 국도에 존재하는지 시내 도로에 존재하는지를 판단할 수 있다. 그리고, 전자 장치(101)는 이러한 다양한 상황에 따른 식별 정보를 다르게 선택할 수 있다.

- [0131] 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치(101)에서 서비스 정보를 제공하는 방법은, 통신 모듈을 이용하여 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치에 대응하는 하나 이상의 식별 정보를 포함하는 신호를 획득하는 동작과, 상기 센서를 이용하여, 상기 전자 장치의 움직임을 감지하는 동작과, 상기 움직임이 제 1 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 1 식별 정보를 선택하는 동작과, 상기 움직임이 제 2 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 2 식별 정보를 선택하는 동작과, 상기 제 1 식별 정보 및 상기 제 2 식별 정보 중 선택된 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 제공하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0132] 일 실시 예에 따르면, 상기 신호에 적어도 기반하여 상기 외부 전자 장치에 대한 거리를 획득하는 동작과, 상기 거리에 더 기반하여 상기 제 1 조건 또는 상기 제 2 조건을 만족하는지 판단하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0133] 일 실시 예에 따르면, 상기 움직임에 적어도 기반하여, 상기 거리를 결정하기 위한 캘리브레이션을 수행하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0134] 일 실시 예에 따르면, 상기 움직임이 제 1 조건을 만족하는 경우에서 상기 제 2 조건을 만족하는 경우로 변경된 경우, 상기 제 1 서비스 정보를 제공하는 것을 중단(refraining from presenting)하고, 상기 제 2 서비스 정보를 제공할 수 있다.
- [0135] 또한, 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치(101)에서 서비스 정보를 제공하는 방법은, 상기 전자 장치로부터 근거리에 위치한 제1 외부 전자 장치로부터 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 획득하는 동작과, 상기 식별 정보와 상기 전자 장치의 위치 정보를 제2 외부 전자 장치로 전송하는 동작과, 상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0136] 일 실시 예에 따르면, 본 발명은 상기 수신된 서비스 정보를 디스플레이를 통해 제공하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0137] 일 실시 예에 따르면, 본 발명은 상기 획득된 식별 정보가 지정된 조건을 만족하는 경우, 상기 위치 정보를 전송하기 이전에 상기 전자 장치에 구비된 적어도 하나의 센서를 이용하여 상기 위치 정보를 획득하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0138] 일 실시 예에 따르면, 상기 위치 정보를 획득하는 동작은, 상기 획득된 식별 정보에 상기 전자 장치와 연관된 지정된 비즈니스 종류 또는 지정된 상호명이 포함되어 있는지 판단하는 동작과, 상기 식별 정보에 상기 지정된 카테고리 또는 상기 지정된 상호명이 포함되어 있는 경우, 상기 지정된 조건을 만족하는 것으로 판단하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0139] 일 실시 예에 따르면, 상기 서비스 정보를 수신하는 동작은, 상기 획득된 식별 정보와 상기 위치 정보에 대응하는 적어도 하나의 콘텐츠를 상기 서비스 정보의 적어도 일부로 수신하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0140] 일 실시 예에 따르면, 본 발명은 상기 식별 정보를 획득하기 이전까지 상기 전자 장치의 이동 정보를 수집하는 동작과, 상기 제1 외부 전자 장치가 전송한 신호를 수신하는 시점에 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소로의 이동이 발생하는지 판단하는 동작과, 상기 수집된 이동 정보와 상기 수신된 신호의 세기를 이용하여 상기 전자 장치의 현재 위치를 파악하는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0141] 일 실시 예에 따르면, 상기 현재 위치를 파악하는 동작은, 상기 수신된 신호의 세기를 이용하여 상기 제1 외부 전자 장치와의 거리를 계산하는 동작과, 상기 거리를 정확히 계산하기 위해 캘리브레이션을 수행하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0142] 일 실시 예에 따르면, 상기 서비스 정보를 수신하는 동작은, 상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제1 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제1 영역에 해당되는 서비스 정보를 디스플레이를 통해 출력하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0143] 일 실시 예에 따르면, 상기 서비스 정보를 수신하는 동작은, 상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제2 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제2 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0144] 일 실시 예에 따르면, 상기 서비스 정보를 수신하는 동작은, 상기 파악된 현재 위치가 상기 제1 외부 전자 장치를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제3 영역 내에 있으면, 상기 프로세서는 제3 영역에 해당되는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0145] 일 실시 예에 따르면, 상기 제3 영역은 상기 제2 영역 내에 존재하며, 상기 제2 영역보다 작고, 상기 제2 영역

은 상기 제1 영역 내에 존재하며, 상기 제1 영역 보다 작을 수 있다.

- [0146] 일 실시 예에 따르면, 상기 서비스 정보를 수신하는 동작은, 각각의 영역 간의 이동에 대응되는 서비스 정보를 상기 디스플레이를 통해 출력하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0147] 일 실시 예에 따르면, 상기 현재 위치는, 상기 제1 영역, 상기 제2 영역 또는 상기 제3 영역 내의 상기 전자 장치의 이동을 주기적으로 파악하여 획득될 수 있다.
- [0148] 일 실시 예에 따르면, 본 발명은 상기 전자 장치의 배터리 잔량을 체크하는 동작과, 상기 체크된 배터리 잔량이 미리 결정된 값보다 적을 경우, 상기 수신된 서비스 정보를 제공하지 않는 동작을 더 포함할 수 있다.
- [0149] 도 7은 본 발명의 다양한 실시 예에 다른 전자 장치의 위치를 파악하는 과정을 나타낸 순서도이다.
- [0150] 이하, 도 7을 참조하여 본 발명의 다양한 실시 예에 다른 전자 장치의 위치를 파악하는 과정을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0151] 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)는 특정 영역에서의 이동 정보를 수집할 수 있다(710). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 송신기(410)로부터 식별 정보(예: 비즈니스 정보)가 수신되기 전까지 또는 수신된 이후에도 이동(예: 보행, 달리기 등등)에 의해 변경되는 전자 장치(101)의 위치 정보를 수집할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 식별 정보를 수신 또는 획득하기 이전까지 상기 전자 장치(101)의 이동 정보를 수집할 수 있다. 통상적으로 전자 장치(101)를 휴대한 사용자는 특정 장소 또는 비즈니스에 대한 서비스를 제공하는 가게 내로 이동할 수 있는데, 이 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 식별 정보를 수신하기 이전까지 적어도 하나의 센서를 이용하여 이동한 경로에 대한 보행 정보를 수집할 수 있다.
- [0152] 다양한 실시 예에 따르면, 송신기(410)로부터 신호가 수신되면(714), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 신호가 수신된 시점에 상기 전자 장치(101)가 특정 장소로의 이동이 이루어지고 있는지 판단할 수 있다(714). 상기 송신기(410)는 자신의 서비스 영역에 존재하는 적어도 하나의 전자 장치로 식별 정보(예: 비즈니스 정보)를 방송할 수 있다. 또한, 상기 송신기(410)는 자신의 식별자를 포함하는 신호를 방송할 수 있다. 상기 송신기(410)는 블루투스(bluetooth), 와이파이(WiFi), 무선 네트워크(Wireless Network) 등 다양한 통신 모듈을 통해서 식별 정보를 방송하거나 자신의 식별자를 포함하는 신호(예: UUID)를 방송할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 송신기(410)로부터 전송되는 식별 정보 또는 신호를 수신할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 송신기(410)가 전송한 신호를 수신하는 시점에 상기 송신기(410)가 위치한 장소로의 이동이 발생되었는지 판단할 수 있다. 상기 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 신호를 수신하는 시점까지 수집된 보행 정보를 통해서 사용자의 이동 경로, 이동 거리 또는 이동 방향을 판단할 수 있다.
- [0153] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 과정(714)에서 특정 장소로의 이동이 이루어지지 않은 것으로 판단되면, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 사용자가 특정 영역을 지나치는 것으로 판단할 수 있다(716). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 신호가 수신된 이후에, 상기 신호의 세기를 측정하여 사용자의 이동 방향을 판단할 수 있다. 판단 결과, 점차 상기 신호의 세기가 약해지는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 사용자가 상기 특정 영역에서 점차 멀어지는 방향으로 이동하고 있음을 판단할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 신호가 수신된 이후에, 보행 유무, 보행 상태, 보행 속도, 걸음 횟수 등 이동에 관한 다양한 정보를 적어도 하나의 센서를 통해 획득할 수 있고, 획득된 정보를 통해 이동에 관한 다양한 분석을 수행할 수 있다.
- [0154] 다양한 실시 예에 따르면, 상기 과정(714)에서 특정 장소로의 이동이 이루어진 것으로 판단되면, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 수집된 이동 정보와 수신된 신호의 세기를 이용하여 전자 장치(101)의 위치를 파악할 수 있다(718). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 식별 정보 및 수집된 위치 정보에 적어도 기반하여 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 8m)만큼 떨어진 제1 영역(예: 8m~10m 이내) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 3m)만큼 떨어진 제2 영역(예: 3m~8m) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리(예: 1m)만큼 떨어진 제3 영역(예: 3m 이내) 내에 존재하는지 판단할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 수신된 신호의 세기를 분석하여 송신기(410)와의 거리를 계산할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 상기 거리를 정확히 계산하기 위해 캘리브레이션(calibration)을 수행할 수 있다. 이와 같이, 신호의 세기를 통해 거리를 계산하는 경우, 주변 환경에 따라 오차가 발생될 수 있기 때문에, 캘리브레이션을 수행하여 보다 정확한 거리를 계산할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 수집된 이동 정보, 수신된 신호의 세기 또는 캘리브레이션을 이용하여 전자 장치(101)가 현재 특정 영역 내의 어느 지점에 위치하는지 판단할 수 있다. 상술한 바와 같

이, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)의 위치가 파악되면, 상기 파악된 위치 정보와 식별 정보를 결합하여 서버(420)로 전송할 수 있다.

[0155] 도 8은 본 발명의 다양한 실시 예에 다른 전자 장치에서 서비스 정보를 제공하는 과정을 나타낸 순서도이다.

[0156] 이하, 도 7을 참조하여 본 발명의 다양한 실시 예에 다른 전자 장치에서 서비스 정보를 제공하는 과정을 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0157] 다양한 실시 예에 따르면, 특정 영역에서 제1 영역으로 이동되면(810), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 메시지를 제공할 수 있다(812). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 특정 영역에서 수집된 이동 정보를 통해, 전자 장치(101)가 특정 영역을 벗어나는지, 특정 영역 내에서 이동중인지를 판단할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 특정 영역에서 전자 장치의 이동 정보를 미리 결정된 시간 동안 수집하여 전자 장치(101)의 이동 방향, 이동 속도를 판단할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 특정 영역에서 미리 결정된 시간 동안 머무르는 것으로 판단하면, 메시지를 생성하여 디스플레이(160)를 통해 출력할 수 있다. 또는, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 환영 알림 메시지를 음성 또는 진동을 통해 사용자에게 제공할 수 있다. 상기 메시지는 사용자에게 특정 장소로의 진입을 환영하는 다양한 메시지를 포함할 수 있다. 또한, 상기 메시지는 특정 장소의 방문과 연관된 메시지(예: 환영 알림 메시지, 상기 특정 장소에서 판매되는 상품 정보, 또는 할인 정보 등)를 포함할 수 있다.

[0158] 다양한 실시 예에 따르면, 제1 영역에서 제2 영역으로 이동되지 않으면(814), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 제공된 메시지를 제거할 수 있다(816). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제1 영역에 머무르는 시간을 계산할 수 있다. 전자 장치(101)가 미리 결정된 시간 이내에 제2 영역으로 이동하지 않거나, 상기 제1 영역을 벗어나는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 제공된 메시지를 제거할 수 있다. 또는, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 재방문을 유도하는 알림 메시지를 생성하여 출력할 수 있다.

[0159] 다양한 실시 예에 따르면, 제1 영역에서 제2 영역으로 이동되면(814), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 특정 장소에 해당되는 정보를 제공할 수 있다(818). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제1 영역에 머무르는 시간을 계산할 수 있다. 전자 장치(101)가 미리 결정된 시간 이내에 제2 영역으로 이동하는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 특정 장소에 해당되는 정보를 제공할 수 있다. 또는, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 재방문을 유도하는 알림 메시지를 생성하여 출력할 수 있다. 상기 정보는 상기 특정 장소에서 제공하는 다양한 상품(예: 메뉴, 종류 등)에 대한 정보(예: 가격, 시간 등)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 정보는 상점의 업종 유형, 서비스업의 유형 등에 따라 다양한 정보가 포함될 수도 있다.

[0160] 다양한 실시 예에 따르면, 제2 영역에서 제3 영역으로 이동되지 않으면(820), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 재방문 요청 알림 메시지를 제공할 수 있다(822). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제2 영역에 머무르는 시간을 계산할 수 있다. 전자 장치(101)가 미리 결정된 시간 이내에 제3 영역으로 이동하지 않거나, 상기 제2 영역을 벗어나는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 재방문 요청을 알리는 메시지를 생성하여 출력할 수 있다. 또는, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 미리 결정된 시간 이내에 제3 영역으로 이동하지 않거나, 상기 제2 영역을 벗어나는 경우, 사용자가 특정 장소에서 판매하는 물품 등을 구매할 의도가 있는 것으로 판단하여 재방문을 유도하는 알림 메시지를 생성하여 출력할 수 있다.

[0161] 다양한 실시 예에 따르면, 제2 영역에서 제3 영역으로 이동되면(820), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 부가 정보를 제공할 수 있다(824). 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제2 영역에 머무르는 시간을 계산할 수 있다. 전자 장치(101)가 미리 결정된 시간 이내에 제3 영역으로 이동하는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 특정 장소에서 제공되는 부가 정보 또는 쿠폰 알림을 제공할 수 있다. 또한, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 미리 결정된 시간 이상으로 제3 영역에 머무르는 것으로 판단되면, 사용자가 특정 장소에서 판매하는 물품 등을 구매한 것으로 판단하여 부가 정보를 제공할 수 있다. 상기 부가 정보는 예를 들면, 멤버십 카드, 할인 카드, 쿠폰, 이벤트 등 사용자의 비용을 줄이기 위한 다양한 정보 또는 사용자에게 제공될 수 있는 다양한 혜택에 관한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 상기 부가 정보는 상점의 업종 유형, 서비스업의 유형 등에 따라 다양한 정보가 포함될 수도 있다.

[0162] 도 9는 본 발명의 다양한 실시 예에 따른 전자 장치의 이동 경로를 나타낸 예시도이다.

[0163] 도 9를 참조하면, 서비스 정보를 제공하는 특정 영역은 송신기(410)를 기준으로 제1 영역(910), 제2 영역(920) 및 제3 영역(930)으로 구분될 수 있다.

[0164] 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 식별 정보(예: 비즈니스 정보) 및 수집된 위치

정보에 적어도 기반하여 전자 장치(101)의 현재 위치가 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제1 영역(910) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제2 영역(920) 내에 존재하는지, 상기 송신기(410)를 기준으로 미리 결정된 거리만큼 떨어진 제3 영역(930) 내에 존재하는지 판단할 수 있다. 또는, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 식별 정보 및 수집된 위치 정보에 적어도 기반하여 전자 장치(101)가 제1 영역(910)에 진입한 후, 제1 영역(910)을 벗어나는지(941)를 판단할 수 있다. 이 경우는 사용자가 특정 영역 인근을 지나치는 경우를 포함할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제1 영역(910)으로 진입하면, 메시지를 제공할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제1 영역(910)에서 미리 결정된 시간 동안 머무르는 것으로 판단하면, 메시지를 생성하여 디스플레이(160)를 통해 출력할 수 있다. 전자 장치(101) (사용자로 하여금 인지할 수 있도록, 음성, 진동, 팝업 등 다양한 방법으로 메시지를 출력할 수 있다. 그리고, 전자 장치(101)가 제1 영역(910)에서 제2 영역(920)으로 이동되지 않으면(814), 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 제공된 메시지를 제거(예: 팝업의 경우)할 수 있다.

[0165] 다양한 실시 예에 따르면, 제1 영역(910) 및 제2 영역(920)에 진입한 후, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 제2 영역(920) 및 제1 영역(910)을 벗어나는지(942)를 판단할 수 있다. 이 경우는 사용자가 특정 영역에 진입하였으나, 잠시 머무르다 다시 벗어나는 경우를 포함할 수 있다. 예를 들면, 사용자가 물품을 구매하기 위해 매장에 진입하였으나, 구매하지 않고 그냥 매장을 벗어나는 경우에 해당될 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제2 영역(920)으로 진입하면, 특정 장소에 해당되는 정보를 제공할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제2 영역(920)에서 미리 결정된 시간 동안 머무르는 것으로 판단하면, 특정 장소에 해당되는 정보를 생성하여 디스플레이(160)를 통해 출력할 수 있다. 상기 특정 장소에 해당되는 정보는 상기 특정 장소에서 제공하는 다양한 상품(예: 메뉴, 종류 등)에 대한 정보(예: 가격, 시간 등)를 포함할 수 있다. 또한, 상기 정보는 상점의 업종 유형, 서비스업의 유형 등에 따라 다양한 정보가 포함될 수도 있다. 전자 장치(101) (사용자로 하여금 인지할 수 있도록, 음성, 진동, 팝업 등 다양한 방법으로 정보를 출력할 수 있다.

[0166] 다양한 실시 예에 따르면, 제1 영역(910), 제2 영역(920) 및 제3 영역(930)에 진입한 후, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 제3 영역(930), 제2 영역(920) 및 제1 영역(910)을 벗어나는지(943)를 판단할 수 있다. 이 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 예를 들면, 사용자가 매장에 진입하여 물건을 구입하거나 판매자에게 문의를 한 경우에 해당될 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제3 영역(930)으로 진입하면, 부가 정보를 제공할 수 있다. 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 전자 장치(101)가 제3 영역(930)에서 미리 결정된 시간 동안 머무르는 것으로 판단하면, 특정 장소에 해당되는 부가 정보를 생성하여 디스플레이(160)를 통해 출력할 수 있다. 상기 부가 정보는 예를 들면, 멤버십 카드, 할인 카드, 쿠폰, 이벤트 등 사용자의 비용을 줄이기 위한 다양한 정보 또는 사용자에게 제공될 수 있는 다양한 혜택에 관한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 상기 부가 정보는 상점의 업종 유형, 서비스업의 유형 등에 따라 다양한 정보가 포함될 수도 있다. 전자 장치(101) (사용자로 하여금 인지할 수 있도록, 음성, 진동, 팝업 등 다양한 방법으로 부가 정보의 출력을 알릴 수 있다.

[0167] 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 식별 정보 및 수집된 위치 정보에 적어도 기반하여 전자 장치(101)가 제2 영역(920) 또는 제3 영역(930)에 미리 결정된 시간 이상으로 머무른 후, 제1 영역(910)을 벗어나는지(944)를 판단할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 상기 제2 영역(920) 또는 제3 영역(930)에 미리 결정된 시간 이상으로 머무르는 경우, 전자 장치(101)(예: 프로세서(120))는 예를 들면, 사용자가 매장에서 물품을 구매하였거나, 소비를 수행하였음을 판단하고, 부가 정보를 제공할 수 있다. 상기 부가 정보는 멤버십 카드, 할인 카드, 쿠폰, 이벤트 등 사용자의 비용을 줄이기 위한 다양한 정보 또는 사용자에게 제공될 수 있는 다양한 혜택에 관한 정보를 포함할 수 있다. 또는, 상기 부가 정보는 방문하여 물품을 구매한 것을 감사하는 감사 메시지를 포함하거나, 향후에 다시 방문할 경우 부가 서비스를 제공함을 알리는 메시지를 포함할 수 있다.

[0168] 본 발명에 사용된 용어 "모듈"은, 예를 들어, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. "모듈"은 예를 들어, 유닛(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component) 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. "모듈"은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. "모듈"은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. "모듈"은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, 본 발명에 따른 "모듈"은, 알려졌거나 앞으로 개발될, 어떤 동작들을 수행하는

ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 프로그램 가능 논리 장치(programmable-logic device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0169] 다양한 실시 예에 따르면, 본 발명에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예컨대, 프로그래밍 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어는, 제어 회로에 의해 실행될 경우, 상기 제어 회로가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 상기 메모리(360)가 될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는, 예를 들면, 제어 회로에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 상기 프로그래밍 모듈의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트(sets of instructions) 또는 프로세스 등을 포함할 수 있다.

[0170] 상기 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에는 하드디스크, 플로피디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media)와, CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disc)와 같은 광기록 매체(Optical Media)와, 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media)와, 그리고 ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령(예: 프로그래밍 모듈)을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함될 수 있다. 또한, 프로그램 명령에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.

[0171] 본 발명에 따른 모듈 또는 프로그래밍 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 본 발명에 따른 모듈, 프로그래밍 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)한 방법으로 실행될 수 있다. 또한, 일부 동작은 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 명령들을 저장하고 있는 저장 매체에 있어서, 상기 명령들은 적어도 하나의 프로세서에 의하여 실행될 때에 상기 적어도 하나의 프로세서로 하여금 적어도 하나의 동작을 수행하도록 설정된 것으로서, 통신 모듈을 이용하여 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치에 대응하는 하나 이상의 식별 정보를 포함하는 신호를 획득하는 제1 명령 셋과, 상기 센서를 이용하여, 상기 전자 장치의 움직임을 감지하는 제2 명령 셋과, 상기 움직임이 제 1 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 1 식별 정보를 선택하는 제3 명령 셋과, 상기 움직임이 제 2 조건을 만족하는 경우, 상기 하나 이상의 식별 정보 중 제 2 식별 정보를 선택하는 제4 명령 셋과, 상기 제 1 식별 정보 및 상기 제 2 식별 정보 중 선택된 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 제공하는 제5 명령 셋을 포함할 수 있다. 또한, 상기 명령들은 상기 전자 장치로부터 근거리에 위치한 제1 외부 전자 장치로부터 상기 제1 외부 전자 장치가 위치한 장소에 대응하는 식별 정보를 획득하는 제1 명령 셋과, 상기 식별 정보와 상기 전자 장치의 위치 정보를 제2 외부 전자 장치로 전송하는 제2 명령 셋과, 상기 제2 외부 전자 장치로부터 상기 식별 정보에 대응하는 서비스 정보를 수신하는 제3 명령 셋을 포함할 수 있다.

[0172] 그리고 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 본 발명의 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것일 뿐이며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 따라서 본 발명의 범위는 여기에 개시된 실시 예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상을 바탕으로 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

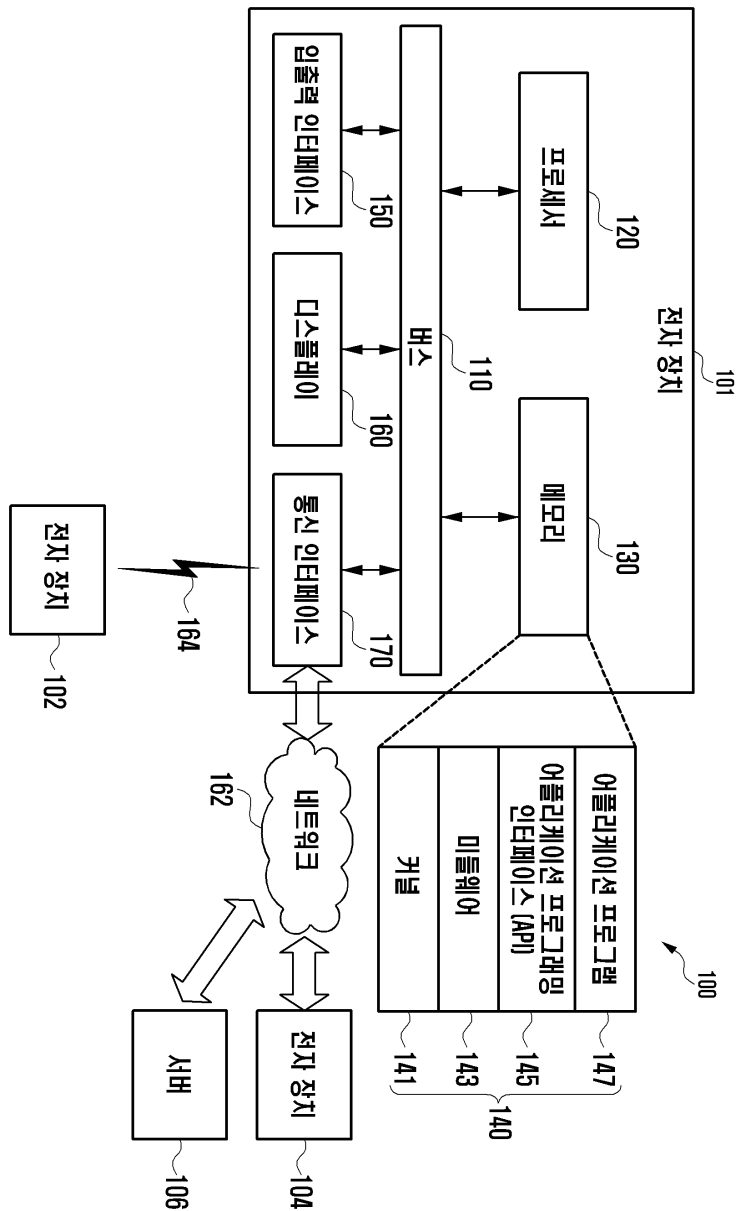
부호의 설명

[0173] 101: 전자 장치
110: 버스
120: 프로세서
130: 메모리
150: 입출력 인터페이스
160: 디스플레이
170: 통신 인터페이스
410: 송신기

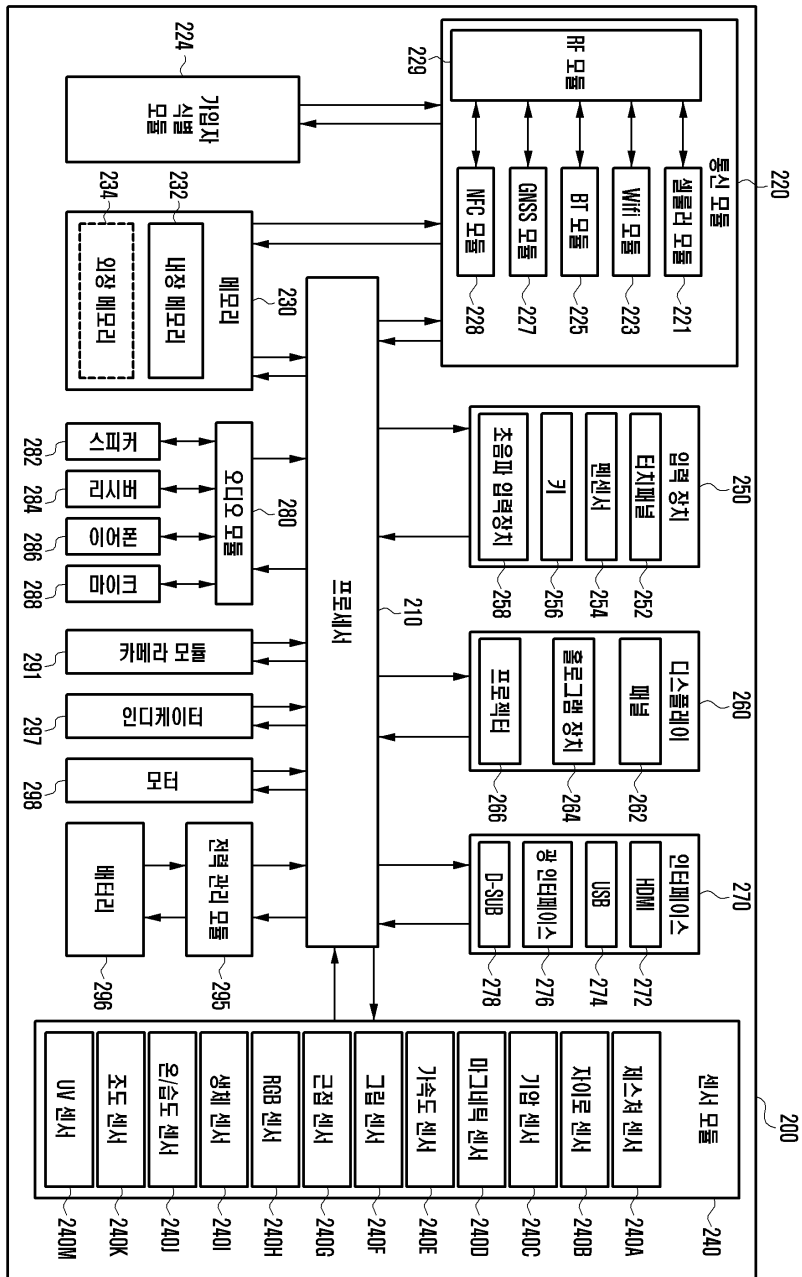
420: 서버

도면

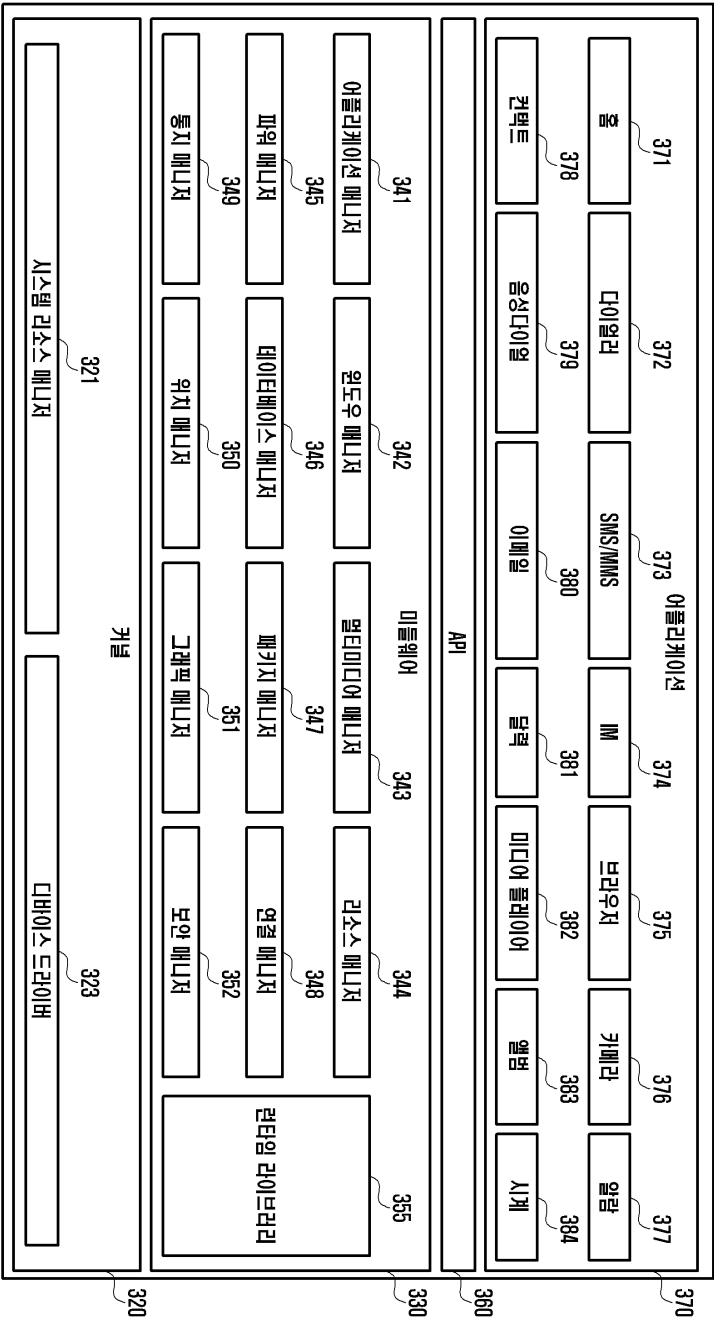
도면1



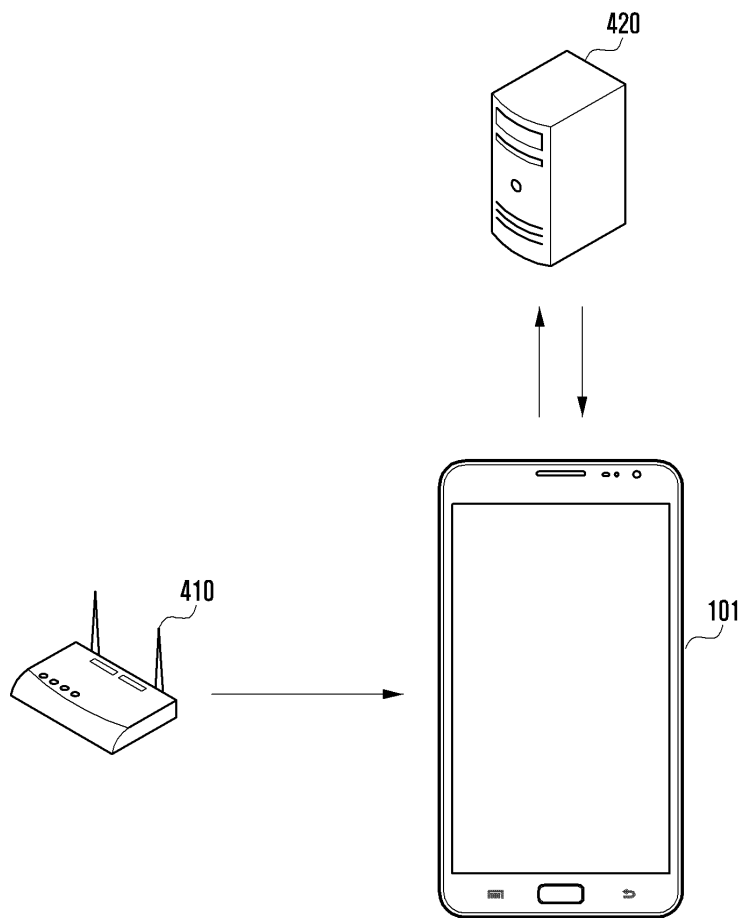
도면2



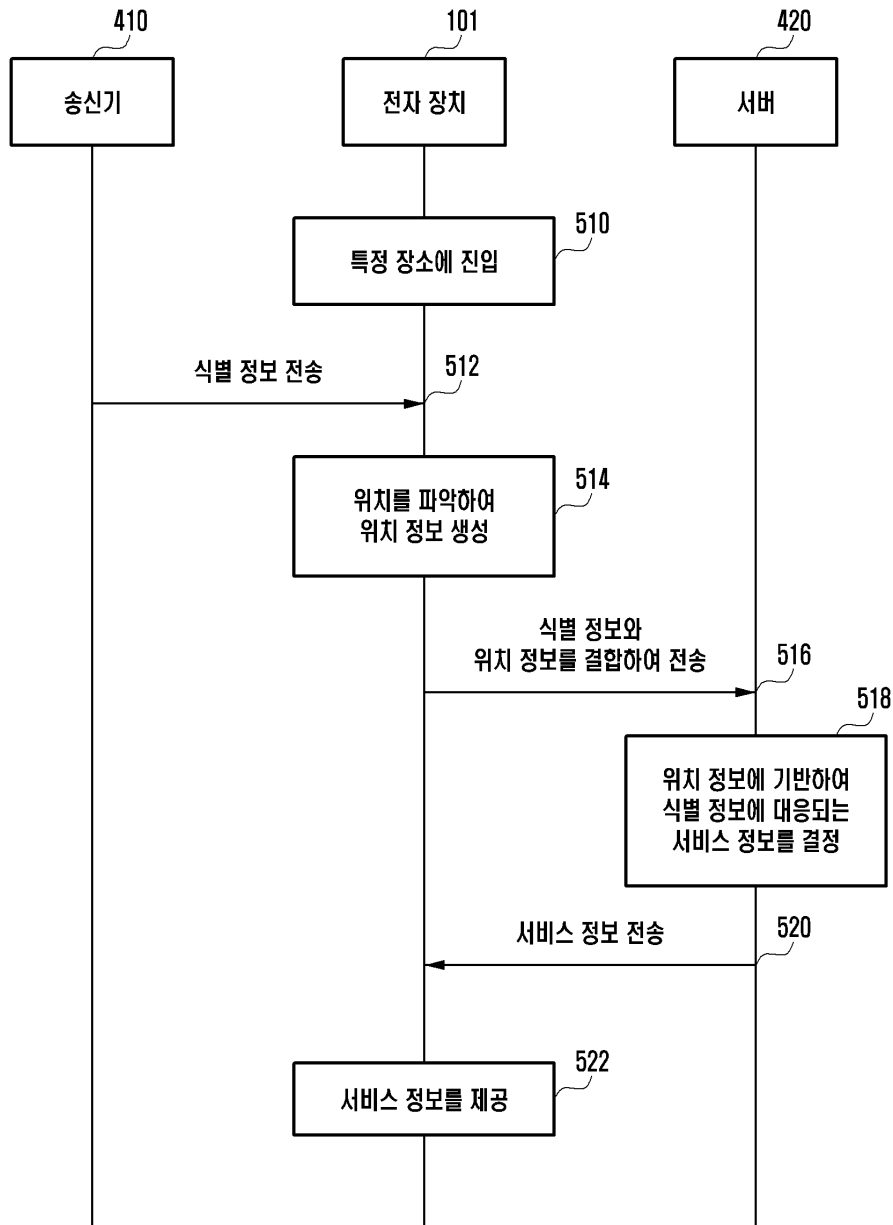
도면3



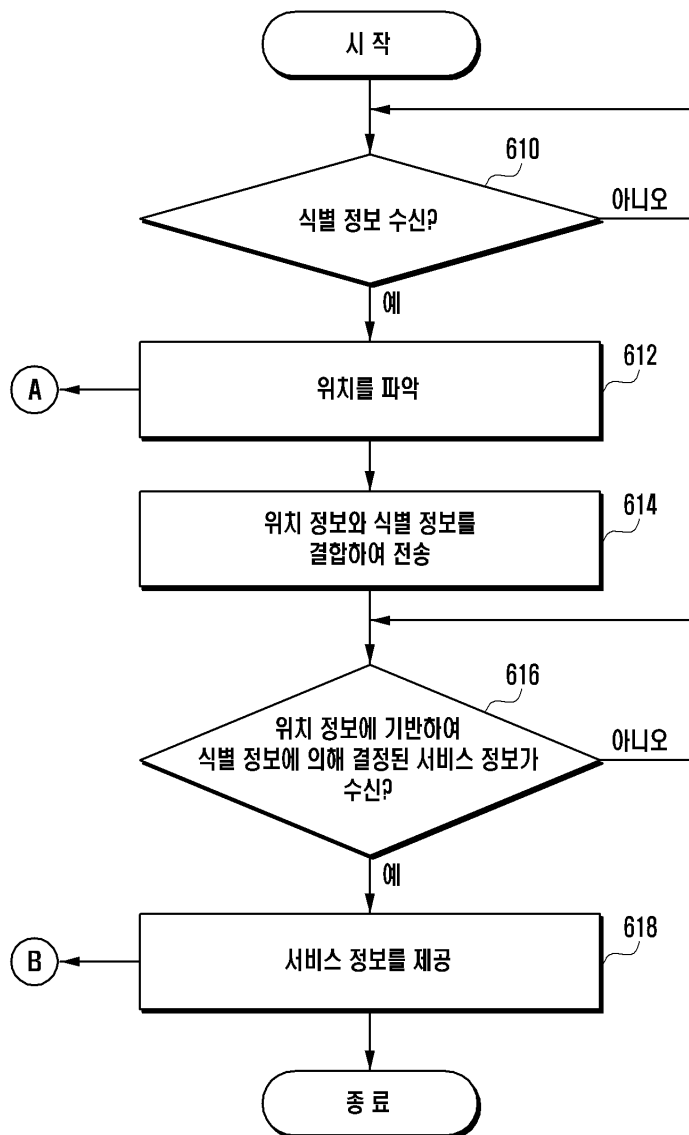
도면4



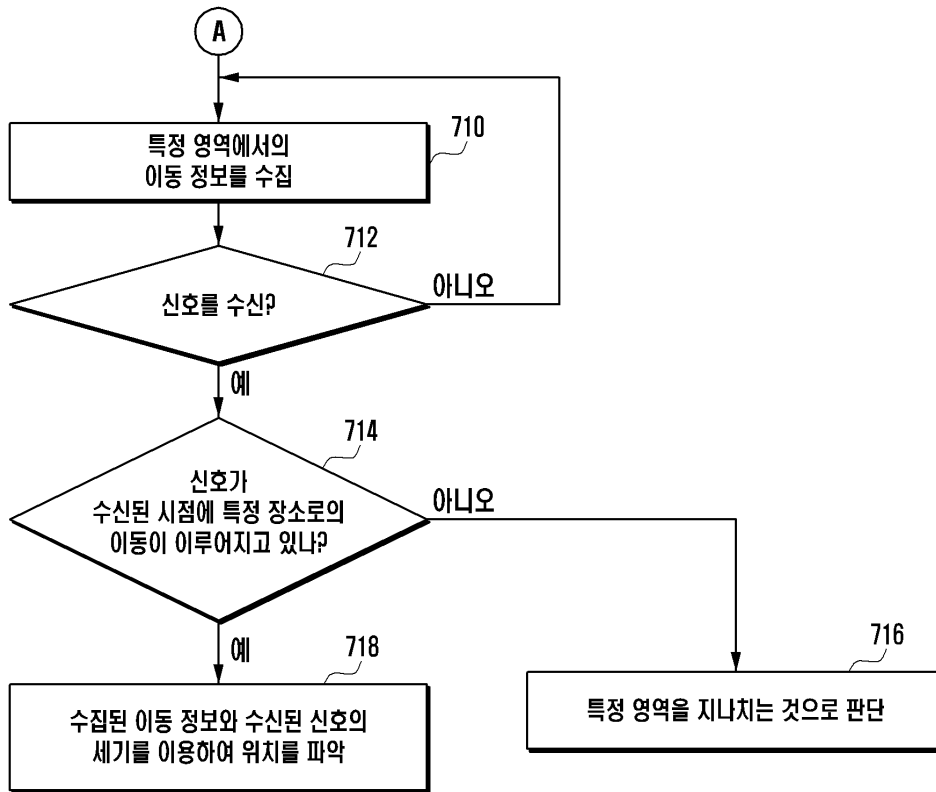
도면5



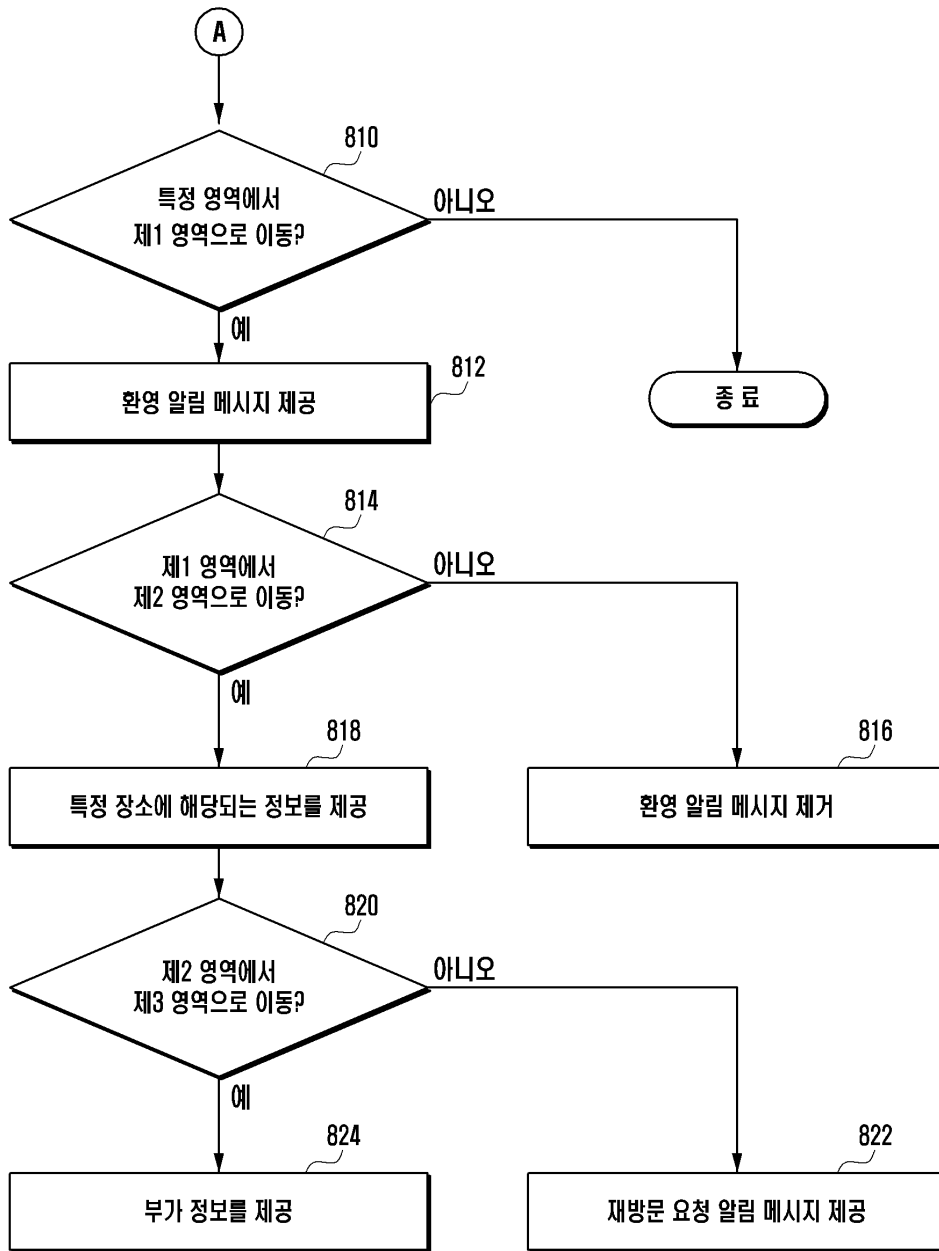
도면6



도면7



도면8



도면9

