



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년04월21일
(11) 등록번호 10-2524674
(24) 등록일자 2023년04월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 4/00 (2018.01) H04W 4/20 (2018.01)
H04W 88/02 (2009.01)
(52) CPC특허분류
H04W 4/50 (2018.02)
H04W 4/21 (2020.05)
(21) 출원번호 10-2016-0170543
(22) 출원일자 2016년12월14일
심사청구일자 2021년09월13일
(65) 공개번호 10-2018-0068647
(43) 공개일자 2018년06월22일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020150091200 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
조치현
서울특별시 송파구 올림픽로35길 104, 25동 1403호(신천동, 장미아파트)
신재식
경기도 시흥시 은행로149번길 3, 104동 106호(은행동, 성원아파트)
(74) 대리인
정홍식, 김태현

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 성인구

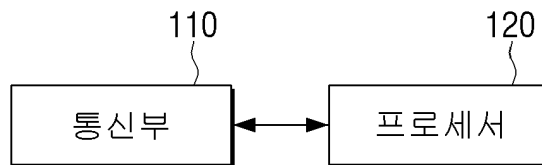
(54) 발명의 명칭 전자 장치 및 그의 알람 서비스 제공 방법

(57) 요약

전자 장치가 개시된다. 본 전자 장치는 적어도 하나의 외부 전자 장치와 통신을 수행하기 위한 통신부 및 외부 전자 장치로부터 외부 전자 장치의 사용자의 관심 정보 및 외부 전자 장치의 시스템 정보를 수신하고, 수신된 관심 정보 및 시스템 정보를 전자 장치의 알람 서비스 정보와 비교하여, 사용자의 알람 서비스 가입 여부를 결정하는 프로세서를 포함한다.

대표도 - 도2

100



(52) CPC특허분류
H04W 88/02 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌
US20050132016 A1*
KR1020130108874 A
KR100596393 B1
KR101220831 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

전자 장치에 있어서,

적어도 하나의 외부 전자 장치와 통신을 수행하기 위한 통신부; 및

상기 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 사용자의 관심 정보 및 상기 외부 전자 장치의 시스템 정보를 수신하고, 상기 수신된 관심 정보 및 시스템 정보 각각과 상기 전자 장치의 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도를 판단하고, 상기 판단된 매칭 정도에 기초하여 상기 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정하는 프로세서;를 포함하며,

상기 프로세서는,

상기 수신된 관심 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 제1 임계 값 이상이고, 상기 수신된 시스템 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 제2 임계 값 이상인 경우, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키며,

상기 수신된 관심 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 상기 제1 임계 값보다 작은 제3 임계 값 이상이고, 상기 수신된 시스템 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 상기 제2 임계 값보다 작은 제4 임계 값 이상인 경우, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키지 않고, 상기 알림 서비스 가입 여부를 문의하기 위한 메시지를 상기 외부 전자 장치로 전송하고, 상기 외부 전자 장치로부터 상기 알림 서비스의 가입을 동의하는 사용자 명령이 수신되면, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키며,

상기 제1 임계 값은, 상기 제2 임계 값보다 크고,

상기 제3 임계 값은, 상기 제4 임계 값보다 큰 전자 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 사용자가 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입되면, 상기 외부 전자 장치로 상기 알림 서비스를 제공하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 관심 정보는, 상기 사용자가 알림 서비스를 통해 제공받고 싶은 사항에 대한 정보를 포함하고,

상기 시스템 정보는, 상기 외부 전자 장치의 위치 및 상기 외부 전자 장치의 기기 사양 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자 장치.

청구항 8

적어도 하나의 외부 전자 장치와 통신을 수행하는 전자 장치의 알림 서비스 제공 방법에 있어서,

상기 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 사용자의 관심 정보 및 상기 외부 전자 장치의 시스템 정보를 수신하는 단계; 및

상기 수신된 관심 정보 및 시스템 정보 각각과 상기 전자 장치의 알림 서비스 정보 간의 매칭 정보를 판단하고, 상기 판단된 매칭 정도에 기초하여 상기 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정하는 단계;를 포함하며,

상기 결정하는 단계는,

상기 수신된 관심 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제1 임계 값 이상이고, 상기 수신된 시스템 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제2 임계 값 이상인 경우, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키며,

상기 수신된 관심 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 상기 제1 임계 값보다 작은 제3 임계 값 이상이고, 상기 수신된 시스템 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 상기 제2 임계 값보다 작은 제4 임계 값 이상인 경우, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키지 않고, 상기 알림 서비스 가입 여부를 문의하기 위한 메시지를 상기 외부 전자 장치로 전송하고, 상기 외부 전자 장치로부터 상기 알림 서비스의 가입을 동의하는 사용자 명령이 수신되면, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키며,

상기 제1 임계 값은, 상기 제2 임계 값보다 크고,

상기 제3 임계 값은, 상기 제4 임계 값보다 큰 알림 서비스 제공 방법.

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

제8항에 있어서,

상기 사용자가 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입되면, 상기 외부 전자 장치로 상기 알림 서비스를 제공하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 알림 서비스 제공 방법.

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

제8항에 있어서,

상기 관심 정보는, 상기 사용자가 알림 서비스를 통해 제공받고 싶은 사항에 대한 정보를 포함하고,

상기 시스템 정보는, 상기 외부 전자 장치의 위치 및 상기 외부 전자 장치의 기기 사양 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 알림 서비스 제공 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자 장치 및 그의 알람 서비스 제공 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사물 인터넷 환경을 구성하는 전자 장치 및 그의 알람 서비스 제공 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 전자 기술이 발달함에 따라 홈 네트워크나 사물 인터넷 등과 같은 네트워크 환경이 무수히 존재하게 되었다. 특히, 사물 인터넷(Internet of Things, IoT)은 각종 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술을 의미한다. 여기서 사물이란 가전제품, 모바일 장비, 웨어러블 컴퓨터 등 다양한 임베디드 시스템일 수 있다. 사물 인터넷에 연결되는 사물들은 자신을 구별할 수 있는 유일한 아이피를 가지고 인터넷으로 연결되어야 하며, 외부 환경으로부터의 데이터 취득을 위해 센서를 내장할 수 있다.

[0003] 한편, 사물 인터넷 환경에서, 네트워크에 연결된 전자 장치들은 알람 서비스를 제공하고 있다. 알람 서비스를 제공받기 위해, 종래에는 사용자가 자신이 원하는 알람 서비스를 검색하고, 검색된 알람 서비스에 가입을 하여 알람 서비스를 제공받게 된다.

[0004] 하지만, 사물 인터넷 환경에서는 수많은 기기가 다양한 알람 서비스를 제공한다는 점에서, 사용자가 기기 또는 서비스를 직접 검색하여 원하는 알람 서비스를 찾아 가입하는 과정은 매우 복잡하고 불편하다는 문제가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상술한 필요성에 따른 것으로, 본 발명의 목적은 서비스 제공자가 사용자의 관심 정보에 기초하여 사용자에게 필요한 알람 서비스를 확인하여 사용자를 가입시키고 그에 따른 알람 서비스를 제공하기 위한 전자 장치 및 그의 알람 서비스 제공 방법을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자 장치는 적어도 하나의 외부 전자 장치와 통신을 수행하기 위한 통신부 및 상기 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 사용자의 관심 정보 및 상기 외부 전자 장치의 시스템 정보를 수신하고, 상기 수신된 관심 정보 및 시스템 정보를 상기 전자 장치의 알람 서비스 정보와 비교하여, 상기 사용자의 알람 서비스 가입 여부를 결정하는 프로세서를 포함한다.

[0007] 여기에서, 상기 프로세서는 상기 수신된 관심 정보 및 시스템 정보 각각과 상기 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도를 판단하고, 상기 판단된 매칭 정도에 기초하여 상기 사용자의 알람 서비스 가입 여부를 결정할 수 있다.

[0008] 또한, 상기 프로세서는 상기 수신된 관심 정보와 상기 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제1 임계 값 이상이고, 상기 수신된 시스템 정보와 상기 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제2 임계 값 이상인 경우, 상기 사용자를 상기 알람 서비스의 수신 대상으로 가입시키며, 상기 제1 임계 값은 상기 제2 임계 값보다 클 수 있다.

[0009] 여기에서, 상기 프로세서는 상기 사용자가 상기 알람 서비스의 수신 대상으로 가입되면, 상기 외부 전자 장치로 상기 알람 서비스를 제공할 수 있다.

[0010] 또한, 상기 프로세서는 상기 수신된 관심 정보와 상기 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도가 상기 제1 임계 값보다 작은 제3 임계 값 이상이고, 상기 수신된 시스템 정보와 상기 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도가 상기 기설정된 제2 임계 값보다 작은 제4 임계 값 이상인 경우, 상기 사용자를 상기 알람 서비스의 수신 대상으로 가입시키지 않고, 상기 알람 서비스 가입 여부를 문의하기 위한 메시지를 상기 외부 전자 장치로 전송하며, 상기 제3 임계 값은 상기 제4 임계 값보다 클 수 있다.

[0011] 여기에서, 상기 프로세서는 상기 외부 전자 장치로부터 상기 알람 서비스의 가입을 동의하는 사용자 명령이 수신되면, 상기 사용자를 상기 알람 서비스의 수신 대상으로 가입시키고, 상기 외부 전자 장치로 상기 알람 서비

스를 전송할 수 있다.

- [0012] 또한, 상기 관심 정보는 상기 사용자가 알림 서비스를 통해 제공받고 싶은 사항에 대한 정보를 포함하고, 상기 시스템 정보는 상기 외부 전자 장치의 위치 및 상기 외부 전자 장치의 기기 사양 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0013] 한편, 본 발명의 일 실시 예에 따른 적어도 하나의 외부 전자 장치와 통신을 수행하는 전자 장치의 알림 서비스 제공 방법은 상기 외부 전자 장치로부터 상기 외부 전자 장치의 사용자의 관심 정보 및 상기 외부 전자 장치의 시스템 정보를 수신하는 단계 및 상기 수신된 관심 정보 및 시스템 정보를 상기 전자 장치의 알림 서비스 정보와 비교하여, 상기 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정하는 단계를 포함한다.
- [0014] 여기에서, 상기 결정하는 단계는 상기 수신된 관심 정보 및 시스템 정보 각각과 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도를 판단하고, 상기 판단된 매칭 정도에 기초하여 상기 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 결정하는 단계는 상기 수신된 관심 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제1 임계 값 이상이고, 상기 수신된 시스템 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제2 임계 값 이상인 경우, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키며, 상기 제1 임계 값은 상기 제2 임계 값보다 클 수 있다.
- [0016] 여기에서, 상기 사용자가 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입되면, 상기 외부 전자 장치로 상기 알림 서비스를 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0017] 또한, 상기 결정하는 단계는 상기 수신된 관심 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 상기 제1 임계 값보다 작은 제3 임계 값 이상이고, 상기 수신된 시스템 정보와 상기 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 상기 기설정된 제2 임계 값보다 작은 제4 임계 값 이상인 경우, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키지 않고, 상기 알림 서비스 가입 여부를 문의하기 위한 메시지를 상기 외부 전자 장치로 전송하며, 상기 제3 임계 값은 상기 제4 임계 값보다 클 수 있다.
- [0018] 여기에서, 상기 외부 전자 장치로부터 상기 알림 서비스의 가입을 동의하는 사용자 명령이 수신되면, 상기 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키고, 상기 외부 전자 장치로 상기 알림 서비스를 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 또한, 상기 관심 정보는 상기 사용자가 알림 서비스를 통해 제공받고 싶은 사항에 대한 정보를 포함하고, 상기 시스템 정보는 상기 외부 전자 장치의 위치 및 상기 외부 전자 장치의 기기 사양 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0020] 이상과 같은 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 서비스 제공자가 사용자의 관심 사항을 파악하고 그에 부합하는 알림 서비스에 사용자를 가입시켜 알림 서비스를 제공한다는 점에서, 서비스 가입 절차를 간소화하고 사용자가 직접 서비스를 검색해야 하는 불편함을 줄일 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 알림 서비스 제공 시스템을 설명하기 위한 도면,
 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 구성을 설명하기 위한 블록도,
 도 3은 본 발명의 일 실시 예에 따라 관심 정보를 등록하는 방법을 설명하기 위한 도면들,
 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 세부 구성을 설명하기 위한 블록도,
 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 알림 서비스 제공 방법을 설명하기 위한 도면들, 그리고
 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 알림 서비스 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 본 개시에서 사용되는 용어는 본 개시에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있

다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 개시에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 개시의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.

- [0023] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 구성요소, 유닛, 모듈 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.
- [0024] 아래에서는 첨부한 도면을 참고하여 본 개시의 실시 예에 대하여 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 개시는 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 개시를 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0025] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다.
- [0026] 도 1은 본 발명의 일 실시 예에 따른 알람 서비스 제공 시스템을 설명하기 위한 도면이다.
- [0027] 도 1을 참조하면, 알람 서비스 제공 시스템은 전자 장치(100) 및 적어도 하나의 외부 전자 장치(10 내지 50)를 포함한다. 이때, 전자 장치(100) 및 적어도 하나의 외부 전자 장치(10 내지 50)는 사물 인터넷 환경을 구성할 수 있다.
- [0028] 구체적으로, 사물 인터넷 환경을 구성하는 전자 장치(100) 및 적어도 하나의 외부 전자 장치(10 내지 50)는 다양한 통신 네트워크를 이용하여 서버(200)를 통해 서로 연결 및 통신할 수 있다. 다만, 이에 한정되는 것은 아니며, 전자 장치(100) 및 적어도 하나의 외부 전자 장치(10 내지 50)는 서버(200)를 통하지 않고 D2D(device to device) 통신 방식으로 직접 연결 및 통신할 수도 있다. 또한, 전자 장치(100) 및 적어도 하나의 외부 전자 장치(10 내지 50)는 게이트웨이를 통해 서버(200)와 통신을 수행할 수도 있다.
- [0029] 한편, 사물 인터넷에서 사물은 그 종류에 제한이 없으므로, 사물 인터넷 환경을 구성하는 전자 장치(100, 10 내지 50)의 종류 역시 도 1에 도시된 휴대폰(10), 오븐(20), 냉장고(30), 세탁기(40), 라디오(50) 및 TV(100)에 한정되지 않는다. 예를 들어, 전자 장치(100, 10 내지 50)는 PC, 선풍기, 전자렌지, 도어락, 스마트 전구 등으로 구현될 수도 있다.
- [0030] 사물 인터넷 환경에서는, 전자 장치들이 서로 통신을 수행하여 알람 서비스를 제공할 수 있다. 여기에서, 알람 서비스를 제공하는 기기를 서비스 제공자라 하고, 알람 서비스를 제공받는 기기를 소비자라 할 수 있다.
- [0031] 예를 들어, 세탁기(40)는 세탁이 완료된 경우, 세탁이 완료되었음을 나타내는 알람을 휴대폰(10)에게 제공할 수 있다. 다른 예로, TV(100)는 방송 프로그램의 방송 시간, 채널 등을 포함하는 스케줄 정보를 휴대폰(10)에게 제공할 수 있다.
- [0032] 한편, 사용자는 사물 인터넷 환경에서 전자 장치들이 제공하는 알람 서비스를 제공받기 위해, 자신이 원하는 알람 서비스를 검색하고, 서비스 제공자가 제공하는 알람 서비스에 가입을 하여야 하는 불편함에 존재하였다.
- [0033] 이에 따라, 본 발명의 일 실시 예에서는 서비스 제공자가 가입의 주체가 되어 사용자가 선호하는 알람 서비스를 판단하고, 해당 알람 서비스에 사용자를 가입시켜 알람 서비스를 제공하게 되는데, 이하에서 보다 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0034] 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [0035] 도 2를 참조하면, 전자 장치(100)는 통신부(110) 및 프로세서(120)를 포함한다.
- [0036] 통신부(110)는 적어도 하나의 외부 전자 장치(가령, 도 1의 10 내지 50)와 통신을 수행한다.
- [0037] 구체적으로, 통신부(110)는 서버(200)에 연결되어 외부 전자 장치와 통신을 수행하거나, 외부 전자 장치와 직접 통신을 수행할 수 있다. 또는, 통신부(110)는 게이트웨이(미도시)를 통해 서버(200)와 연결되어, 외부 전자 장치와 통신을 수행할 수 있다.
- [0038] 이 경우, 통신부(110)는 다양한 통신 네트워크를 통해 외부 전자 장치와 통신을 수행할 수 있다.
- [0039] 통신부(110)가 외부 전자 장치와 통신을 수행하기 위해 이용할 수 있는 네트워크는 특정 방식에 구애받지 않음

며, CDMA, GSM, HSPA+, LTE 등과 같은 이동 통신 네트워크, 와이파이(Wi-Fi), 블루투스(Bluetooth), UWB(ultra wide band), 와이브로(Wibro), 와이맥스(Wimax), 지그비(ZigBee) 등과 같은 근거리 통신 네트워크, 이더넷(Ethernet), xDSL(ADSL, VDSL), HFC(Hybrid Fiber Coaxial Cable) 등과 같은 유선 통신 네트워크 등이 이용될 수 있다.

- [0040] 프로세서(120)는 전자 장치(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 프로세서(120)는 운영 체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 프로세서(120)에 연결된 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 또한, 프로세서(120)는 다른 구성요소들 중 적어도 하나로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드하여 처리하고, 다양한 데이터를 비휘발성 메모리에 저장할 수 있다.
- [0041] 이를 위해, 프로세서(120)는 해당 동작을 수행하기 위한 전용 프로세서(예, 임베디드 프로세서) 또는 메모리 디바이스에 저장된 하나 이상의 소프트웨어 프로그램을 실행함으로써, 해당 동작들을 수행할 수 있는 범용 프로세서(generic-purpose processor)(예: CPU 또는 application processor)로 구현될 수 있다.
- [0042] 먼저, 프로세서(120)는 외부 전자 장치로부터 외부 전자 장치의 사용자의 관심 정보 및 외부 전자 장치의 시스템 정보를 수신할 수 있다.
- [0043] 여기에서, 사용자의 관심 정보는 사용자의 관심 사항에 대한 정보를 포함할 수 있다. 즉, 관심 정보는 사용자가 현재 관심을 가지고 있어, 알림 서비스를 통해 제공받고 싶은 사항을 포함할 수 있다.
- [0044] 경우에 따라, 사용자의 관심 정보는 사용자가 선호하는 외부 전자 장치에 대한 정보를 더 포함할 수 있다.
- [0045] 여기에서, 사용자가 선호하는 외부 전자 장치에 대한 정보는 사물 인터넷 환경을 구성하는 전자 장치들 중에서 사용자가 알림 서비스를 제공받고 싶은 전자 장치의 명칭, 전자 장치의 사용자 명칭 및 전자 장치의 위치 등에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [0046] 한편, 사용자는 외부 전자 장치를 통해 자신의 관심 정보를 등록할 수 있다. 이 경우, 외부 전자 장치는 입력받은 관심 정보를 사물 인터넷 환경을 구성하는 전자 장치들로 전송할 수 있다. 이에 따라, 통신부(110)는 외부 전자 장치로부터 사용자의 관심 정보를 수신할 수 있다.
- [0047] 이하에서는, 사용자가 관심 정보를 등록하는 구체적인 방법을 도 3을 일 예로 하여 설명하도록 한다.
- [0048] 도 3a를 참조하면, 휴대폰(10)은 복수의 어플리케이션 중에서 관심 정보 등록을 위한 어플리케이션(11)이 선택 되면, 해당 어플리케이션을 실행하고 관심 정보 등록 화면을 디스플레이할 수 있다.
- [0049] 이때, 관심 정보 등록 화면은 관심 정보를 입력받기 위한 유저 인터페이스를 포함할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 유저 인터페이스에 현재 자신이 관심을 가지고 있는 사항을 입력하여, 관심 정보를 등록할 수 있다. 이 경우, 사용자는 가상 키보드 또는 물리적인 키보드를 통해 관심 정보를 입력할 수 있다.
- [0050] 예를 들어, 도 3b와 같이, 사용자는 관심 정보 등록 화면(12)의 유저 인터페이스(13)에 "오늘밤 올림픽 경기"라고 입력하고, 등록 버튼(14)을 선택하여 "오늘밤 올림픽 경기"를 관심 정보로 등록할 수 있다.
- [0051] 다른 예로, 도 3c와 같이, 사용자는 관심 정보 등록 화면(12)의 유저 인터페이스(13)에 "오늘 저녁 식사 메뉴"라고 입력하고, 등록 버튼(14)을 선택하여 "오늘 저녁 식사 메뉴"를 관심 정보로 등록할 수 있다.
- [0052] 이에 따라, 휴대폰(10)은 관심 정보가 등록되면, 등록된 관심 정보를 사물 인터넷 환경을 구성하는 다른 전자 장치들로 전송할 수 있다.
- [0053] 한편, 상술한 예에서, 관심 정보 등록 화면은 사용자가 선호하는 외부 장치에 대한 정보를 입력받기 위한 유저 인터페이스를 더 포함할 수도 있다. 이에 따라, 사용자는 자신이 선호하는 외부 전자 장치에 대한 정보를 관심 정보로서 등록할 수도 있다.
- [0054] 예를 들어, 도 3b의 경우, 사용자가 자신이 선호하는 외부 전자 장치를 "TV"로 입력한 경우, "오늘밤 올림픽 경기" 및 "TV"가 관심 정보로 등록될 수 있다.
- [0055] 한편, 외부 전자 장치의 시스템 정보는 외부 전자 장치의 컨텍스트(context)와 관련된 정보로, 외부 전자 장치의 위치 및 외부 전자 장치의 기기 사양 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 여기에서, 외부 전자 장치의 기기 사양은 알림 서비스를 통해 제공되는 알림 정보를 영상 또는 오디오로 출력할 수 있는 디스플레이 또는 스피커의 유무에 대한 정보 및 네트워크 정보를 포함할 수 있다.
- [0056] 즉, 외부 전자 장치는 별도의 사용자 명령이 입력되지 않아도, GPS(global positioning system) 등을 통해 자신

의 위치를 판단하고, 판단된 위치 및 외부 전자 장치의 기기 사양에 대한 정보를 전자 장치(100)로 전송할 수 있다.

- [0057] 한편, 프로세서(120)는 외부 전자 장치로부터 수신된 사용자의 관심 정보 및 외부 전자 장치의 시스템 정보를 전자 장치(100)의 알림 서비스 정보와 비교하여 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정할 수 있다.
- [0058] 구체적으로, 프로세서(120)는 수신된 관심 정보 및 시스템 정보 각각과 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도(또는, 매칭률)를 판단하고, 판단된 매칭 정도에 기초하여 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정할 수 있다.
- [0059] 여기에서, 알림 서비스 정보는 전자 장치(100)가 제공할 수 있는 알림 서비스에 대한 정보 및 전자 장치(100)의 명칭, 전자 장치(100)의 사용자 명칭 및 전자 장치(100)의 위치 등에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [0060] 그리고, 매칭 정도는 관심 정보 및 시스템 정보 각각과 알림 서비스 정보 간의 일치하는 정도를 수치화하여 나타낸 것이다. 이때, 매칭 정도는 공통되는 정보가 많을수록 상대적으로 높은 값을 가지게 되고, 공통되는 정보가 적을수록 상대적으로 낮은 값을 가지게 된다.
- [0061] 이하에서는 다양한 예를 들어, 매칭 정도를 판단하는 방법을 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0062] 예를 들어, 전자 장치(100)가 사용자의 집에 위치한 냉장고로 구현되고, 전자 장치(100)가 제공할 수 있는 알림 서비스가 저녁 식사 메뉴 추천인 경우를 가정한다.
- [0063] 이때, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 사용자의 관심 정보가 "오늘 저녁 식사 메뉴"인 경우, 전자 장치(100)가 제공할 수 있는 알림 서비스인 저녁 식사 메뉴 추천과 일치한다는 점에서, 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0064] 한편, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 사용자의 관심 정보가 "오늘 점심 식사 메뉴"인 경우, 전자 장치(100)가 제공할 수 있는 알림 서비스와 식사 시간대는 일치하지 않지만 식사 메뉴라는 점에서 부분적으로 일치하고, 관심 정보와 알림 서비스의 주된 목적은 식사 메뉴 추천이라는 점에서 해당 항목에 가중치를 주어 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 80%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0065] 또한, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 사용자의 관심 정보가 "오늘밤 올림픽 경기"인 경우, 전자 장치(100)가 제공할 수 있는 알림 서비스인 저녁 식사 메뉴 추천과 일치하지 않는다는 점에서, 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 0%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0066] 한편, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 기기 사양에 대한 정보에 기초하여, 휴대폰(10)에 디스플레이 또는 스피커가 구비되어 있는지 여부를 판단할 수 있다.
- [0067] 이에 따라, 프로세서(120)는 휴대폰(10)에 디스플레이 또는 스피커가 구비되어 있는 경우, 휴대폰(10)의 위치에 기초하여 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도를 판단할 수 있다.
- [0068] 예를 들어, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 휴대폰(10)의 위치가 사용자의 집인 경우, 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0069] 또한, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 휴대폰(10)의 위치가 사용자의 집에서 제1 기설정된 거리 내(가령, Akm 내)에 존재하는 경우, 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 80%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0070] 한편, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 휴대폰(10)의 위치가 사용자의 집에서 제2 기설정된 거리 내(가령, Bkm 내)(여기에서, $A < B$)에 존재하는 경우, 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 50%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0071] 또한, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 휴대폰(10)의 위치가 사용자의 집에서 일정 거리 밖(가령, Bkm 밖)에 존재하는 경우, 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 0%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0072] 한편, 상술한 방법은 일 예일 뿐이고, 프로세서(120)는 다양한 방식을 통해 수신된 관심 정보 및 시스템 정보 각각과 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도를 판단할 수 있다.
- [0073] 한편, 프로세서(120)는 판단된 매칭 정도에 기초하여 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정할 수 있다.
- [0074] 구체적으로, 프로세서(120)는 판단된 매칭 정도에 기초하여 사용자를 알림 서비스에 가입시키고 알림 서비스를 제공하거나, 알림 서비스를 바로 가입시키지는 않지만 알림 서비스 광고를 제공하고 그에 따른 응답에 기초하여

사용자를 알림 서비스에 가입시킬 수 있다.

[0075] 이 경우, 프로세서(120)는 기정의된 관심 서비스 매칭 정책을 이용할 수 있다.

[0076] 여기에서, 관심 서비스 매칭 정책은 사용자를 알림 서비스에 가입시킬지 또는 알림 서비스 광고를 제공할지 여부의 판단 기준이 되는 매칭 정도에 대한 정보를 포함할 수 있으며, 일 예로 하기의 표 1과 같이 나타낼 수 있다.

표 1

	알림 서비스 가입	알림 서비스 광고 제공
관심 정보 매칭 정도	A% 이상	B% 이상
시스템 정보 매칭 정도	C% 이상	D% 이상

[0078] 여기에서, $A > B > C > D$ 일 수 있다. 일 예로, $A=100, B=C=80, D=50$ 일 수 있다. 다만, 이는 일 예일 뿐이다. 즉, B, C는 A보다 작고 D보다 큰 값으로 다양하게 설정될 수 있다. 가령, $A > B > C > D$ 또는 $A > C > B > D$ 을 만족하도록 B, C 값이 정해질 수도 있다.

[0079] 한편, 이와 같이, 관심 서비스 매칭 정책이 정해지는 것은 사용자에게 적합한 알림 서비스를 제공해주기 위함이다.

[0080] 구체적으로, 관심 정보와 시스템 정보에 기초하여, 알림 서비스 가입 여부를 결정하는데, 사용자가 알림 서비스에 가입하게 되면, 알림 서비스를 제공받게 된다는 점에서, 알림 서비스의 가입 여부를 판단할 때, 관심 정보와 알림 서비스 정보와의 매칭 정도를 시스템 정보와 알림 서비스 정보와의 매칭 정도보다 상대적으로 더욱 중요한 요소로 취급하게 된다.

[0081] 또한, 매칭 정도가 특정한 값 이상이 되지 않는 경우에는 알림 서비스가 사용자가 원하는 최적의 서비스가 아닐 수도 있다는 점에서, 사용자를 알림 서비스에 바로 가입시키지 않고 알림 서비스 광고를 통해 알림 서비스 가입 여부를 문의하게 된다.

[0082] 한편, 프로세서(120)는 수신된 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제1 임계값 이상이고, 수신된 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제2 임계값 이상인 경우, 사용자를 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시킬 수 있다. 여기에서, 제1 임계값은 제2 임계값보다 큰 값이다.

[0083] 즉, 상기와 같은 표 1을 참조할 때, 프로세서(120)는 수신된 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 A 이상이고, 수신된 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 C 이상인 경우, 사용자를 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시킬 수 있다.

[0084] 이에 따라, 프로세서(120)는 사용자가 알림 서비스의 수신 대상으로 가입되면 외부 전자 장치로 알림 서비스를 제공할 수 있다. 즉, 프로세서(120)는 사용자가 알림 서비스의 수신 대상으로 가입되면, 선호 정보 및 시스템 정보를 전송한 외부 전자 장치로 알림 서비스를 제공할 수 있다. 이에 따라, 외부 전자 장치는 알림 서비스를 통해 수신된 정보를 디스플레이하거나, 스피커를 통해 출력할 수 있다.

[0085] 예를 들어, 전자 장치(100)가 사용자의 집에 위치한 냉장고로 구현되고, 전자 장치(100)가 제공할 수 있는 알림 서비스가 저녁 식사 메뉴 추천인 경우를 가정한다. 이때, 표 1에서 A는 100, C는 80인 것으로 가정한다.

[0086] 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 사용자의 관심 정보가 "오늘 저녁 식사 메뉴"인 경우, 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%인 것으로 판단할 수 있다. 또한, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 휴대폰(10)의 위치가 사용자의 집인 경우, 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%인 것으로 판단할 수 있다.

[0087] 이때, 프로세서(120)는 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%이고, 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 80% 이상이라는 점에서, 사용자를 알림 서비스에 가입시키고, 저녁 식사로 추천하는 메뉴에 대한 정보를 휴대폰(10)으로 전송할 수 있다.

[0088] 한편, 프로세서(120)는 수신된 관심 정보와 알림 서비스 간의 매칭 정도가 제1 임계 값보다 작은 제3 임계 값 이상이고, 수신된 시스템 정보와 알림 서비스 간의 매칭 정도가 기설정된 제2 임계 값보다 작은 제4 임계 값 이상인 경우, 사용자를 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키지 않고, 알림 서비스 가입 여부를 문의하기 위한

메시지를 외부 전자 장치로 전송할 수 있다. 여기에서, 제3 임계 값은 제4 임계 값보다 큰 값일 수 있다.

- [0089] 구체적으로, 상기와 같은 표 1을 참조할 때, 프로세서(120)는 수신된 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 B 이상이고, 수신된 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 D 이상인 경우, 사용자를 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키지는 않고, 알림 서비스에 대한 광고 메시지를 외부 전자 장치로 전송할 수 있다.
- [0090] 이후, 프로세서(120)는 외부 전자 장치로부터 알림 서비스의 가입을 동의하는 사용자 명령이 수신되면, 사용자를 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키고 외부 전자 장치로 알림 서비스를 제공할 수 있다. 즉, 프로세서(120)는 사용자가 알림 서비스의 수신 대상으로 가입되면, 선호 정보 및 시스템 정보를 전송한 외부 전자 장치로 알림 서비스를 제공할 수 있다. 이에 따라, 외부 전자 장치는 알림 서비스를 통해 수신된 정보를 디스플레이 하거나, 스피커를 통해 출력할 수 있다.
- [0091] 예를 들어, 전자 장치(100)가 사용자의 집에 위치한 냉장고로 구현되고, 전자 장치(100)가 제공할 수 있는 알림 서비스가 저녁 식사 메뉴 추천인 경우를 가정한다. 이때, 표 1에서 B는 80, D는 50인 것으로 가정한다.
- [0092] 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 사용자의 관심 정보가 "오늘 점심 식사 메뉴"인 경우, 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 80%인 것으로 판단할 수 있다. 또한, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 수신된 휴대폰(10)의 위치가 사용자의 집에서 제2 기설정된 거리 내에 존재하는 경우, 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 50%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0093] 이때, 프로세서(120)는 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 80% 이상이고, 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 50% 이상이라는 점에서, 알림 서비스 가입 여부를 문의하기 위한 메시지를 휴대폰(10)으로 전송할 수 있다.
- [0094] 이에 따라, 프로세서(120)는 휴대폰(10)으로부터 알림 서비스의 가입을 동의하는 사용자 명령이 수신되면, 사용자를 알림 서비스에 가입시키고, 저녁 식사로 추천하는 메뉴에 대한 정보를 휴대폰(10)으로 전송할 수 있다.
- [0095] 한편, 사용자가 알림 서비스에 가입된 이후, 프로세서(120)는 기설정된 이벤트가 발생하면, 외부 전자 장치로 알림 서비스를 제공할 수 있다.
- [0096] 즉, 프로세서(120)는 알림 서비스를 제공할 시간이 도래하거나, 알림 서비스를 통해 제공할 정보가 존재하는 경우, 외부 전자 장치로 알림 서비스를 제공할 수 있다. 상술한 예에서, 프로세서(120)는 매일 저녁 시간에 저녁 식사로 추천하는 메뉴에 대한 정보를 휴대폰(10)으로 전송할 수 있다.
- [0097] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 세부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [0098] 도 4를 참조하면, 전자 장치(100)는 통신부(110), 프로세서(120) 및 저장부(130)를 포함할 수 있다.
- [0099] 한편, 통신부(110) 및 프로세서(120)는 도 2에 설명한 바 있다는 점에서, 이들 구성요소에 대한 구체적인 설명은 생략하도록 한다.
- [0100] 저장부(130)는 관심 서비스 매칭 정책에 대한 정보를 저장할 수 있다.
- [0101] 또한, 저장부(130)는 프로세서(120) 또는 다른 구성 요소(예: 통신부(110) 등)로부터 수신되거나 프로세서(120) 또는 다른 구성요소들에 의해 생성된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 관심 서비스
- [0102] 또한, 저장부(130)는 예를 들면, 커널, 미들웨어, 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(API: application programming interface) 또는 어플리케이션 등의 프로그래밍 모듈들을 포함할 수 있다. 전송한 각각의 프로그래밍 모듈들은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 또는 이들 중 적어도 둘 이상의 조합으로 구성될 수 있다.
- [0103] 한편, 저장부(130)는 저장부(130), 프로세서(120)의 롬(미도시), 램(미도시), SoC(미도시)로 구현되는 저장부(미도시), 전자 장치(100)에 장착되는 메모리 카드(예를 들어, micro SD 카드, USB 메모리, 도시되지 않음), 또한 전자 장치(100)에 연결 가능한 외부 저장부(예를 들어, USB 메모리 등, 도시되지 않음)를 포함할 수 있다. 또한, 저장부(130)는 비휘발성 메모리, 휘발성 메모리, 하드 디스크 드라이브(HDD) 또는 솔리드 스테이트 드라이브(SSD)를 포함할 수 있다.
- [0104] 도 5는 본 발명의 일 실시 예에 따른 알림 서비스 제공 방법을 설명하기 위한 도면들이다.
- [0105] 도 5에서, 관심 서비스 매칭 정책은 표 1에서 A=100, B=C=80, D=50인 경우를 가정한다.

- [0106] 먼저, 도 5a를 참조하면, 휴대폰(10-1), 휴대폰(10-2), 오븐(20), 냉장고(30), 세탁기(40), 라디오(50) 및 TV(60)는 사물 인터넷 환경을 구성할 수 있다.
- [0107] 이때, 휴대폰(10-1)은 사용자의 관심 정보 및 시스템 정보를 오븐(20), 냉장고(30), 세탁기(40), 라디오(50) 및 TV(60)로 전송할 수 있다. 이때, 관심 정보는 "오늘 저녁 식사"이고, 시스템 정보에 포함된 휴대폰(10-1)의 위치가 집인 경우를 가정한다.
- [0108] 또한, 휴대폰(10-2)은 사용자의 관심 정보 및 시스템 정보를 오븐(20), 냉장고(30), 세탁기(40), 라디오(50) 및 TV(60)로 전송할 수 있다. 이때, 관심 정보는 "오늘밤 올림픽 경기", "TV"이고, 시스템 정보에 포함된 휴대폰(10-2)의 위치가 집인 경우를 가정한다.
- [0109] 그리고, 오븐(20), 냉장고(30), 세탁기(40), 라디오(50) 및 TV(60)는 휴대폰(10-1) 및 휴대폰(10-2)으로부터 수신된 관심 정보 및 시스템 정보 각각을 알람 서비스 정보와 비교하여 매칭 정도를 판단할 수 있다.
- [0110] 구체적으로, 오븐(20)은 자신이 제공할 수 있는 알람 서비스가 "조리법"인 경우, 휴대폰(10-1)로부터 수신된 관심 정보인 "오늘 저녁 식사 메뉴"와 완전히 일치하지는 않지만, 조리법을 통해 다양한 식사 메뉴를 제공할 수 있다는 점에서, 관심 정보와 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도를 80%로 판단할 수 있다.
- [0111] 그리고, 오븐(20)은 휴대폰(10-1)의 위치가 집이라는 점에서, 시스템 정보와 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0112] 따라서, 오븐(20)은 관심 서비스 매칭 정책에 따라, 휴대폰(10-1)으로 알람 서비스 광고를 제공할 수 있다. 즉, 오븐(20)은 "조리법"과 관련된 알람 서비스의 수신 여부의 동의를 문의하기 위한 메시지를 휴대폰(10-1)으로 전송할 수 있다. 이에 따라, 휴대폰(10-1)에는 도 5b와 같은 메시지(51)가 디스플레이될 수 있다.
- [0113] 한편, 냉장고(30)는 자신이 제공할 수 있는 알람 서비스가 "저녁 식사 메뉴 추천"인 경우, 휴대폰(10-1)로부터 수신된 관심 정보인 "오늘 저녁 식사 메뉴"와 일치한다는 점에서 관심 정보와 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도를 100%로 판단할 수 있다.
- [0114] 그리고, 냉장고(30)는 휴대폰(10-1)의 위치가 집이라는 점에서, 시스템 정보와 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0115] 따라서, 냉장고(30)는 관심 서비스 매칭 정책에 따라, 휴대폰(10-1)의 사용자를 알람 서비스에 가입시키고, 알람 서비스를 제공할 수 있다. 즉, 냉장고(30)는 저녁 식사로 추천하고 싶은 메뉴에 대한 정보를 휴대폰(10-1)으로 전송할 수 있다. 이에 따라, 휴대폰(10-1)에는 도 5c와 같은 메시지(52)가 디스플레이될 수 있다.
- [0116] 한편, 라디오(50)는 자신이 제공할 수 있는 알람 서비스가 "라디오 방송 스케줄"인 경우, 알람 서비스를 통해 오늘밤 올림픽 경기에 대한 라디오 방송 스케줄을 제공하여 줄 수 있다는 점에서, 이들 정보 간에는 매칭되는 것으로 판단할 수 있다.
- [0117] 하지만, 휴대폰(10-2)로부터 수신된 관심 정보에는 "TV"가 포함되어 있다는 점에서, 라디오(50)는 관심 정보와 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도를 80%로 판단할 수 있다.
- [0118] 그리고, 라디오(50)는 휴대폰(10-2)의 위치가 집이라는 점에서, 시스템 정보와 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%인 것으로 판단할 수 있다.
- [0119] 따라서, 라디오(50)는 관심 서비스 매칭 정책에 따라, 휴대폰(10-2)으로 알람 서비스 광고를 제공할 수 있다. 즉, 오븐(20)은 "라디오 방송 스케줄"과 관련된 알람 서비스의 수신 여부의 동의를 문의하기 위한 메시지를 휴대폰(10-2)으로 전송할 수 있다. 이에 따라, 휴대폰(10-2)에는 도 5d와 같은 메시지(53)가 디스플레이될 수 있다.
- [0120] 한편, TV(60)는 자신이 제공할 수 있는 알람 서비스가 "TV 방송 스케줄"인 경우, 알람 서비스를 통해 오늘밤 올림픽 경기에 대한 TV 방송 스케줄을 제공하여 줄 수 있다는 점에서, 이들 정보 간에 매칭되는 것으로 판단할 수 있다.
- [0121] 또한, 휴대폰(10-2)로부터 수신된 관심 정보에는 "TV"가 포함되어 있다는 점에서, TV(60)는 관심 정보와 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도를 100%로 판단할 수 있다.
- [0122] 그리고, TV(60)는 휴대폰(10-2)의 위치가 집이라는 점에서, 시스템 정보와 알람 서비스 정보 간의 매칭 정도가 100%인 것으로 판단할 수 있다.

- [0123] 따라서, TV(60)는 관심 서비스 매칭 정책에 따라, 휴대폰(10-2)의 사용자를 알림 서비스에 가입시키고, 알림 서비스를 제공할 수 있다. 즉, TV(60)는 오늘밤 올림픽 경기 스케줄에 대한 정보를 휴대폰(10-2)으로 전송할 수 있다. 이에 따라, 휴대폰(10-1)에는 도 5e와 같은 메시지(54)가 디스플레이될 수 있다.
- [0124] 도 6은 본 발명의 일 실시 예에 따른 알림 서비스 제공 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- [0125] 먼저, 외부 전자 장치로부터 외부 전자 장치의 사용자의 관심 정보 및 외부 전자 장치의 시스템 정보를 수신한다(S610).
- [0126] 이후, 수신된 관심 정보 및 시스템 정보를 전자 장치의 알림 서비스 정보와 비교하여, 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정한다(S620).
- [0127] 즉, 수신된 관심 정보 및 시스템 정보 각각과 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도를 판단하고, 판단된 매칭 정도에 기초하여 사용자의 알림 서비스 가입 여부를 결정할 수 있다.
- [0128] 구체적으로, 수신된 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제1 임계 값 이상이고, 수신된 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제2 임계 값 이상인 경우, 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시킬 수 있다. 이 경우, 제1 임계 값은 제2 임계 값보다 큰 값일 수 있다.
- [0129] 그리고, 사용자가 알림 서비스의 수신 대상으로 가입되면, 외부 전자 장치로 알림 서비스를 제공할 수 있다.
- [0130] 한편, 수신된 관심 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 제1 임계 값보다 작은 제3 임계 값 이상이고, 수신된 시스템 정보와 알림 서비스 정보 간의 매칭 정도가 기설정된 제2 임계 값보다 작은 제4 임계 값 이상인 경우, 사용자를 상기 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키지 않고, 알림 서비스 가입 여부를 문의하기 위한 메시지를 외부 전자 장치로 전송할 수 있다. 이 경우, 제3 임계 값은 상기 제4 임계 값보다 큰 값일 수 있다.
- [0131] 그리고, 외부 전자 장치로부터 알림 서비스의 가입을 동의하는 사용자 명령이 수신되면, 사용자를 알림 서비스의 수신 대상으로 가입시키고, 외부 전자 장치로 알림 서비스를 전송할 수 있다.
- [0132] 한편, 관심 정보는 사용자가 알림 서비스를 통해 제공받고 싶은 사항에 대한 정보를 포함하고, 시스템 정보는 외부 전자 장치의 위치 및 외부 전자 장치의 기기 사양 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0133] 한편, 본 발명에 따른 알림 서비스 제공 방법을 순차적으로 수행하는 프로그램이 저장된 비일시적 판독 가능 매체(non-transitory computer readable medium)가 제공될 수 있다.
- [0134] 비일시적 판독 가능 매체란 레지스터, 캐쉬, 메모리 등과 같이 짧은 순간 동안 데이터를 저장하는 매체가 아니라 반영구적으로 데이터를 저장하며, 기기에 의해 판독(reading)이 가능한 매체를 의미한다. 구체적으로는, 상술한 다양한 어플리케이션 또는 프로그램들은 CD, DVD, 하드 디스크, 블루레이 디스크, USB, 메모리카드, ROM 등과 같은 비일시적 판독 가능 매체에 저장되어 제공될 수 있다.
- [0135] 또한, 전자 장치에 대해 도시한 상술한 블록도에서는 버스(bus)를 미도시하였으나, 전자 장치에서 각 구성요소 간의 통신은 버스를 통해 이루어질 수도 있다. 또한, 전자 장치에는 상술한 다양한 동작을 수행하는 CPU, 마이크로 프로세서 등과 같은 프로세서가 더 포함될 수도 있으며, 전자 장치에는 상술한 다양한 동작을 수행하기 위한 메모리가 더 포함될 수도 있다.
- [0136] 또한, 본 발명의 실시 예에서의 구성요소, 모듈, 유닛 등은 적어도 하나의 기능이나 동작을 수행하기 위한 하드웨어, 펌웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 이들의 결합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 이들은 적어도 하나 이상의 마이크로 프로세서 또는 다른 제어 장치의 제어를 통해 각 기능을 실행할 수 있는 메모리, 프로세싱 로직, 룩업 테이블 등과 같은 직접 회로 구조를 가질 수 있다. 또한, 이들은 특정한 로직 기능을 수행하기 위해 실행 가능한 적어도 하나의 명령을 포함하는 프로그램 또는 코드에 의해 구현될 수도 있다. 또한, 이들은 각각의 기능을 실행하기 위한 CPU, 마이크로 프로세서와 같은 프로세서를 포함할 수 있다. 또한, 이들은 각각이 개별적인 특정한 하드웨어로 구현될 필요가 있는 경우를 제외하고는, 적어도 하나의 모듈이나 칩으로 일체화되어 적어도 하나의 프로세서(미도시)로 구현될 수도 있다.
- [0137] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전방으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

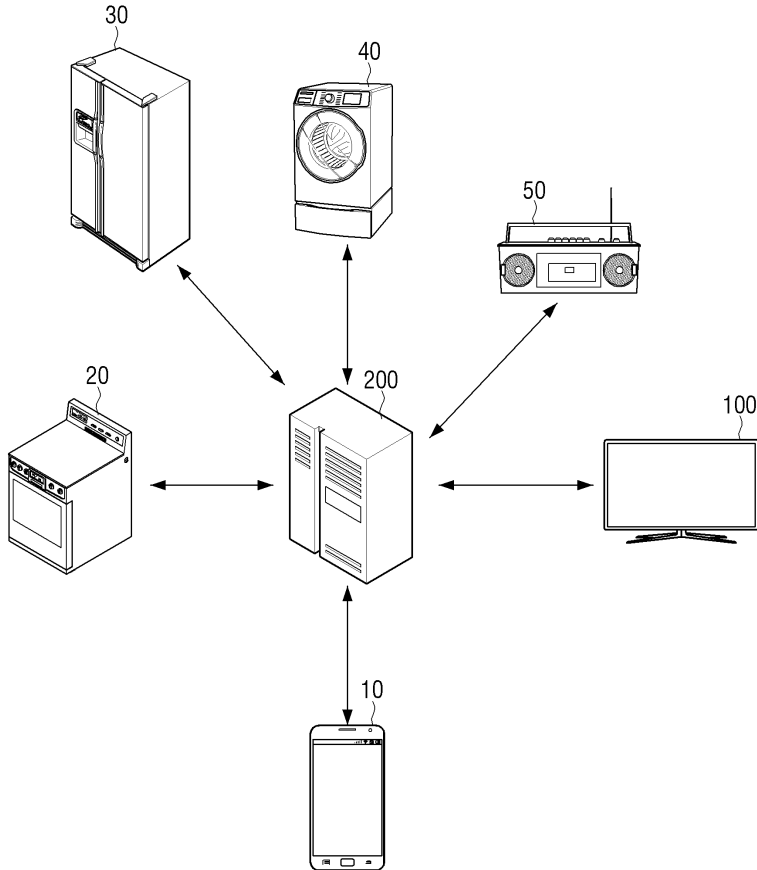
부호의 설명

[0138] 100 : 전자 장치
120 : 프로세서

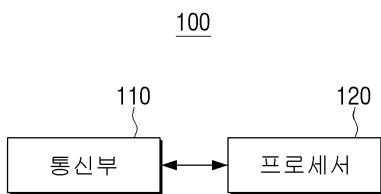
110 : 통신부

도면

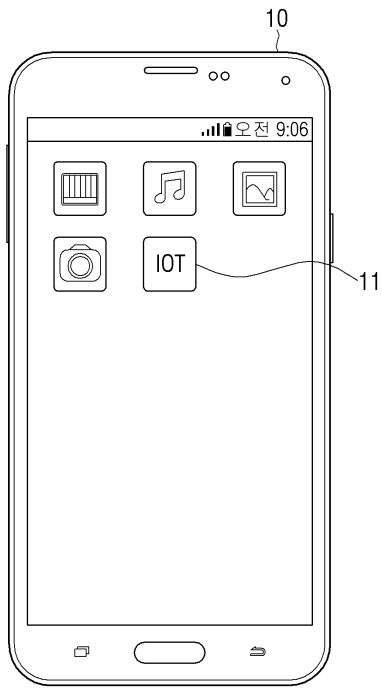
도면1



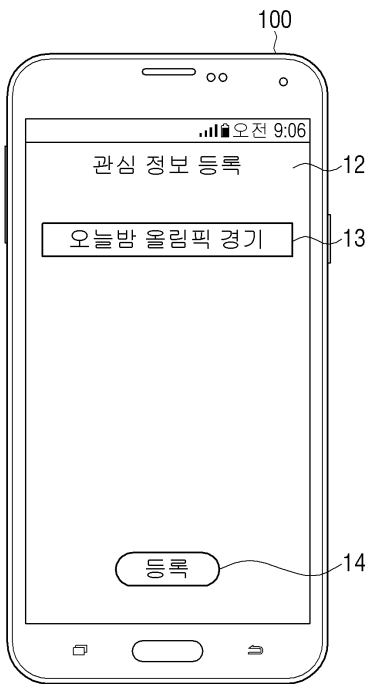
도면2



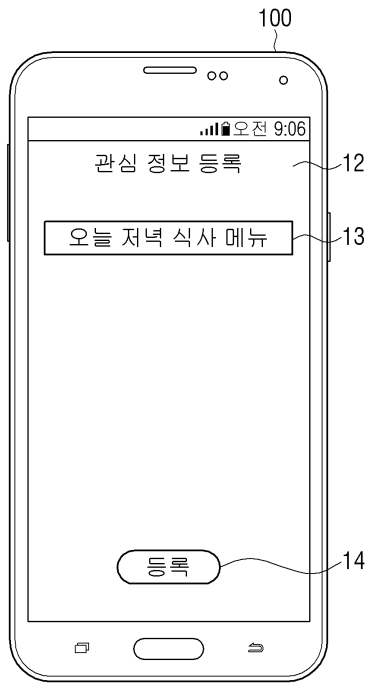
도면3a



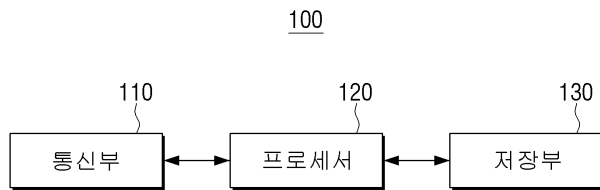
도면3b



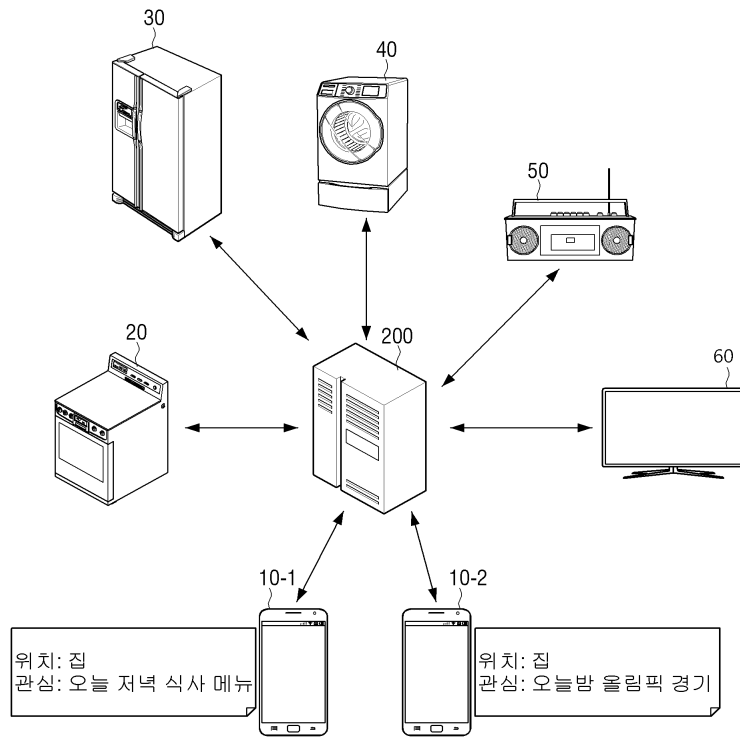
도면3c



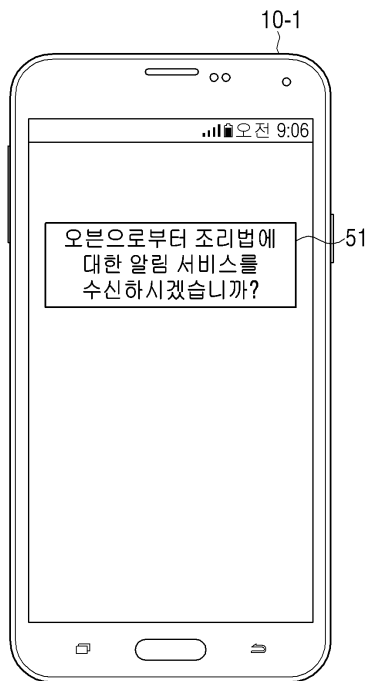
도면4



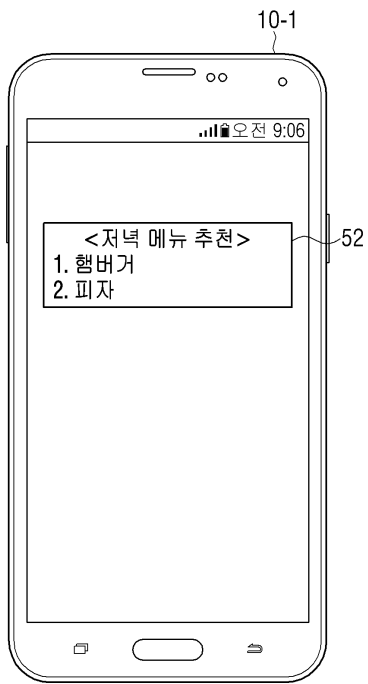
도면5a



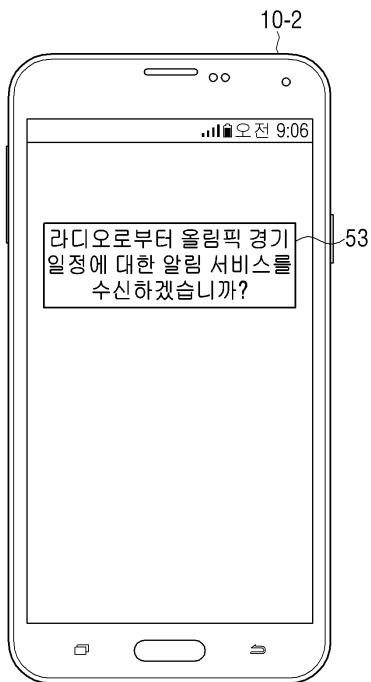
도면5b



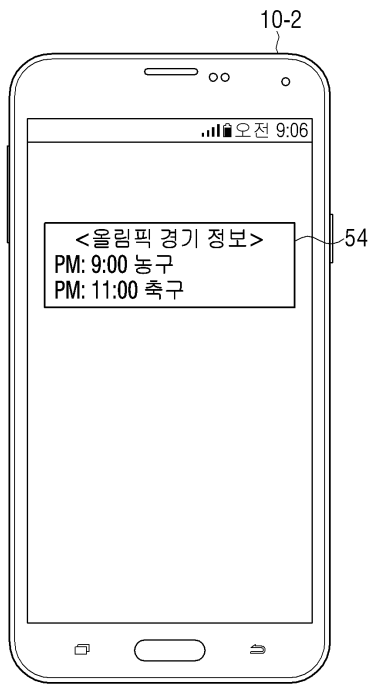
도면5c



도면5d



도면5e



도면6

