(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년05월17일
(11) 등록번호 10-1737259
(24) 등록일자 2017년05월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04L 29/08 (2006.01) *H04L 12/28* (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04L 67/18 (2013.01)
H04L 12/2823 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-7036730
(22) 출원일자(국제) 2015년10월29일
심사청구일자 2015년12월28일
(85) 번역문제출일자 2015년12월28일
(65) 공개번호 10-2016-0098966
(43) 공개일자 2016년08월19일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/093220
(87) 국제공개번호 WO 2016/112724
국제공개일자 2016년07월21일
(30) 우선권주장
201510020652.6 2015년01월15일 중국(CN)
201510042057.2 2015년01월28일 중국(CN)
(56) 선행기술조사문헌
US20140266710 A1*
US20140266669 A1*
US20140266698 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
시아오미 아이엔씨.
중국 베이징 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 엔오. 68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층
(72) 발명자
푸 퀴앙
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트 넘버 68 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈 13층 시아오미 아이엔씨.
왕 양
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트 넘버 68 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈 13층 시아오미 아이엔씨.
첸 팅
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트 넘버 68 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈 13층 시아오미 아이엔씨.
(74) 대리인
제일특허법인

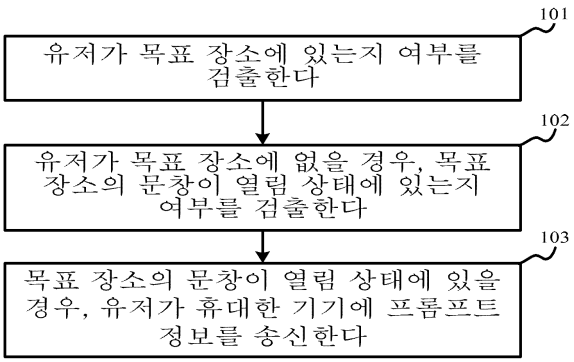
전체 청구항 수 : 총 7 항 심사관 : 김병성

(54) 발명의 명칭 **정보 송신 방법, 장치, 프로그램 및 저장매체**

(57) 요 약

본 발명은 정보 송신 방법, 장치, 프로그램 및 저장매체에 관한 것이며, 컴퓨터 기술분야에 속한다. 상기 방법은, 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 단계와, 상기 유저가 상기 목표 장소에 없을 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하는 단계와, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 상기 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하는 단계를 포함한다. 본 발명은 유저가 외출 시간대 이외의 시간에 외출할 수 있어 프롬프트가 정확하지 않은 문제를 해결할 수 있으며, 프롬프트의 정확성을 향상시키는 효과를 달성한다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
H04L 67/12 (2013.01)
H04L 67/16 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 단계와,

상기 유저가 상기 목표 장소에 없을 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하는 단계와,

상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 상기 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하는 단계를 포함하고;

상기 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 단계는,

상기 유저가 휴대한 기기로부터 송신된 제 2 정보를 수신하고, 상기 제 2 정보가 제 1 기기 리스트이고 목표 장소에 대응하는 사전 저장된 정보가 제 2 기기 리스트일 경우, 상기 제 1 기기 리스트와 상기 제 2 기기 리스트 사이의 유사도에 기초하여 상기 유저가 상기 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 단계를 포함하며;

상기 제 1 기기 리스트는 제 1 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 상기 제 1 네트워크는 유저가 위치한 현재의 장소를 커버하는 네트워크이며, 상기 제 2 기기 리스트는 제 2 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 상기 제 2 네트워크는 상기 목표 장소를 커버하는 네트워크이며,

상기 제 2 정보는 상기 유저의 위치를 나타내기 위한 것이고, 상기 사전 저장된 정보는 상기 목표 장소의 위치를 나타내기 위한 것임을 특징으로 하는

정보 송신 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하는 단계는,

상기 목표 장소의 문창 센서들로부터 송신되는 상태 정보들을 수신하는 단계 - 상기 문창 센서들의 각각은 하나의 문 또는 하나의 창문에 대응함 - 와,

열림 상태를 나타내기 위한 상태 정보가 존재하는지 여부를 검출하는 단계와,

열림 상태를 나타내기 위한 상태 정보가 존재할 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 확정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는

정보 송신 방법.

청구항 7

유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하도록 구성되는 제 1 검출 모듈과,

상기 제 1 검출 모듈에 의해 상기 유저가 상기 목표 장소에 없다고 검출될 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하는 제 2 검출 모듈과,

상기 제 2 검출 모듈에 의해 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 검출될 경우, 상기 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하는 정보 송신 모듈을 포함하고;

상기 제 1 검출 모듈은,

상기 유저가 휴대한 기기로부터 송신된 제 2 정보를 수신하고, 상기 제 2 정보가 제 1 기기 리스트이고 목표 장소에 대응하는 사전 저장된 정보가 제 2 기기 리스트일 경우, 상기 제 1 기기 리스트와 상기 제 2 기기 리스트 사이의 유사도에 기초하여 상기 유저가 상기 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 제 2 검출 서브 모듈을 포함하며,

상기 제 1 기기 리스트는 제 1 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 상기 제 1 네트워크는 유저가 위치한 현재의 장소를 커버하는 네트워크이며, 상기 제 2 기기 리스트는 제 2 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 상기 제 2 네트워크는 상기 목표 장소를 커버하는 네트워크이며,

상기 제 2 정보는 상기 유저의 위치를 나타내기 위한 것이고, 상기 사전 저장된 정보는 상기 목표 장소의 위치를 나타내기 위한 것임을 특징으로 하는

정보 송신 장치.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

제 7 항에 있어서,

상기 제 2 검출 모듈은,

상기 목표 장소의 문창 센서들로부터 송신되는 상태 정보들을 수신하는 정보 수신 서브 모듈과,

열림 상태를 나타내기 위한 상태 정보가 존재하는지 여부를 검출하는 상태 검출 서브 모듈과,

상기 상태 검출 서브 모듈에 의해 열림 상태를 나타내기 위한 상태 정보가 존재한다고 검출될 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 확정하는 상태 확정 서브 모듈을 포함하며,

상기 문창 센서들의 각각은 하나의 문 또는 하나의 창문에 대응하는 것을 특징으로 하는

정보 송신 장치.

청구항 13

프로세서와,

프로세서에 의해 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하며,

상기 프로세서는,

유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고,

상기 유저가 상기 목표 장소에 없을 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며,

상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 상기 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하며;

상기 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 것은,

상기 유저가 휴대한 기기로부터 송신된 제 2 정보를 수신하고, 상기 제 2 정보가 제 1 기기 리스트이고 목표 장소에 대응하는 사전 저장된 정보가 제 2 기기 리스트일 경우, 상기 제 1 기기 리스트와 상기 제 2 기기 리스트 사이의 유사도에 기초하여 상기 유저가 상기 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 것을 포함하며;

상기 제 1 기기 리스트는 제 1 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 상기 제 1 네트워크는 유저가 위치한 현재의 장소를 커버하는 네트워크이며, 상기 제 2 기기 리스트는 제 2 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 상기 제 2 네트워크는 상기 목표 장소를 커버하는 네트워크이며,

상기 제 2 정보는 상기 유저의 위치를 나타내기 위한 것이고, 상기 사전 저장된 정보는 상기 목표 장소의 위치를 나타내기 위한 것인 것을 특징으로 하는

정보 송신 장치.

청구항 14

프로세서에 의해 실행되는 것을 통하여 제 1 항 또는 제 6 항에 기재된 방법을 구현하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 판독가능한 저장매체에 저장된

프로그램.

청구항 15

제 14 항에 기재된 프로그램이 기록된

컴퓨터 판독가능한 저장매체.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 출원은 출원번호가 CN201510020652.6이고 출원일이 2015년 1월 15일인 중국특허출원과 출원번호가 CN201510042057.2이고 출원일이 2015년 1월 28일인 중국특허출원에 기초하여 제출하고, 당해 중국특허출원의 우선권을 주장하며, 당해 중국 특허 출원의 모든 내용을 본 출원에 원용한다.

[0002] 본 발명은 컴퓨터 기술분야에 관한 것이며, 특히 정보 송신 방법, 장치, 프로그램 및 저장매체에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 유저가 외출시 문창을 닫는 것을 잊어버릴 경우, 범죄자가 열린 문창으로 유저의 거주처에 침입하여 유저의 재산을 훔쳐 심한 경제적 손실을 초래할 가능성이 존재한다. 따라서, 유저가 외출한 후 문창의 상태를 획득하고,

문창이 열림 상태에 있을 시 유저에게 프롬프트해야 한다.

[0004] 관련 기술에 따른 정보 송신 방법에서는 사전에 문창에 센서를 설치하고, 유저의 외출 시간대를 설정하며, 서버는 외출 시간대에 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며, 외출 시간대에 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저의 단말기에 프롬프트 정보를 송신한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 유저가 외출 시간대 이외의 시간에 외출할 수 있어 프롬프트가 정확하지 않은 문제를 해결하기 위하여, 정보 송신 방법, 장치, 프로그램 및 저장매체를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 실시예의 제 1 양상에 의하면 정보 송신 방법을 제공하며, 당해 정보 송신 방법은,

[0007] 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 단계와,

[0008] 상기 유저가 상기 목표 장소에 없을 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하는 단계와,

[0009] 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 상기 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하는 단계를 포함한다.

[0010] 본 발명의 실시예의 제 2 양상에 의하면 정보 송신 장치를 제공하며, 당해 정보 송신 장치는,

[0011] 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하도록 구성되는 제 1 검출 모듈과,

[0012] 상기 제 1 검출 모듈에 의해 상기 유저가 상기 목표 장소에 없다고 검출될 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하도록 구성되는 제 2 검출 모듈과,

[0013] 상기 제 2 검출 모듈에 의해 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 검출될 경우, 상기 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하도록 구성되는 정보 송신 모듈을 포함한다.

[0014] 본 발명의 실시예의 제 3 양상에 의하면 정보 송신 장치를 제공하며, 당해 정보 송신 장치는,

[0015] 프로세서와,

[0016] 프로세서에 의해 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하며,

[0017] 상기 프로세서는,

[0018] 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고,

[0019] 상기 유저가 상기 목표 장소에 없을 경우, 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며,

[0020] 상기 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 상기 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하도록 구성된다.

본 발명의 실시예의 제4 양상에 의하면, 프로세서에 의해 실행되는 것을 통하여 상기 방법을 구현하는 저장매체에 저장된 프로그램을 제공한다.

본 발명의 실시예의 제5 양상에 의하면, 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독가능한 저장매체를 제공한다.

발명의 효과

[0021] 본 발명의 실시예에 따른 기술안은 하기의 유익한 효과를 구비한다.

[0022] 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고, 유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신함으로써, 외출 시간대에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 확정하는 것이 아니라 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 직접 검출할 수 있으며, 유저가 외출 시간대 이외의 시간에 외출할 수 있어 프롬프트가 정확하지 않은 문제를 해결할 수 있으며, 프롬프트의 정확성을 향상시키는 효과를 달성한다.

[0023] 상기의 일반적인 서술과 하기의 상세한 서술은 다만 예시적이고 해석을 위한 것일 뿐 본 발명을 한정하지 않는다는 것을 이해해야 한다.

도면의 간단한 설명

[0024] 하기의 도면은 명세서에 병합되어 명세서의 일부분을 구성하며, 본 발명에 부합되는 실시예를 예시하여 명세서와 함께 본 발명의 원리를 해석하기 위한 것이다.

도 1은 일 예시적 실시예에 따른 정보 송신 방법의 흐름도이다.

도 2a는 다른 예시적 실시예에 따른 정보 송신 방법의 흐름도이다.

도 2b는 다른 예시적 실시예에 따른 제 2 기기 리스트의 모식도이다.

도 2c는 다른 예시적 실시예에 따른 외출 일지의 모식도이다.

도 2d는 다른 예시적 실시예에 따른 프롬프트 정보의 모식도이다.

도 3은 일 예시적 실시예에 따른 정보 송신 장치의 블럭도이다.

도 4는 일 예시적 실시예에 따른 정보 송신 장치의 블럭도이다.

도 5는 일 예시적 실시예에 따른 정보 송신용 장치의 블럭도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 하기에 예시적 실시예에 대하여 상세히 설명하되 그 예들은 도면에 도시되어 있다. 하기에 도면과 관련하여 기술할 경우, 별도의 설명이 없는 한, 상이한 도면 중의 동일한 도면부호는 동일하거나 유사한 요소를 나타낸다. 하기의 예시적 실시예에서 기술되는 실시형태는 본 발명과 일치한 모든 실시형태를 대표하는 것이 아니다. 이들은 단지 첨부되는 특허청구의 범위에서 상술하는 본 발명의 일 방면과 일치한 장치 및 방법의 예일 뿐이다.

[0026] 도 1은 일 예시적 실시예에 따른 정보 송신 방법의 흐름도이며, 당해 정보 송신 방법은 서버에 적용되며, 도 1에 도시된 바와 같이, 당해 정보 송신 방법은 하기의 단계를 포함한다.

[0027] 단계 101에 있어서, 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출한다.

[0028] 단계 102에 있어서, 유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출한다.

[0029] 단계 103에 있어서, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신한다.

[0030] 종합하면, 본 발명에 따른 정보 송신 방법에 의하면, 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고, 유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신함으로써, 외출 시간대에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 확정하는 것이 아니라 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 직접 검출할 수 있으며, 유저가 외출 시간대 이외의 시간에 외출할 수 있어 프롬프트가 정확하지 않은 문제를 해결할 수 있으며, 프롬프트의 정확성을 향상시키는 효과를 달성한다.

[0031] 도 2a는 다른 예시적 실시예에 따른 정보 송신 방법의 흐름도이며, 당해 정보 송신 방법은 서버에 적용되고, 도 2a에 도시된 바와 같이, 당해 정보 송신 방법은 하기의 단계를 포함한다.

[0032] 단계 201에 있어서, 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출한다.

[0033] 목표 장소는 모니터링해야 할 장소이며, 유저의 거주처, 유저가 다니는 회사 등일 수 있다. 여기서, 목표 장소는 하나일 수도 있고, 복수 개일 수도 있으며, 본 실시예는 목표 장소의 갯수를 한정하지 않는다.

[0034] 유저가 목표 장소에 있을 경우, 범죄자는 일반적으로 목표 장소에 침입하여 재산을 훔치지 않으며, 이때 목표 장소의 안전성이 비교적 높으므로 목표 장소를 모니터링할 필요가 없다. 유저가 목표 장소에 없을 경우, 범죄자가 목표 장소에 침입하여 재산을 훔칠 가능성이 존재하며, 이때 목표 장소의 안전성이 비교적 낮으며, 목표 장소를 모니터링할 필요가 있다. 따라서, 본 실시예는 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 것을 통하여 목표 장소를 모니터링할 필요가 있는지 여부를 확정한다.

[0035] 본 실시예는 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 두 가지 검출 방식을 제공하며, 하기에 이 두 가지 검

출 방식에 대하여 각각 서술하도록 한다.

[0036] 첫 번째 검출 방식에 있어서, 목표 장소의 기기로부터 송신된 제 1 정보를 수신하고, 제 1 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출한다.

[0037] 여기서, 목표 장소의 기기는 적외선 센서, 스마트 카메라, 스마트 텔레비젼, 스마트 라우터, 스마트 전등 등 목표 장소에 설치되어 있는 기기일 수 있다. 제 1 정보는 목표 장소의 기기가 획득한 정보이며 목표 장소를 서술하기 위한 것이다.

[0038] 본 실시예에서는 제 1 정보가 인원 이동 정보와 모니터링 정보인 경우를 예로 하여 검출 과정을 설명하며, 제 1 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 단계는 하기의 단계를 포함한다.

[0039] 1) 제 1 정보가 인원 이동 정보일 경우, 인원 이동 정보에 기초하여 소정의 시간대에 인원이 목표 장소 내에서 이동하였는지 여부를 검출한다.

[0040] 2) 제 1 정보가 목표 장소를 모니터링하여 얻은 모니터링 정보일 경우, 모니터링 정보에 기초하여 유저가 목표 장소를 떠났는지 여부를 검출한다.

[0041] 첫째, 인원 이동 정보는 인원 이동이 있었음을 나타내기 위한 것일 수도 있고, 인원 이동이 없었음을 나타내기 위한 것일 수도 있으며, 본 실시예는 인원 이동 정보가 인원 이동이 없었음을 나타내기 위한 것인 경우를 예로 하여 설명한다.

[0042] 제 1 정보가 인원 이동 정보일 경우, 제 1 정보를 획득하는 기기는 적외선 센서일 수 있다. 여기서, 적외선 센서가 인원 이동이 있었는지 여부를 모니터링하는 기술은 잘 알려져 있으므로 여기서 서술하지 않는다.

[0043] 유저가 목표 장소의 적외선 센서가 감지하지 못하는 기타 영역에서 잠시 활동하여, 정확하지 않은 인원 이동 정보가 생성되는 것을 방지하기 위하여, 본 실시예에서는 또한 소정의 시간대를 사전 설정하였으며, 적외선 센서는 소정의 시간대에 인원 이동을 모니터링한다. 여기서, 소정의 시간대의 시작 시각은 유저의 이동이 정지된 시각일 수 있으며, 소정의 시간대의 시간 길이는 디폴트되어 있는 것일 수도 있고, 유저나 서버에 의해 설정된 것일 수도 있으며, 1시간, 2시간 등일 수 있다. 적외선 센서가 유저의 이동이 3시에 정지된 것을 감지하고, 시간 길이가 2시간일 경우, 이 때 확정된 소정의 시간대는 3시부터 5시까지이다.

[0044] 하나의 가능한 실현 형태에 있어서, 적외선 센서는 소정의 시간대에 인원 이동이 없는 것을 감지하면 인원 이동 정보를 생성하여 서버로 송신하며, 서버는 당해 인원 이동 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 없다고 확정한다. 다른 가능한 실현 형태에 있어서, 적외선 센서는 소정의 시간 간격마다 인원 이동 정보를 서버로 송신하며, 서버는 소정의 시간대에 수신한 인원 이동 정보가 모두 인원 이동이 없었음을 나타내기 위한 것이라고 확정하면, 유저가 목표 장소에 없다고 확정한다.

[0045] 둘째, 모니터링 정보는 유저의 목표 장소에서의 행위를 나타내기 위한 것이다. 예를 들면, 모니터링 정보가 비디오일 경우, 제 1 정보를 획득하는 기기는 스마트 카메라이며, 이때 당해 모니터링 정보는 유저가 목표 장소를 떠났음을 나타낼 수도 있고, 유저가 목표 장소에 진입했음을 나타낼 수도 있다. 모니터링 정보가 스마트 어플라이언스의 사용 정보일 경우, 제 1 정보를 획득하는 기기는 스마트 텔레비젼 등일 수 있으며, 당해 모니터링 정보는 유저가 목표 장소에서 일으킨 행위를 나타낼 수 있다.

[0046] 서버는 목표 장소의 기기로부터 송신된 모니터링 정보를 수신한 후, 모니터링 정보를 분석하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 확정한다. 예를 들면, 모니터링 정보가 유저가 목표 장소를 떠났음을 나타낼 경우, 유저가 목표 장소에 없다고 확정하고, 모니터링 정보가 유저가 목표 장소에 진입했음을 나타낼 경우, 유저가 목표 장소에 있다고 확정하며, 모니터링 정보가 유저가 스마트 텔레비젼을 켜고 있음을 나타낼 경우, 유저가 목표 장소에 있다고 확정한다.

[0047] 두 번째 검출 방식에 있어서, 유저가 휴대한 기기로부터 송신된 제 2 정보를 수신하고, 제 2 정보와, 목표 장소에 대응하는 사전 저장된 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하며, 제 2 정보는 유저의 위치를 나타내기 위한 것이고, 사전 저장된 정보는 목표 장소의 위치를 나타내기 위한 것이다.

[0048] 제 2 정보가 유저의 위치를 나타내기 위한 것이고, 사전 저장된 정보가 목표 장소의 위치를 나타내기 위한 것이므로, 서버는 당해 두 위치가 동일한지 여부에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 확정할 수 있다.

[0049] 여기서, 제 2 정보와, 목표 장소에 대응하는 사전 저장된 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 것은 하기를 포함할 수 있다.

[0050] 1) 제 2 정보가 제 1 기기 리스트이고, 사전 저장된 정보가 제 2 기기 리스트일 경우, 제 1 기기 리스트와 제 2 기기 리스트 사이의 유사도에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출한다. 제 1 기기 리스트는 제 1 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 제 1 네트워크는 유저가 위치한 현재의 장소를 커버하는 네트워크이며, 제 2 기기 리스트는 제 2 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 제 2 네트워크는 목표 장소를 커버하는 네트워크이다.

[0051] 2) 제 2 정보가 유저의 웨어러블 기기의 제 1 위치 정보이고, 사전 저장된 정보가 목표 장소의 제 2 위치 정보일 경우, 제 1 위치 정보와 제 2 위치 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출한다.

[0052] 첫째, 유저가 현재 현재의 장소에 있을 경우, 서버는 현재의 장소가 목표 장소인지 여부를 검출해야 한다. 하나의 실현 형태에 있어서, 서버는 현재의 장소를 커버하는 제 1 네트워크와 목표 장소를 커버하는 제 2 네트워크가 동일한지 여부를 검출하며, 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 동일할 경우, 현재의 장소가 목표 장소라고 확정하고, 유저가 목표 장소에 있다고 확정하며, 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 상이할 경우, 현재의 장소가 목표 장소가 아니라고 확정하고, 유저가 목표 장소에 없다고 확정한다. 여기서, 제 1 네트워크와 제 2 네트워크는 동일한 유형의 네트워크이며, 예를 들면 WiFi(Widely Fidelity, 와이파이) 네트워크이다.

[0053] 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 동일한지 여부를 검출할 시, 제 1 네트워크의 명칭과 제 2 네트워크의 명칭이 동일한지 여부를 검출하는 것을 통하여 검출할 수 있는데, 만약 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 서로 다르지만 제 1 네트워크의 명칭과 제 2 네트워크의 명칭이 같을 경우, 서버는 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 동일한 것으로 간주하여 판단 에러를 초래한다. 따라서, 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 동일한 것이라고 확정한 후, 나아가 제 1 네트워크의 제 1 기기 리스트와 제 2 네트워크의 제 2 기기 리스트에 기초하여 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 동일한지 여부를 검출할 수 있다. 여기서, 제 1 기기 리스트는 제 1 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 제 2 기기 리스트는 제 2 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이다.

[0054] 제 1 네트워크가 유저의 거주처의 네트워크일 경우, 제 1 기기 리스트는 적외선 센서, 스마트 카메라, 스마트 텔레비젼의 기기 정보를 포함할 수 있다. 제 2 네트워크가 유저의 회사의 네트워크일 경우, 제 2 기기 리스트는 컴퓨터, 스마트 프린터, 스마트 정수기의 기기 정보를 포함할 수 있다.

[0055] 유저가 장소 중의 기기를 교환하거나 유저가 장소 중의 일부 기기를 켜지 않을 때가 있으므로, 동일한 장소의 기기 리스트라 하더라도 상이할 수 있으며, 따라서, 검출의 정확성을 향상시키기 위하여, 서버는 제 1 기기 리스트와 제 2 기기 리스트 사이의 유사도를 검출할 수 있다. 유사도가 사전 설정된 값보다 클 경우, 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 동일하고, 현재의 장소가 목표 장소이며, 유저가 목표 장소에 있다고 확정한다. 유사도가 사전 설정된 값보다 작을 경우, 제 1 네트워크와 제 2 네트워크가 상이하고, 현재의 장소가 목표 장소가 아니며, 유저가 목표 장소에 없다고 확정한다. 여기서, 사전 설정된 값은 디폴트되어 있는 것일 수도 있고, 유저나 서버에 의해 설정된 것일 수도 있다.

[0056] 여기서, 제 1 기기 리스트와 제 2 기기 리스트 사이의 유사도가 동일한 기기의 수량일 경우, 사전 설정된 값은 1개, 5개 등 임의의 수량일 수 있으며, 제 1 기기 리스트와 제 2 기기 리스트 사이의 유사도가 동일한 기기의 수량이 리스트 중의 모든 기기의 수량에서 차지하는 비례값일 경우, 사전 설정된 값은 10%, 20% 등 임의의 비례값일 수 있다.

[0057] 선택적으로, 제 2 기기 리스트는 사전에 서버에 저장될 수 있다. 실현시, 단말기는 제 2 네트워크에 액세스한 후, 장소의 옵션을 표시할 수 있으며, 유저가 "집" 옵션을 선택한 후, 단말기는 제 2 네트워크에 액세스한 각 기기를 스캔하고, 각 기기의 정보를 제 2 기기 리스트에 추가하며, 제 2 기기 리스트를 서버로 송신한다. 도 2b에 도시된 제 2 기기 리스트의 모식도를 참조하면, 도면에서 제 2 기기 리스트는 라우터, 서재의 텔레비젼, 나의 팔찌와 나의 휴대전화를 포함하며, 제 2 기기 리스트는 각 기기의 식별자 등 서술 정보를 더 포함한다.

[0058] 물론, 유저는 회사를 커버하는 제 3 네트워크의 제 3 기기 리스트를 더 설정할 수도 있으며, 이 때, 단말기는 제 1 기기 리스트, 제 2 기기 리스트와 제 3 기기 리스트에 기초하여 유저의 외출 일지를 생성할 수 있다. 도 2c에 도시된 외출 일지의 모식도를 참조하면, 도면은 1월 9일자의 유저의 코스를 표시한다. 예를 들면, 유저는 02:24에 집에 돌아왔고, 12:10에 집을 떠났으며, 12:50에 사무실에 돌아오는 등이다.

[0059] 둘째, 유저가 몸에 지닌 기기를 통하여 유저의 제 1 위치 정보를 획득하고, 당해 제 1 위치 정보와 목표 장소의 제 2 위치 정보가 매칭되는지 여부를 검출할 수도 있다. 여기서, 유저가 몸에 지닌 기기는 단말기, 웨어러블 기기 등일 수 있으며, 본 실시예는 웨어러블 기기인 경우를 예로 하여 설명한다.

[0060] 선택적으로, 위치 정보는 지리적 위치 정보일 수도 있고, IP (Internet Protocol, 인터넷 프로토콜) 어드레스 등 지리적 위치를 나타내기 위한 정보일 수도 있으며, 제 1 위치 정보와 제 2 위치 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하는 것은 하기를 포함할 수 있다.

[0061] 1) 제 1 위치 정보가 웨어러블 기기의 지리적 위치 정보이고, 제 2 위치 정보가 목표 장소의 지리적 위치 정보일 경우, 웨어러블 기기와 목표 장소 사이의 거리가 사전 설정된 임계값보다 작은지 여부를 검출한다.

[0062] 2) 제 1 위치 정보가 웨어러블 기기의 IP 어드레스이고, 제 2 위치 정보가 목표 장소에 대응하는 네트워크 세그먼트일 경우, 웨어러블 기기의 IP 어드레스가 네트워크 세그먼트에 속하는지 여부를 검출한다.

[0063] 첫째, 제 1 위치 정보가 지리적 위치 정보일 경우, 웨어러블 기기는 위치 확인 시스템을 통하여 당해 지리적 위치 정보를 획득하고, 다시 당해 지리적 위치 정보를 서버로 송신할 수 있으며, 서버는 사전 저장된 목표 장소의 지리적 위치 정보를 읽고, 웨어러블 기기와 목표 장소 사이의 거리가 사전 설정된 임계값보다 작은지 여부를 검출한다. 웨어러블 기기와 목표 장소 사이의 거리가 사전 설정된 임계값보다 작을 경우, 유저가 목표 장소에 있다고 확정하고, 웨어러블 기기와 목표 장소 사이의 거리가 사전 설정된 임계값보다 클 경우, 유저가 목표 장소에 없다고 확정한다. 여기서, 사전 설정된 임계값은 디폴트되어 있는 것일 수도 있고, 유저에 의해 설정된 것일 수도 있으며, 서버에 의해 설정된 것일 수도 있으며, 예를 들면 10m, 100m 등일 수 있다.

[0064] 둘째, 제 1 위치 정보가 IP 어드레스일 경우, 목표 장소를 커버하는 제 2 네트워크가 통상적으로 하나의 네트워크 세그먼트에 대응되므로, 이 때, 서버는 당해 IP 어드레스가 당해 네트워크 세그먼트에 속하는지 여부를 검출할 수 있다. 당해 IP 어드레스가 당해 네트워크 세그먼트에 속할 경우, 웨어러블 기기가 제 2 네트워크에 액세스하였다고 확정하고, 따라서 유저가 목표 장소에 있다고 확정하며, 당해 IP 어드레스가 당해 네트워크에 속하지 않을 경우, 웨어러블 기기가 제 2 네트워크에 액세스하지 않았다고 확정하고, 따라서 유저가 목표 장소에 없다고 확정한다.

[0065] 상기 방법에 기초하여 유저가 목표 장소에 없다고 확정할 경우, 단계 202를 수행하고, 상기 방법에 기초하여 유저가 목표 장소에 있다고 확정할 경우, 본 처리 과정을 종료하고, 정보 송신 방법의 다른 과정의 시작을 대기한다.

[0066] 단계 202에 있어서, 유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창 센서들로부터 송신되는 상태 정보들을 수신한다. 문창 센서들의 각각은 하나의 문 또는 하나의 창문에 대응한다.

[0067] 유저가 목표 장소에 없을 경우, 범죄자가 열려 있는 문창으로 목표 장소에 침입할 가능성이 존재하기 때문에, 서버는 목표 장소의 문창의 상태를 획득해야 한다. 여기서, 문창은 문과 창문 중의 적어도 하나를 가리킨다.

[0068] 본 실시예에 있어서, 유저는 사전에 각 문과 각 창문에 문창의 개폐 상태를 획득하고 상태 정보를 생성하기 하기 위한 하나의 문창 센서를 설치할 수 있다. 당해 상태 정보는 문창이 열림 상태에 있음을 나타내기 위한 것일 수도 있고, 문창이 닫힘 상태에 있음을 나타내기 위한 것일 수도 있다. 여기서, 문창 센서는 마그넷 센서, 압력 센서, 근접 스위치 센서, 변위 센서 및 기타 유형의 문창의 개폐 상태를 검출가능한 센서 중의 적어도 하나일 수 있다.

[0069] 하나의 가능한 실현 형태에 있어서, 서버는 유저가 목표 장소에 없다고 확정한 후, 각 문창 센서에 상태 획득 명령을 송신하며, 각 문창 센서는 상태 획득 명령에 기초하여 문창의 상태를 획득하고, 상태 정보를 생성하여 서버로 송신한다.

[0070] 단계 203에 있어서, 열림 상태를 나타내기 위한 상태 정보가 존재하는지 여부를 검출한다.

[0071] 서버는 수신한 모든 상태 정보 중에서 열림 상태를 나타내는 상태 정보를 검색할 수 있으며, 열림 상태를 나타내는 상태 정보가 검색되면 단계 204를 수행하고, 열림 상태를 나타내는 상태 정보가 검색되지 않으면 목표 장소의 모든 문창이 모두 닫힘 상태에 있다고 확정하고 본 처리 과정을 종료하며, 정보 송신 방법의 다른 과정의 시작을 대기한다.

[0072] 단계 204에 있어서, 열림 상태를 나타내기 위한 상태 정보가 존재할 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 확정한다.

[0073] 단계 205에 있어서, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신한다.

[0074] 서버는 프롬프트 정보를 생성하고, 당해 프롬프트 정보를 유저가 휴대한 기기에 송신할 수 있다. 예를 들면, 서

버는 프롬프트 정보를 우선 유저의 단말기에 송신할 수 있으며, 단말기가 처리 조작을 수신하지 못했을 경우, 서버는 다시 프롬프트 정보를 웨어러블 기기 등에 송신한다.

[0075] 여기서, 프롬프트 정보는 문자, 이미지 또는 멀티미디어 정보일 수 있으며, 본 실시예는 문자 정보를 예로 하여 설명한다. 도 2d에 도시된 프롬프트 정보의 모식도를 참조하면, 도면의 프롬프트 정보는 "문이 닫혀 있지 않다고 센서가 검출"이다. 단말기는 프롬프트 정보를 수신한 후, 당해 프롬프트 정보를 유저에게 표시한다.

[0076] 선택적으로, 서버는 나아가 문창 센서에 기초하여 열림 상태에 있는 문창의 위치를 확정할 수 있다. 예를 들면, 서버는 침실의 문창 센서로부터 송신된, 열림 상태를 나타내는 상태 정보를 수신하면, 침실의 창문이 열림 상태에 있다고 확정하고, "침실의 창문이 닫혀 있지 않다고 센서가 검출"의 프롬프트 정보를 생성한다.

[0077] 선택적으로, 서버는 사전에 유저가 휴대한 기기, 목표 장소의 각 기기와 제 2 기기 리스트, 목표 장소의 문창 센서 사이의 대응관계를 설정해야 한다.

[0078] 선택적으로, 상기 방법은 서버에서 실행될 수도 있고, 프롬프트 정보의 송신에 적합한 기타 장치에서 실행될 수도 있다.

[0079] 선택적으로, 상기 방법은 이벤트에 의해 트리거되어 실행될 수도 있고, 주기적으로 실행될 수도 있다. 즉, 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 주기적으로 검출하고, 나아가 그 후의 단계를 수행한다. 상기 방법의 실행 주기는 디폴트되어 있는 것일 수도 있고, 유저에 의해 설정된 것이거나 서버에 의해 설정된 것일 수도 있다. 예를 들면, 실행 주기는 1분, 5분 등일 수 있다.

[0080] 종합하면, 본 발명에 따른 정보 송신 방법에 의하면, 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고, 유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신함으로써, 외출 시간대에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 확정하는 것이 아니라 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 직접 검출할 수 있으며, 유저가 외출 시간대 이외의 시간에 외출할 수 있어 프롬프트가 정확하지 않은 문제를 해결할 수 있으며, 프롬프트의 정확성을 향상시키는 효과를 달성한다.

[0081] 또한, 상기 제 2 정보가 제 1 기기 리스트이고, 상기 사전 저장된 정보가 제 2 기기 리스트일 경우, 상기 제 1 기기 리스트와 상기 제 2 기기 리스트 사이의 유사도에 기초하여 상기 유저가 상기 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고, 네트워크에 액세스한 각 기기에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출할 수 있으며, 검출의 정확성을 향상시킨다.

[0082] 도 3은 일 예시적 실시예에 따른 정보 송신 장치의 블럭도이며, 당해 정보 송신 장치는 서버에 적용되고, 도 3에 도시된 바와 같이, 당해 정보 송신 장치는 제 1 검출 모듈(310), 제 2 검출 모듈(320) 및 정보 송신 모듈(330)을 포함한다.

[0083] 당해 제 1 검출 모듈(310)은 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0084] 당해 제 2 검출 모듈(320)은 제 1 검출 모듈(310)에 의해 유저가 목표 장소에 없다고 검출될 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0085] 당해 정보 송신 모듈(330)은 제 2 검출 모듈(320)에 의해 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 검출될 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하도록 구성된다.

[0086] 종합하면, 본 발명에 따른 정보 송신 장치에 의하면, 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고, 유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신함으로써, 외출 시간대에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 확정하는 것이 아니라 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 직접 검출할 수 있으며, 유저가 외출 시간대 이외의 시간에 외출할 수 있어 프롬프트가 정확하지 않은 문제를 해결할 수 있으며, 프롬프트의 정확성을 향상시키는 효과를 달성한다.

[0087] 도 4는 일 예시적 실시예에 따른 정보 송신 장치의 블럭도이며, 당해 정보 송신 장치는 서버에 적용되고, 도 4에 도시된 바와 같이, 당해 정보 송신 장치는 제 1 검출 모듈(410), 제 2 검출 모듈(420) 및 정보 송신 모듈(430)을 포함한다.

[0088] 당해 제 1 검출 모듈(410)은 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0089] 당해 제 2 검출 모듈(420)은 제 1 검출 모듈(410)에 의해 유저가 목표 장소에 없다고 검출될 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0090] 당해 정보 송신 모듈(430)은 제 2 검출 모듈(420)에 의해 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 검출될 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하도록 구성된다.

[0091] 선택적으로, 제 1 검출 모듈(410)은 제 1 검출 서브 모듈(411) 또는 제 2 검출 서브 모듈(412)을 포함한다.

[0092] 당해 제 1 검출 서브 모듈(411)은 목표 장소의 기기로부터 송신되는 제 1 정보를 수신하고, 제 1 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0093] 당해 제 2 검출 서브 모듈(412)은 유저가 휴대한 기기로부터 송신되는 제 2 정보를 수신하고, 제 2 정보와, 목표 장소에 대응하는 사전 저장된 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하도록 구성된다. 제 2 정보는 유저의 위치를 나타내기 위한 것이고, 사전 저장된 정보는 목표 장소의 위치를 나타내기 위한 것이다.

[0094] 선택적으로, 제 1 검출 서브 모듈은 이동 검출 서브 모듈(4111) 또는 외출 검출 서브 모듈(4112)을 포함한다.

[0095] 당해 이동 검출 서브 모듈(4111)은 제 1 정보가 인원 이동 정보일 경우, 인원 이동 정보에 기초하여 소정의 시간대에 인원이 목표 장소 내에서 이동하였는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0096] 당해 외출 검출 서브 모듈(4112)은 제 1 정보가 목표 장소를 모니터링하여 얻은 모니터링 정보일 경우, 모니터링 정보에 기초하여 유저가 목표 장소를 떠났는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0097] 선택적으로, 제 2 검출 서브 모듈(412)은 리스트 검출 서브 모듈(4121) 또는 위치 검출 서브 모듈(4122)을 포함한다.

[0098] 당해 리스트 검출 서브 모듈(4121)은 제 2 정보가 제 1 기기 리스트이고, 사전 저장된 정보가 제 2 기기 리스트일 경우, 제 1 기기 리스트와 제 2 기기 리스트 사이의 유사도에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하도록 구성된다. 제 1 기기 리스트는 제 1 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 제 1 네트워크는 유저가 위치한 현재의 장소를 커버하는 네트워크이며, 제 2 기기 리스트는 제 2 네트워크에 액세스한 각 기기의 리스트이고, 제 2 네트워크는 목표 장소를 커버하는 네트워크이다.

[0099] 당해 위치 검출 서브 모듈(4122)은 제 2 정보가 유저의 웨어러블 기기의 제 1 위치 정보이고, 사전 저장된 정보가 목표 장소의 제 2 위치 정보일 경우, 제 1 위치 정보와 제 2 위치 정보에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0100] 선택적으로, 위치 검출 서브 모듈(4122)은 또한,

[0101] 제 1 위치 정보가 웨어러블 기기의 지리적 위치 정보이고, 제 2 위치 정보가 목표 장소의 지리적 위치 정보일 경우, 웨어러블 기기와 목표 장소 사이의 거리가 사전 설정된 임계값보다 작은지 여부를 검출하거나,

[0102] 제 1 위치 정보가 웨어러블 기기의 인터넷 프로토콜(IP) 어드레스이고, 제 2 위치 정보가 목표 장소에 대응하는 네트워크 세그먼트일 경우, 웨어러블 기기의 IP 어드레스가 네트워크 세그먼트에 속하는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0103] 선택적으로, 제 2 검출 모듈(420)은 정보 수신 서브 모듈(421), 상태 검출 서브 모듈(422) 및 상태 확정 서브 모듈(423)을 포함한다.

[0104] 당해 정보 수신 서브 모듈(421)은 목표 장소의 각 문창 센서로부터 송신되는 상태 정보를 수신하도록 구성된다. 각 문창 센서는 하나의 문 또는 하나의 창문에 대응된다.

[0105] 당해 상태 검출 서브 모듈(422)은 열림 상태를 나타내는 상태 정보가 존재하는지 여부를 검출하도록 구성된다.

[0106] 당해 상태 확정 서브 모듈(423)은 상태 검출 서브 모듈(422)에 의해 열림 상태를 나타내는 상태 정보가 존재한다고 검출될 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 확정하도록 구성된다.

[0107] 종합하면, 본 발명에 따른 정보 송신 장치에 의하면, 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고, 유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신함으로써, 외출 시간대에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 확정하는 것이 아니라 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 직접 검출할 수 있으며, 유저가 외출 시간대 이외의 시간에 외출할 수 있어 프롬프트가 정확하지 않은 문제를 해결할 수 있으며, 프롬프트의 정확성

을 향상시키는 효과를 달성한다.

[0108] 또한, 상기 제 2 정보가 제 1 기기 리스트이고, 상기 사전 저장된 정보가 제 2 기기 리스트일 경우, 상기 제 1 기기 리스트와 상기 제 2 기기 리스트 사이의 유사도에 기초하여 상기 유저가 상기 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고, 네트워크에 액세스한 각 기기에 기초하여 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출할 수 있으며, 검출의 정확성을 향상시킨다.

[0109] 상기 실시예의 장치에 있어서, 그 각 모듈이 동작을 수행하는 구체적인 방식은 이미 해당 방법에 관한 실시예에서 상세히 설명되었기 때문에, 여기에서 상세한 설명을 생략한다.

[0110] 본 발명의 일 예시적 실시예는 본 발명에 따른 정보 송신 방법을 실현 가능한 정보 송신 장치를 제공하며, 당해 정보 송신 장치는 프로세서, 프로세서에 의해 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하며,

[0111] 여기서, 프로세서는,

[0112] 유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출하고,

[0113] 유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출하며,

[0114] 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신하도록 구성된다.

[0115] 도 5는 일 예시적 실시예에 따른 정보 송신용 장치(500)의 블럭도이다. 예를 들면, 장치(500)는 서버로 제공될 수 있다. 도 5를 참조하면, 장치(500)는 하나 또는 복수의 프로세서를 포함하는 프로세스 어셈블리(522)와, 프로세스 어셈블리(522)에 의해 실행 가능한 인스트럭션, 예를 들면 어플리케이션 프로그램을 저장하기 위한 메모리(532)를 대표로 하는 메모리 자원을 포함한다. 메모리(532)에 저장되는 어플리케이션 프로그램은 각각 한 세트의 인스트럭션에 대응하는 하나 또는 복수의 모듈을 포함해도 된다. 또한, 프로세스 어셈블리(522)는 인스트럭션을 실행하여 상기 정보 송신 방법을 수행하도록 구성된다.

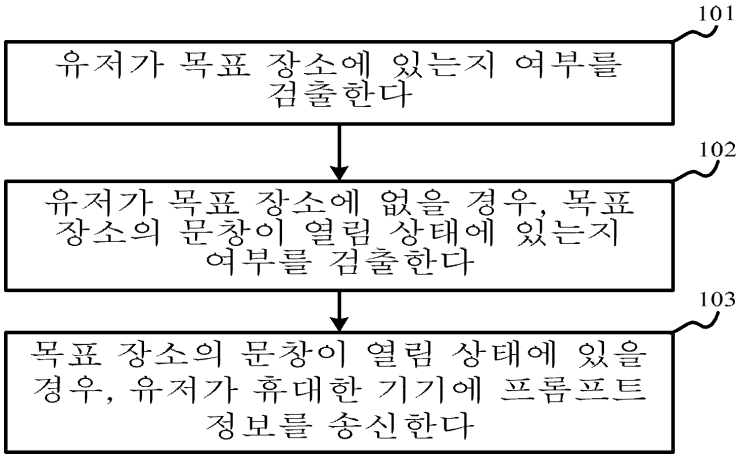
[0116] 장치(500)는 장치(500)의 전원 관리를 실행하도록 구성되는 전원 어셈블리(526), 장치(500)를 네트워크에 접속하도록 구성되는 하나의 유선 또는 무선 네트워크 인터페이스(550), 하나의 입출력(I/O) 인터페이스(558)를 더 포함할 수 있다. 장치(500)는 메모리(532)에 저장되어 있는 OS, 예를 들면 Windows ServerTM, Mac OS XTM, UnixTM, LinuxTM, FreeBSDTM 등 혹은 유사한 OS를 조작할 수 있다.

[0117] 당업자는 명세서 및 명세서에 기재된 발명에 대한 실천을 통하여 본 발명의 기타 실시형태를 용이하게 생각해낼 수 있을 것이다. 본 발명은 본 발명에 대한 임의의 변형, 용도 또는 적응성 변화를 포함하며, 이러한 변형, 용도 또는 적응성 변화는 본 발명의 일반적인 원리에 따른 것이며, 본 발명에서 공개하지 않은 본 기술분야의 공지의 지식 또는 통상적인 기술수단을 포함한다. 명세서와 실시예는 단지 예시적인 것일 뿐, 본 발명의 진정한 범위와 취지는 하기의 특허청구의 범위를 통하여 보여 준다.

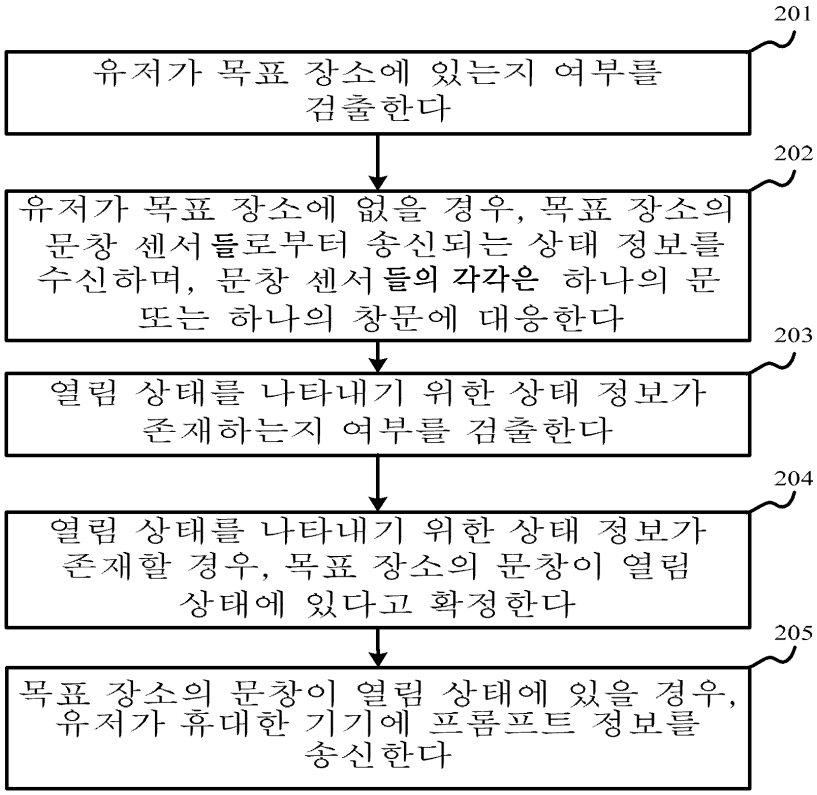
[0118] 본 발명은 상기에서 서술하고 도면으로 도시한 특정된 구성에 한정되지 않으며, 그 범위를 벗어나지 않는 상황하에서 각종 수정과 변경을 진행할 수 있다. 본 발명의 범위는 첨부되는 특허청구의 범위에 의해서만 한정된다.

도면

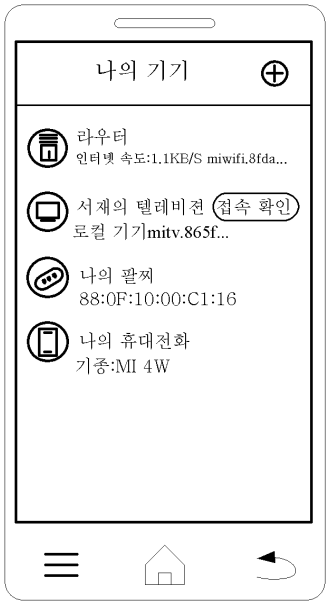
도면1


101
유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출한다
102
유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있는지 여부를 검출한다
103
목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신한다

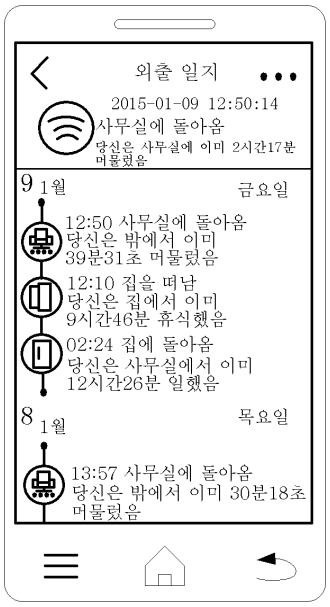
도면2a


201
유저가 목표 장소에 있는지 여부를 검출한다
202
유저가 목표 장소에 없을 경우, 목표 장소의 문창 센서들로부터 송신되는 상태 정보를 수신하며, 문창 센서들의 각각은 하나의 문 또는 하나의 창문에 대응한다
203
열림 상태를 나타내기 위한 상태 정보가 존재하는지 여부를 검출한다
204
열림 상태를 나타내기 위한 상태 정보가 존재할 경우, 목표 장소의 문창이 열림 상태에 있다고 확정한다
205
목표 장소의 문창이 열림 상태에 있을 경우, 유저가 휴대한 기기에 프롬프트 정보를 송신한다

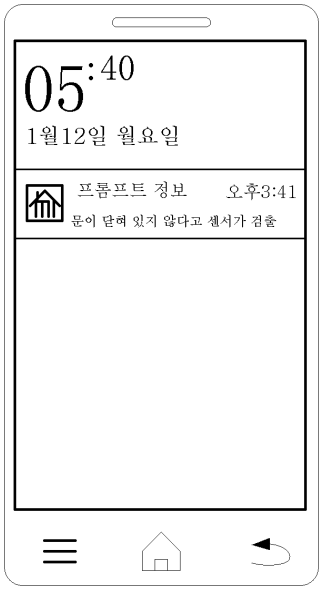
도면2b


나의 기기
라우터
인터넷 속도:1.1KB/S miwifi.8fda...
서재의 텔레비전
접속 확인
로컬 기기mitv.865f...
나의 팔찌
88:0F:10:00:C1:16
나의 휴대전화
기종:MI 4W

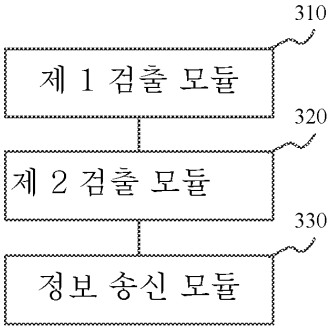
도면2c


외출 일지
2015-01-09 12:50:14
사무실에 돌아옴
당신은 사무실에 이미 2시간17분 머물렀음
9 1월
금요일
12:50 사무실에 돌아옴
당신은 밖에서 이미
39분31초 머물렀음
12:10 집을 떠남
당신은 집에서 이미
9시간46분 휴식했음
02:24 집에 돌아옴
당신은 사무실에서 이미
12시간26분 일했음
8 1월
목요일
13:57 사무실에 돌아옴
당신은 밖에서 이미 30분18초
머물렀음

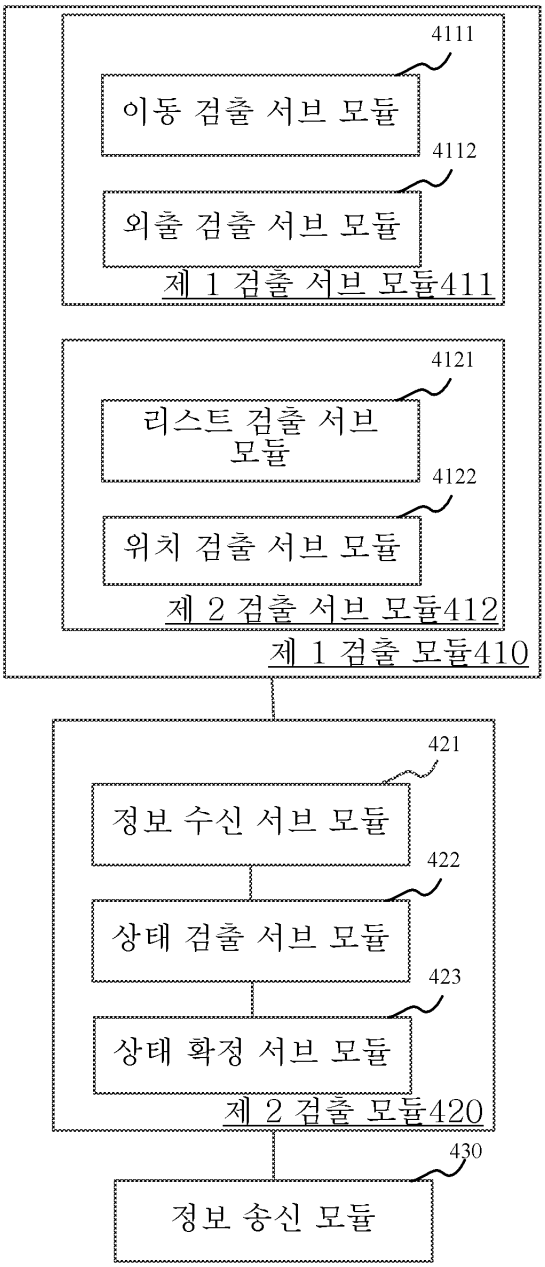
도면2d


05:40
1월12일 월요일
프롬프트 정보
오후3:41
문이 닫혀 있지 않다고 센서가 검출

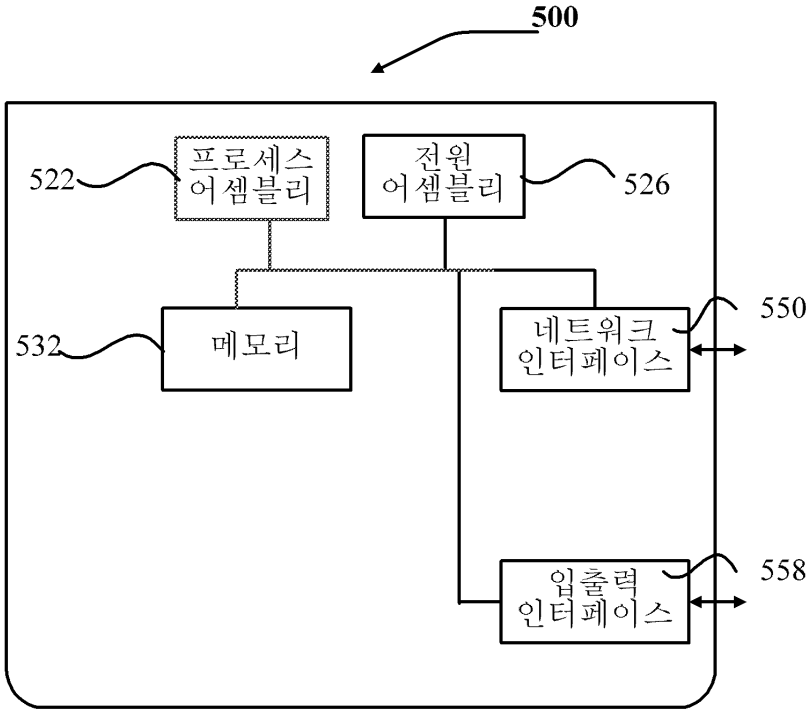
도면3


310
제 1 검출 모듈
320
제 2 검출 모듈
330
정보 송신 모듈

도면4


4111
이동 검출 서브 모듈
4112
외출 검출 서브 모듈
제 1 검출 서브 모듈411
4121
리스트 검출 서브 모듈
4122
위치 검출 서브 모듈
제 2 검출 서브 모듈412
제 1 검출 모듈410
421
정보 수신 서브 모듈
422
상태 검출 서브 모듈
423
상태 확정 서브 모듈
제 2 검출 모듈420
430
정보 송신 모듈

도면5


500
522
프로세스 어셈블리
전원 어셈블리
526
532
메모리
네트워크 인터페이스
550
입출력 인터페이스
558