



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0091815
(43) 공개일자 2016년08월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/048 (2006.01) G06F 21/31 (2013.01)
G06F 21/32 (2013.01)
(52) CPC특허분류
G06F 3/048 (2013.01)
G06F 21/31 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-7017420
(22) 출원일자(국제) 2015년04월29일
심사청구일자 2015년06월29일
(85) 번역문제출일자 2015년06월29일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/077881
(87) 국제공개번호 WO 2016/107030
국제공개일자 2016년07월07일
(30) 우선권주장
201410851129.3 2014년12월30일 중국(CN)

(71) 출원인
시아오미 아이엔씨.
중국 베이징 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 엔오. 68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층
(72) 발명자
장, 보
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 넘버68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨. 사내
쑤, 루이준
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 넘버68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨. 사내
웬, 젠웨이
중국 베이징 100085 하이단 디스트릭트 칭허 미들 스트리트, 넘버68, 레인보우 시티 쇼핑 몰 투 오브 차이나 리소시즈, 13층, 시아오미 아이엔씨. 사내
(74) 대리인
권혁수, 송윤호

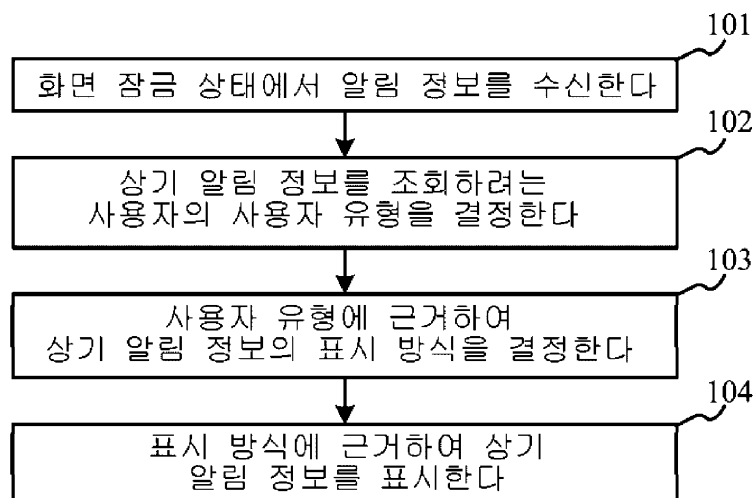
전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 발명의 명칭 알림 정보 표시 방법, 장치, 프로그램 및 기록매체

(57) 요약

본 발명은 알림 정보 표시 방법 및 장치에 관한 것으로, 통신 기술분야에 속한다. 상기 알림 정보 표시 방법은, 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하는 단계와; 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계와; 사용자 유형에 근거하여 알림 정보의 표시 방식을 결정하는 단계와; 표시 방식에 근거하여 알림 정보를 표시하는 단계(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



시하는 단계를 포함하고; 알람 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계는, 소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스(wearable device)가 존재하는지 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 알람 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 단계; 또는 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고, 제1 생리적 특징 정보와 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 비교하며, 비교 결과에 근거하여 알람 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 단계를 포함한다. 알람 정보의 표시 방식이 고정 불변하여 서로 다른 사용장면에 적용할 수 없는 문제를 해결하고 알람 정보의 표시 방식의 적응성을 향상시키는 효과를 달성한다.

(52) CPC특허분류

G06F 21/32 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하는 단계와;

상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계와;

상기 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하는 단계와;

상기 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시하는 단계를 포함하고;

상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계는,

소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스(wearable device)가 존재하는지의 여부를 검출하고, 그 검출 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 단계; 또는

전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고, 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여, 상기 제1 생리적 특징 정보와 상기 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 단계를 포함하는 알림 정보 표시 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하는 단계는,

알림 정보 중의 프라이버시(privacy) 정보를 차단하는 표시 방식으로 상기 알림 정보를 표시하는 단계와;

사용자가 상기 알림 정보를 조회할 경우 생성되는 상기 제1 생리적 특징 정보를 수집하는 단계를 포함하는 알림 정보 표시 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계는,

서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 동일한지 여부를 검출하는 단계와;

서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 서로 다르다고 검출될 경우, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계를 포함하는 알림 정보 표시 방법.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중의 어느 한 항에 있어서,

상기 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하는 단계는,

상기 사용자 유형이 상기 사용자가 특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중 프라이버시 정보를 표시하는 표시 방식임을 결정하는 단계와;

상기 사용자 유형이 상기 사용자가 비특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식임을 결정하는 단계를 포함하는 알림 정보 표시 방법.

청구항 5

화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하도록 구성되는 수신 모듈과;

상기 수신 모듈이 수신한 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하도록 구성되는 제1 결정

모듈과;

상기 제1 결정 모듈이 결정한 상기 사용자 유형에 근거하여 상기 알람 정보의 표시 방식을 결정하도록 구성되는 제2 결정 모듈과;

상기 제2 결정 모듈이 결정한 상기 표시 방식에 근거하여 상기 알람 정보를 표시하도록 구성되는 표시 모듈을 포함하고;

여기서, 상기 제1 결정 모듈은,

소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하도록 구성되는 제1 결정 서브 모듈; 또는

전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고, 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여, 상기 제1 생리적 특징 정보와 상기 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과에 근거하여 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하도록 구성되는 제2 결정 서브 모듈을 포함하는 알람 정보 표시 장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제2 결정 서브 모듈은,

알람 정보 중 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식으로 상기 알람 정보를 표시하도록 구성되는 표시 서브 모듈과;

사용자가 상기 표시 서브 모듈이 표시한 상기 알람 정보를 조회할 경우 생성되는 상기 제1 생리적 특징 정보를 수집하도록 구성되는 수집 서브 모듈을 포함하는 알람 정보 표시 장치.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 제1 결정 모듈은,

서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알람 정보의 표시 방식이 동일한지 여부를 검출하도록 구성되는 검출 서브 모듈과;

상기 검출 서브 모듈에 의해 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알람 정보의 표시 방식이 서로 다르다고 검출될 경우, 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하도록 구성되는 제3 결정 서브 모듈을 포함하는 알람 정보 표시 장치.

청구항 8

제5항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제2 결정 모듈은,

상기 사용자 유형이 상기 사용자가 특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알람 정보 중 프라이버시 정보를 표시하는 표시 방식임을 결정하도록 구성되는 제4 결정 서브 모듈과;

상기 사용자 유형이 상기 사용자가 비특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알람 정보 중 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식임을 결정하도록 구성되는 제5 결정 서브 모듈을 포함하는 알람 정보 표시 장치.

청구항 9

프로세서와;

상기 프로세서에 의해 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하고;

여기서, 상기 프로세서는,

화면 잠금 상태에서 알람 정보를 수신하고;

상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하며;

상기 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하고;

상기 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시하도록 구성되며;

여기서, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 것은,

소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하거나; 또는

전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고, 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여, 상기 제1 생리적 특징 정보와 상기 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 것을 포함하는 알림 정보 표시 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본원 발명은 출원번호가 CN 201410851129.3이고 출원일자가 2014년 12월 30일인 중국 특허 출원에 기반하여 제출하였고 상기 중국 특허 출원의 우선권을 주장하는 바, 상기 중국 특허 출원의 모든 내용은 참조로서 본원 발명에 원용된다.

[0002] 본 발명은 통신 기술분야에 관한 것으로, 특히 알림 정보 표시 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 사용자의 편의를 위하여, 예를 들어 기존의 전자기기는 화면 잠금 상태에서 문자 메시지, 인스턴트 메시지(instant message) 등 각종 알림 정보를 표시할 수 있다. 그러나, 사용자가 아니더라도 화면 잠금 상태에서 이러한 알림 정보를 볼 수 있기 때문에 사용자의 정보를 누설시킬 수 있다.

[0004] 사용자의 정보의 누설을 방지하기 위하여, 전자기기는 사용자가 자체의 필요에 따라 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 구체적인 표시 방식을 설정하는 것을 허용할 수 있는데, 예를 들어 알림 정보의 내용을 표시하거나 또는 알림 정보를 수신한 것만 제시하거나 또는 알림 정보를 전혀 표시하지 않을 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 관련 기술에 존재하는 문제점을 해결하기 위하여 본 발명은 알림 정보 표시 방법 및 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 실시예의 제1양태에 따르면,

[0007] 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하는 단계와;

[0008] 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계와;

[0009] 상기 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하는 단계와;

[0010] 상기 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시하는 단계를 포함하고;

[0011] 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계는,

[0012] 소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스(wearable device)가 존재하는지의 여부를 검출하고, 그 검출 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 단계; 또는

[0013] 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여 상기 제1 생리적 특징 정보와 상기 제2 생리적 특징 정보를 비교하고 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 단계를 포함하는 알림 정보 표시 방법을 제공한다.

[0014] 본 발명의 실시예의 제2양태에 따르면,

- [0015] 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하도록 구성되는 수신 모듈과;
- [0016] 상기 수신 모듈이 수신한 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하도록 구성되는 제1 결정 모듈과;
- [0017] 상기 제1 결정 모듈이 결정한 상기 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하도록 구성되는 제2 결정 모듈과;
- [0018] 상기 제2 결정 모듈이 결정한 상기 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시하도록 구성되는 표시 모듈을 포함하고;
- [0019] 여기서, 상기 제1 결정 모듈은,
- [0020] 소정 영역 내에 특정 사용자에 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지의 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하도록 구성되는 제1 결정 서브 모듈; 또는
- [0021] 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여 상기 제1 생리적 특징 정보와 상기 제2 생리적 특징 정보를 비교하고 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하도록 구성되는 제2 결정 서브 모듈을 포함하는 알림 정보 표시 장치를 제공한다.
- [0022] 본 발명의 실시예의 제3양태에 따르면,
- [0023] 프로세서와;
- [0024] 상기 프로세서에 의해 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하고;
- [0025] 여기서, 상기 프로세서는,
- [0026] 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하고;
- [0027] 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하며;
- [0028] 상기 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하고;
- [0029] 상기 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시하도록 구성되며;
- [0030] 여기서, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 것은,
- [0031] 소정 영역 내에 특정 사용자에 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지의 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하거나; 또는
- [0032] 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여 상기 제1 생리적 특징 정보와 상기 제2 생리적 특징 정보를 비교하고 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 것을 포함하는 알림 정보 표시 장치를 제공한다.

발명의 효과

- [0033] 본 발명의 실시예에서 제공하는 과제 해결 수단은 하기와 같은 유리한 효과를 포함할 수 있다.
- [0034] 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신한 후, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하고 상기 표시 방식으로 상기 알림 정보를 표시하며 사용자 유형에 근거하여 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 결정할 수 있어 사용자가 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 설정한 후, 알림 정보의 표시 방식이 고정불변하여 서로 다른 사용장면에 적용할 수 없는 문제를 해결하고 알림 정보의 표시 방식의 적응성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0035] 상기의 일반적인 설명과 후술되는 구체적인 설명은 단지 예시적인 것이며 본 발명을 한정하는 것이 아님을 이해해야 한다.

도면의 간단한 설명

- [0036] 아래의 도면은 명세서의 일부분으로서 명세서 전체를 구성하며 본 발명에 맞는 실시예를 예시하여 본 발명의 원리를 설명하기 위한 것이다.

도 1은 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 표시 방법의 흐름도이다.

도 2a는 예시적인 다른 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 표시 방법의 흐름도이다.

도 2b는 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 상기 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하는 흐름도이다.

도 2c는 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 중의 프라이버시(privacy) 정보를 표시하는 표시 방식의 모식도이다.

도 2d는 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식의 모식도이다.

도 3은 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 표시 장치의 블록도이다.

도 4는 예시적인 다른 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 표시 장치의 블록도이다.

도 5는 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보를 표시하기 위한 표시 장치의 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0037] 여기서, 예시적 실시예에 대해 상세하게 설명하고, 이를 첨부되는 도면에 예시적으로 나타냈다. 하기에 첨부되는 도면에 대해 설명할 때, 별도로 표시하지 않는 한, 다른 도면의 동일한 숫자는 동일하거나 유사한 구성요소를 나타낸다. 하기의 예시적 실시예에서 설명한 실시형태는 본 발명과 일치한 모든 실시형태를 의미하는 것은 아니다. 반대로, 이들은 첨부된 특허청구범위에서 설명한 본 발명의 일부 양태와 일치한 장치와 방법에 대한 예일 뿐이다.
- [0038] 도1은 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 표시 방법의 흐름도이다. 도1에 도시된 바와 같이, 상기 알림 정보 표시 방법은 전자기기에 이용되고, 상기 전자기기는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV, e-북 리더기, 멀티미디어 플레이어, 랩톱형 휴대용 컴퓨터와 데스크톱 컴퓨터 등일 수 있다. 상기 알림 정보 표시 방법은 하기와 같은 단계를 포함한다. 여기서,
- [0039] 단계101에서는 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신한다.
- [0040] 단계102에서는 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정한다.
- [0041] 단계103에서는 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정한다.
- [0042] 단계104에서는 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시한다.
- [0043] 여기서, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 단계는,
- [0044] 소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지의 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 단계; 또는
- [0045] 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여 제1 생리적 특징 정보와 제2 생리적 특징 정보를 비교하고 비교 결과에 근거하여 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 단계를 포함한다.
- [0046] 종합해보면, 본 발명의 실시예에서 제공하는 알림 정보 표시 방법은, 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신한 후, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하고 상기 표시 방식으로 상기 알림 정보를 표시하며 사용자 유형에 근거하여 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 결정할 수 있어 사용자가 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 설정한 후, 알림 정보의 표시 방식이 고정불변하여 서로 다른 사용장면에 적용할 수 없는 문제를 해결하고 알림 정보의 표시 방식의 적응성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0047] 도 2a는 예시적인 다른 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 표시 방법의 흐름도이다. 도 2a에 도시된 바와 같이, 상기 알림 정보 표시 방법은 전자기기에 이용되고, 상기 전자기기는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV, e-북 리더기, 멀티미디어 플레이어, 랩톱형 휴대용 컴퓨터와 데스크톱 컴퓨터 등일 수 있다. 상기 알림 정보 표시 방법은 하기와 같은 단계를 포함한다. 여기서,
- [0048] 단계201에서는 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신한다.

- [0049] 여기서, 화면 잠금 상태는 전자기기를 잠금 상태를 의미하고 일반적으로 전자기기는 잠금 해제 인스트럭션을 수신하여야만 상기 화면 잠금 상태를 해제시킬 수 있다.
- [0050] 여기서, 알림 정보는 주로 전자기기가 화면 꺼짐 및 화면 잠금 상태에서 수신하는 정보를 의미한다. 일반적으로, 사용자는 알림 정보의 표시 방식을 설정할 수 있다. 예를 들어, 알림 정보를 수신한 후, 화면을 점등시키고 화면 잠금 인터페이스(interface) 내에 알림 정보의 모든 내용을 표시하거나, 또는 화면을 점등시키고 화면 잠금 인터페이스 내에 하나의 개략적 제시를 표시하여 사용자가 화면 잠금을 해제한 후, 알림 정보의 모든 내용 등을 표시한다. 여기서, 알림 정보는 전자기기가 수신한 문자 메시지, 인스턴트 메시지 정보, 이메일, 푸시(push) 정보 동일 수 있다.
- [0051] 단계202에서는 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 동일한지의 여부를 검출한다.
- [0052] 일반적으로, 사용자를 두 가지 유형, 즉 특정 사용자와 비특정 사용자로 나눌 수 있다. 여기서, 특정 사용자는 프라이버시 정보를 조회하는 권한이 있는 사용자를 의미하고 비특정 사용자는 프라이버시 정보를 조회하는 권한이 없는 사용자를 의미한다.
- [0053] 선택적으로, 하나의 전자기기는 다수의 특정 사용자에 대응될 수 있고 이러한 특정 사용자는 특정 사용자 그룹을 형성한다. 여기서, 특정 사용자 그룹은 전자기기의 소유자를 포함할 수 있고 특정 사용자 그룹 중의 다른 특정 사용자는 상기 소유자에 의해 설정될 수 있다. 예를 들어, 전자기기의 소유자가 가족을 전자기기의 특정 사용자로 설정하면, 상기 전자기기의 특정 사용자 그룹은 상기 소유자 및 상기 소유자의 가족을 포함한다.
- [0054] 여기서, 표시 방식은 전자기기가 화면 잠금 상태에 있을 때의 알림 정보의 표시 방식을 의미하고, 상기 표시 방식은 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하거나 또는 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하거나 또는 알림 정보를 표시하지 않는 것 동일 수 있다. 여기서, 프라이버시 정보는 상기 알림 정보를 발송하는 발송자 명칭 및 상기 알림 정보의 상세한 내용 동일 수 있다.
- [0055] 화면 잠금 인터페이스 내에 알림 정보의 모든 내용을 직접 표시하고 상기 알림 정보는 프라이버시 정보를 포함할 경우, 비특정 사용자가 화면 잠금을 해제하지 않아도 프라이버시 정보를 볼 수 있으므로 사용자의 프라이버시가 누설되는 문제가 존재한다.
- [0056] 따라서, 사용자는 상기 알림 정보를 조회하는 사용자 유형에 대하여 알림 정보의 표시 방식을 설정할 수 있다. 여기서, 사용자는 특정 사용자와 비특정 사용자에 대하여 서로 다른 표시 방식을 설정할 수 있으며 예를 들어, 특정 사용자가 상기 알림 정보를 조회할 경우, 표시 방식은 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 방식이고, 비특정 사용자가 상기 알림 정보를 조회할 경우, 표시 방식은 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 방식이며, 다른 예를 들어, 특정 사용자가 상기 알림 정보를 조회할 경우, 표시 방식은 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 방식이고, 비특정 사용자가 상기 알림 정보를 조회할 경우, 표시 방식은 상기 알림 정보를 표시하지 않는 방식인데, 즉 전자기기는 화면 잠금 상태에서 상기 알림 정보를 수신할 경우 그 어떠한 알림도 하지 않는다. 사용자는 특정 사용자와 비특정 사용자에 대하여 동일한 표시 방식을 설정할 수도 있고 예를 들어, 특정 사용자와 비특정 사용자가 상기 알림 정보를 조회할 경우, 표시 방식은 모두 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 방식이며; 또는 특정 사용자와 비특정 사용자가 상기 알림 정보를 조회할 경우, 표시 방식은 모두 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 방식이다. 설명해야 할 것은, 사용자의 유형에 대하여 다른 표시 방식을 설정할 수도 있으나 여기에서는 일일이 예를 들지 않기로 한다.
- [0057] 선택적으로, 전자기기는 사용자가 서로 다른 유형의 알림 정보에 대하여 표시 방식을 설정하는 것을 허용할 수 있는데, 예를 들어 사용자는 문자 메시지와 인스턴트 메시지 정보에 대하여 각각 서로 다른 표시 방식을 설정할 수 있다.
- [0058] 전자기기는 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신한 후, 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 동일한지의 여부를 검출할 수 있는데, 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 동일하다고 검출될 경우, 직접 상기 표시 방식으로 상기 알림 정보를 표시하고 흐름을 종료할 수 있으며, 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 서로 다르다고 검출될 경우, 단계203을 수행한다.
- [0059] 단계203에서는 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 서로 다르다고 검출될 경우, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정한다.
- [0060] 전자기기는 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 서로 다르다고 검출될 경우, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하여야 한다.

- [0061] 전자기기는 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정할 때 하기와 같은 두 가지 방식으로 결정할 수 있다.
- [0062] 첫번째 방식에서는, 전자기기가 소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지의 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정한다.
- [0063] 일반적으로, 전자기기는 특정 사용자의 웨어러블 디바이스와 미리 바인딩(binding) 관계를 구축할 수 있다. 예를 들어, 일반적으로 브레이슬릿(bracelet)등 웨어러블 디바이스는 블루투스 로우 에너지(BLE, Bluetooth Low Energy)를 이용하여 핸드폰 등과 같은 전자기기와 연결된다. 바인딩할 경우, 핸드폰은 블루투스 로우 에너지를 이용하여 브레이슬릿의 특정 속성에 패스워드(Password)값을 정하는데, 이 때 브레이슬릿은 사용자가 확인하도록 제시하고 확인 방법에는 여러 가지가 있을 수 있고, 예를 들어 진동 후 사용자가 브레이슬릿을 두드리도록 요구하거나 또는 임의의 버튼을 누르도록 하는 등 방법일 수 있다. 핸드폰은 확인 정보를 수신한 후, 정보 중의 상기 브레이슬릿의 매체 접근 제어(MAC, Media Access Control) 주소와 대응되는 패스워드값을 확인하여 바인딩 정보로 함으로써 저장한다.
- [0064] 전자기기가 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정할 경우, 소정 범위 내에 특정 사용자의 웨어러블 디바이스가 존재하는지의 여부를 검출할 수 있고, 소정 범위 내에 특정 사용자의 웨어러블 디바이스가 존재한다고 검출될 경우, 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자를 특정 사용자로 결정하고, 소정 범위 내에 특정 사용자의 웨어러블 디바이스가 존재하지 않는다고 검출될 경우, 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자를 비특정 사용자로 결정한다. 여기서, 소정 범위는 전자기기와 거리 거리가 거리 역치보다 작은 범위일 수 있고 예를 들어, 상기 소정 범위는 전자기기 1미터 범위 내 또는 전자기기 2미터 범위 내일 수 있다.
- [0065] 선택적으로, 전자기기는 특정 사용자의 웨어러블 디바이스의 블루투스 신호 세기에 근거하여 상기 웨어러블 디바이스와 전자기기 사이의 거리를 결정할 수 있다. 이때, 전자기기는 소정 범위 내에 특정 사용자의 웨어러블 디바이스가 존재하는지의 여부를 검출할 경우, 하나의 신호 세기 역치를 설정할 수 있고 특정 사용자의 웨어러블 디바이스의 블루투스 신호 세기가 상기 신호 세기 역치보다 크다고 검출될 경우, 소정 범위 내에 특정 사용자의 웨어러블 디바이스가 존재한다는 것을 설명하고 특정 사용자의 웨어러블 디바이스의 블루투스 신호 세기가 상기 신호 세기 역치보다 작다고 검출될 경우, 소정 범위 내에 특정 사용자의 웨어러블 디바이스가 존재하지 않는다는 것을 설명한다.
- [0066] 두번째 방식에서는, 전자기기는 상기 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여 제1 생리적 특징 정보와 제2 생리적 특징 정보를 비교하고 비교 결과에 근거하여 알람 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정한다.
- [0067] 여기서, 제1 생리적 특징 정보는 전자기기가 수집한, 전자기기를 사용하는 사용자의 생리적 특징 정보이고, 제2 생리적 특징 정보는 전자기기가 미리 저장한 특정 사용자의 생리적 특징 정보이다. 여기서, 생리적 특징 정보는 사람의 얼굴 정보, 지문 정보, 음성 정보 등일 수 있다.
- [0068] 전자기기는 상기 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집한 후, 상기 제1 생리적 특징 정보와 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과가 상기 제1 생리적 특징 정보와 제2 생리적 특징 정보가 동일하다고 나타날 경우, 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자를 특정 사용자로 결정하고 비교 결과가 상기 제1 생리적 특징 정보와 제2 생리적 특징 정보가 서로 다르다고 나타날 경우, 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자를 비특정 사용자로 결정한다.
- [0069] 예를 들어, 생리적 특징 정보가 사람의 얼굴 정보일 경우, 전자기기는 알람 정보를 표시하기 전에 프론트 카메라를 열어 상기 전자기기를 사용하고 있는 사용자의 얼굴 정보를 획득하고 상기 사람의 얼굴 정보와 전자기기에 미리 저장된 특정 사용자의 얼굴 정보를 매칭시키는데, 획득한 사람의 얼굴 정보와 특정 사용자의 얼굴 정보가 매칭될 경우, 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자를 특정 사용자로 결정하고 획득한 사람의 얼굴 정보와 특정 사용자의 얼굴 정보가 매칭되지 않을 경우, 상기 알람 정보를 조회하려는 사용자를 비특정 사용자로 결정한다.
- [0070] 선택적으로, 전자기기는 상기 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집할 경우, 하기와 같은 단계203a와 단계203b를 통하여 수집할 수 있다.
- [0071] 단계203a에서는 알람 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식으로 상기 알람 정보를 표시한다.
- [0072] 전자기기는 화면 잠금 상태에서 알람 정보를 수신한 후, 상기 알람 정보의 표시 방식을 알람 정보 중의 프라이버시를 차단하는 방식으로 결정하고 상기 표시 방식으로 상기 알람 정보를 표시한다.

- [0073] 단계203b에서는 사용자가 상기 알림 정보를 조회할 경우 생성되는 제1 생리적 특징 정보를 수집한다.
- [0074] 전자기기는 사용자가 상기 알림 정보를 조회할 때, 상기 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집할 수 있다. 예를 들어, 전자기기는 프론트 카메라를 열어 상기 알림 정보를 조회하는 사용자의 얼굴 정보를 수집하거나, 또는 전자기기는 지문 수집 영역을 통하여 상기 알림 정보를 조회하는 사용자의 지문 정보를 수집할 수 있다.
- [0075] 단계204에서는 사용자 유형이 상기 사용자가 특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 표시 방식임을 결정한다.
- [0076] 전자기기는 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정한 후, 상기 사용자 유형이 상기 사용자가 특정 사용자임을 가리킬 경우, 상기 알림 정보의 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 방식임을 결정하되, 여기서 프라이버시 정보는 상기 알림 정보를 발송하는 발송자 명칭 및 상기 알림 정보의 상세한 내용 동일 수 있다.
- [0077] 예를 들어, 도 2c는 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 표시 방식의 모식도이다. 도 2c에 도시된 바와 같이, 전자기기는 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하고 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자를 특정 사용자로 결정한 후, 상기 알림 정보의 발송자 명칭 “바이쇼페이” 및 상기 알림 정보의 상세한 내용 “샤오웨이, 어디예요?”를 표시한다.
- [0078] 단계205에서는 사용자 유형이 상기 사용자가 비특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식임을 결정한다.
- [0079] 전자기기는 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정한 후, 상기 사용자 유형이 상기 사용자가 비특정 사용자임을 가리킬 경우, 상기 알림 정보의 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식임을 결정한다.
- [0080] 예를 들어, 도 2d는 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식의 모식도이다. 도 2d에 도시된 바와 같이, 전자기기는 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하고 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자를 비특정 사용자로 결정한 후, “미확인 메시지 1 개”라는 알림만 표시한다.
- [0081] 단계206에서는 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시한다.
- [0082] 전자기기는 알림 정보의 표시 방식을 결정한 후, 상기 표시 방식으로 화면 잠금 인터페이스 내에 상기 알림 정보를 표시한다.
- [0083] 종합해보면, 본 발명의 실시예에서 제공하는 알림 정보 표시 방법은, 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신한 후, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하고 상기 표시 방식으로 상기 알림 정보를 표시하며 사용자 유형에 근거하여 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 결정할 수 있어 사용자가 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 설정한 후, 알림 정보의 표시 방식이 고정불변하여 서로 다른 사용장면에 적용할 수 없는 문제를 해결하고 알림 정보의 표시 방식의 적응성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0084] 이 밖에, 사용자 유형이 사용자가 특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 표시 방식임을 결정하고, 사용자 유형이 사용자가 비특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식임을 결정하며, 비특정 사용자가 알림 정보를 조회할 때, 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단할 수 있어 전자기기가 화면 잠금 상태에서 직접 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하여 사용자 정보를 누설하는 문제를 해결하여 사용자 정보의 안전성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0085] 이 밖에, 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식으로, 상기 알림 정보를 표시하고, 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하며, 제1 생리적 특징 정보와 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하며, 사용자의 생리적 특징 정보를 획득하여 사용자 유형을 결정할 수 있어, 다른 방식으로 사용자 유형에 존재 가능한 편차를 결정하는 문제를 해결하여, 사용자 유형을 결정하는 정확성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0086] 하기는 본 발명의 장치의 실시예로서 본 발명의 방법의 실시예의 수행에 사용될 수 있다. 본 발명의 장치의 실시예에서 밝히지 않은 세부 사항은 본 발명의 방법의 실시예를 참조하기 바란다.
- [0087] 도3은 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 표시 장치의 블록도이다. 도3에 도시된 바와 같이, 상기 알

림 정보 표시 장치는 전자기기에 이용되고, 상기 전자기기는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV, e-북 리더기, 멀티미디어 플레이어, 랩톱형 휴대용 컴퓨터와 데스크톱 컴퓨터 등일 수 있다. 상기 알림 정보 표시 장치는 수신 모듈(301), 제1 결정 모듈(302), 제2 결정 모듈(303)과 표시 모듈(304)을 포함하나, 이에 한정되는 것이 아니다. 여기서,

- [0088] 상기 수신 모듈(301)은 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하도록 구성된다.
- [0089] 상기 제1 결정 모듈(302)은 수신 모듈(301)이 수신한 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하도록 구성된다.
- [0090] 상기 제2 결정 모듈(303)은 제1 결정 모듈(302)이 결정한 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하도록 구성된다.
- [0091] 상기 표시 모듈(304)은 제2 결정 모듈(303)이 결정한 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시하도록 구성된다.
- [0092] 여기서, 상기 제1 결정 모듈(302)은 제1 결정 서브 모듈(302a) 또는 제2 결정 서브 모듈(302b)을 포함할 수 있다.
- [0093] 상기 제1 결정 서브 모듈(302a)은 소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지의 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하도록 구성된다.
- [0094] 제2 결정 서브 모듈(302b)은 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고, 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여, 제1 생리적 특징 정보와 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하도록 구성된다.
- [0095] 종합해보면, 본 발명의 실시예에서 제공하는 알림 정보 표시 방법은, 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신한 후, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하고, 상기 표시 방식으로 상기 알림 정보를 표시하며, 사용자 유형에 근거하여 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 결정할 수 있어, 사용자가 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 설정한 후, 알림 정보의 표시 방식이 고정불변하여 서로 다른 사용장면에 적용할 수 없는 문제를 해결하고, 알림 정보의 표시 방식의 적응성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0096] 도4는 예시적인 다른 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보 표시 장치의 블록도이다. 도4에 도시된 바와 같이, 상기 알림 정보 표시 장치는 전자기기에 이용되고, 상기 전자기기는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV, e-북 리더기, 멀티미디어 플레이어, 랩톱형 휴대용 컴퓨터와 데스크톱 컴퓨터 등일 수 있다. 상기 알림 정보 표시 장치는 수신 모듈(401), 제1 결정 모듈(402), 제2 결정 모듈(403)과 표시 모듈(404)을 포함하나, 이에 한정되는 것이 아니다. 여기서,
- [0097] 상기 수신 모듈(401)은 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하도록 구성된다.
- [0098] 상기 제1 결정 모듈(402)은 수신 모듈(401)이 수신한 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하도록 구성된다.
- [0099] 상기 제2 결정 모듈(403)은 제1 결정 모듈(402)이 결정한 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하도록 구성된다.
- [0100] 상기 표시 모듈(404)은 제2 결정 모듈(403)이 결정한 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시하도록 구성된다.
- [0101] 여기서, 상기 제1 결정 모듈(402)은 제1 결정 서브 모듈(402a) 또는 제2 결정 서브 모듈(402b)을 포함할 수 있다.
- [0102] 상기 제1 결정 서브 모듈(402a)은 소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지의 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하도록 구성된다.
- [0103] 상기 제2 결정 서브 모듈(402b)은 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고, 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여, 제1 생리적 특징 정보와 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하도록 구성된다.
- [0104] 하나의 가능한 실시예에서, 상기 제2 결정 서브 모듈(402b)은 표시 서브 모듈(402b1)과 수집 서브 모듈(402b2)

을 포함할 수 있다.

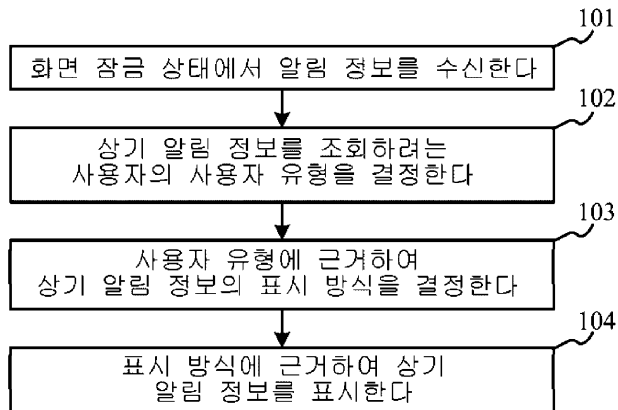
- [0105] 상기 표시 서버 모듈(402b1)은 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식으로 상기 알림 정보를 표시하도록 구성된다.
- [0106] 상기 수집 서버 모듈(402b2)은 사용자가 표시 서버 모듈(402b1)이 표시한 알림 정보를 조회할 경우 생성되는 상기 제1 생리적 특징 정보를 수집하도록 구성된다.
- [0107] 하나의 가능한 실시예에서, 상기 제1 결정 모듈(402)은 검출 서버 모듈(402c)과 제3 결정 서버 모듈(402d)을 포함할 수 있다.
- [0108] 상기 검출 서버 모듈(402c)은 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 동일한지의 여부를 검출하도록 구성된다.
- [0109] 상기 제3 결정 서버 모듈(402d)은 검출 서버 모듈(402c)에 의해 서로 다른 사용자 유형에 대한 상기 알림 정보의 표시 방식이 서로 다르다고 검출될 경우, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하도록 구성된다.
- [0110] 하나의 가능한 실시예에서, 상기 제2 결정 모듈(403)은 제4 결정 서버 모듈(403a) 또는 제5 결정 서버 모듈(403b)을 포함할 수 있다.
- [0111] 상기 제4 결정 서버 모듈(403a)은 사용자 유형이 상기 사용자가 특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 표시 방식임을 결정하도록 구성된다.
- [0112] 상기 제5 결정 서버 모듈(403b)은 사용자 유형이 상기 사용자가 비특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식임을 결정하도록 구성된다.
- [0113] 종합해보면, 본 발명의 실시예에서 제공하는 알림 정보 표시 방법은, 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신한 후, 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하고, 상기 표시 방식으로 상기 알림 정보를 표시하며, 사용자 유형에 근거하여 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 결정할 수 있어, 사용자가 화면 잠금 상태에서의 알림 정보의 표시 방식을 설정한 후, 알림 정보의 표시 방식이 고정불변하여 서로 다른 사용장면에 적용할 수 없는 문제를 해결하고, 알림 정보의 표시 방식의 적응성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0114] 이 밖에, 사용자 유형이 사용자가 특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하는 표시 방식임을 결정하고, 사용자 유형이 사용자가 비특정 사용자임을 가리킬 경우, 표시 방식이 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식임을 결정하며, 비특정 사용자가 알림 정보를 조회할 때, 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단할 수 있어 전자기기가 화면 잠금 상태에서 직접 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 표시하여 사용자 정보를 누설하는 문제를 해결하여 사용자 정보의 안전성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0115] 이 밖에, 알림 정보 중의 프라이버시 정보를 차단하는 표시 방식으로, 상기 알림 정보를 표시하고, 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하며, 제1 생리적 특징 정보와 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하며, 사용자의 생리적 특징 정보를 획득하여 사용자 유형을 결정할 수 있어, 다른 방식으로 사용자 유형에 존재 가능한 편차를 결정하는 문제를 해결하여, 사용자 유형을 결정하는 정확성을 향상시키는 효과를 달성한다.
- [0116] 상기 실시예 중 장치에 있어서, 각 모듈이 동작을 수행하는 구체적인 형태는 이미 상기 방법 관련 실시예에서 상세하게 설명하였으므로 여기서는 이에 대해 더 이상 상세하게 설명하지 않기로 한다.
- [0117] 본 발명의 예시적인 일 실시예에서는 본 발명에서 제공하는 알림 정보 표시 방법을 실현할 수 있는 알림 정보 표시 장치를 제공한다. 여기서,
- [0118] 상기 알림 정보 표시 장치는,
- [0119] 프로세서와;
- [0120] 프로세서에 의해 실행 가능한 인스트럭션을 저장하기 위한 메모리를 포함하고;
- [0121] 여기서, 프로세서는,

- [0122] 화면 잠금 상태에서 알림 정보를 수신하고;
- [0123] 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하며;
- [0124] 사용자 유형에 근거하여 상기 알림 정보의 표시 방식을 결정하고;
- [0125] 표시 방식에 근거하여 상기 알림 정보를 표시하도록 구성되며;
- [0126] 여기서, 알림 정보를 조회하려는 사용자의 사용자 유형을 결정하는 것은,
- [0127] 소정 영역 내에 특정 사용자에게 속하는 웨어러블 디바이스가 존재하는지 여부를 검출하고, 검출 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하거나; 또는
- [0128] 전자기기를 사용하는 사용자의 제1 생리적 특징 정보를 수집하고, 미리 저장된 특정 사용자의 제2 생리적 특징 정보를 획득하여, 제1 생리적 특징 정보와 제2 생리적 특징 정보를 비교하고, 비교 결과에 근거하여 상기 알림 정보를 조회하려는 사용자 유형을 결정하는 것을 포함한다.
- [0129] 도5는 예시적인 일 실시예에 따라 도시한 알림 정보를 표시하기 위한 표시 장치의 블록도이다. 예를 들어, 장치(500)는 휴대폰, 컴퓨터, 디지털 방송 단말기, 메시지 송수신 기기, 게임 콘솔, 태블릿 기기, 의료 기기, 휘트니스 기기, 개인 휴대 정보 단말기 등일 수 있다.
- [0130] 도5를 참조하면, 장치(500)는 프로세싱 어셈블리(502), 메모리(504), 전원 어셈블리(506), 멀티미디어 어셈블리(508), 오디오 어셈블리(510), 입력/출력(I/O) 인터페이스(512), 센서 어셈블리(514) 및 통신 어셈블리(516)와 같은 하나 또는 다수의 어셈블리를 포함할 수 있다.
- [0131] 프로세싱 어셈블리(502)는 통상적으로 표시, 전화 호출, 데이터 통신, 카메라 동작 및 기록 동작과 관련한 장치(500)의 전체 동작을 제어한다. 프로세싱 어셈블리(502)는 상기 알림 정보 표시 방법의 전부 또는 일부 단계를 완성하도록 하나 또는 다수의 프로세서(518)를 포함하여 인스트럭션을 실행할 수 있다. 이 밖에, 프로세싱 어셈블리(502)는 프로세싱 어셈블리(502)와 기타 어셈블리 사이의 교류가 편리하도록 하나 또는 다수의 모듈을 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로세싱 어셈블리(502)는 멀티미디어 어셈블리(508)와 프로세싱 어셈블리(502) 사이의 교류가 편리하도록 멀티미디어 모듈을 포함할 수 있다.
- [0132] 메모리(504)는 장치(500)의 동작을 지원하도록 각종 유형의 데이터를 저장하도록 구성된다. 이러한 데이터의 예시는 장치(500)에서 작동하기 위한 어느 하나의 응용 프로그램 또는 방법의 인스트럭션, 연계인 데이터, 전화번호 호부 데이터, 메시지, 이미지, 동영상 등을 포함한다. 메모리(504)는 스테틱 랜덤 액세스 메모리(SRAM), 전기적 소거 가능한 프로그램 가능 판독전용 메모리(EEPROM), 소거 및 프로그램 가능 판독전용 메모리(EPROM), 프로그램 가능 판독전용 메모리(PROM), 판독 전용 메모리(ROM), 자기 메모리, 플래시 메모리, 디스크 또는 CD와 같은 모든 유형의 휘발성 또는 비휘발성 메모리 기기 또는 그들의 조합으로 이루어질 수 있다.
- [0133] 전원 어셈블리(506)는 장치(500)의 각종 어셈블리에 전력을 제공한다. 전원 어셈블리(506)는 전원 관리 시스템, 하나 또는 다수의 전원, 장치(500)에 전력을 생성, 관리 및 분배하는 것과 관련되는 기타 어셈블리를 포함할 수 있다.
- [0134] 멀티미디어 어셈블리(508)는 장치(500)와 사용자 사이에 하나의 출력 인터페이스를 제공하는 스크린을 포함한다. 일부 실시예에서, 스크린은 액정 디스플레이(LCD)와 터치 패널(TP)을 포함할 수 있다. 스크린이 터치 패널을 포함하면, 스크린은 사용자가 입력한 신호를 수신하도록 터치 스크린으로 구현될 수 있다. 터치 패널은 터치, 슬라이딩과 터치 패널의 손동작을 감지하도록 하나 또는 다수의 터치 센서를 포함한다. 터치 센서는 터치 또는 슬라이딩 동작의 경계를 감지할 수 있을 뿐만 아니라 터치 또는 슬라이딩 동작과 관련한 지속시간과 압력도 검출할 수 있다. 일부 실시예에서, 멀티미디어 어셈블리(508)는 하나의 프론트 카메라 및/또는 리어 카메라를 포함한다. 장치(500)가 작동 모드 예를 들어, 촬영 모드 또는 동영상 모드일 경우, 프론트 카메라 및/또는 리어 카메라는 외부의 멀티미디어 데이터를 수신할 수 있다. 매 하나의 프론트 카메라와 리어 카메라는 하나의 고정된 광학렌즈 시스템이거나 초점 거리와 광학 줌 능력을 가질 수 있다.
- [0135] 오디오 어셈블리(510)는 오디오 신호를 출력 및/또는 입력하도록 구성된다. 예를 들어, 오디오 어셈블리(510)는 하나의 마이크(MIC)를 포함하는 바, 장치(500)가 작동 모드, 예를 들어 호출 모드, 기록 모드 및 음성 인식 모드일 경우, 마이크는 외부의 오디오 신호를 수신하도록 구성된다. 수신된 오디오 신호는 나아가 메모리(504)에 저장되거나 통신 어셈블리(516)를 거쳐 발송될 수 있다. 일부 실시예에서, 오디오 어셈블리(510)는 오디오 신호를 출력하기 위한 하나의 스피커를 더 포함한다.

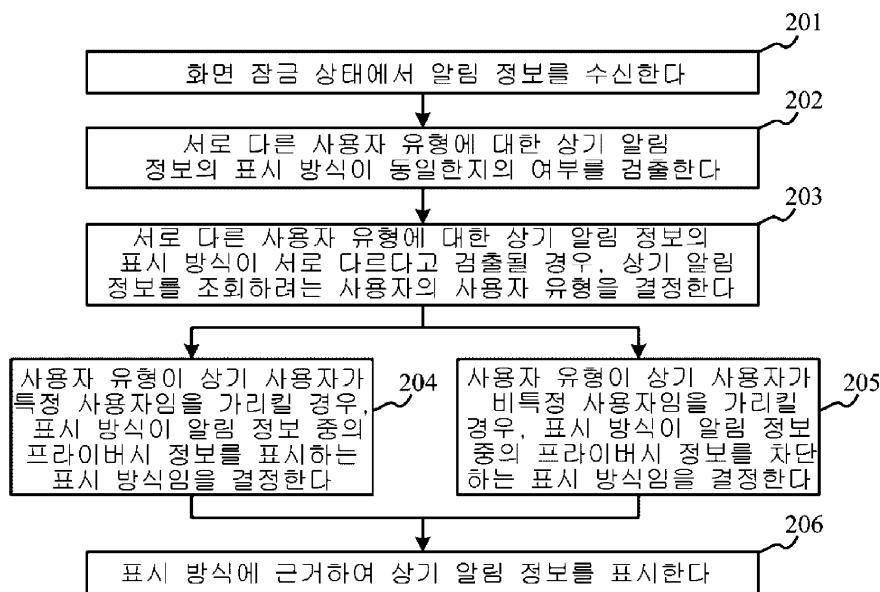
- [0136] I/O 인터페이스(512)는 프로세싱 어셈블리(502)와 주변 인터페이스 모듈 사이에 인터페이스를 제공하되, 상기 주변 인터페이스 모듈은 키보드, 클릭 휠, 버튼 등일 수 있다. 이러한 버튼은 홈버튼, 음량버튼, 작동버튼과 잠금버튼을 포함할 수 있지만 이에 한정하지는 않는다.
- [0137] 센서 어셈블리(514)는 하나 또는 다수의 센서를 포함하여 장치(500)에 여러 방면의 상태평가를 제공한다. 예를 들어, 센서 어셈블리(514)는 장치(500)의 온/오프상태, 어셈블리의 상대위치, 예를 들어 어셈블리는 장치(500)의 모니터와 키패드를 검출할 수 있고, 센서 어셈블리(514)는 장치(500) 또는 장치(500)의 한 어셈블리의 위치 변화, 사용자와 장치(500)의 접촉여부, 장치(500) 방위 또는 가속/감속과 장치(500)의 온도변화를 검출할 수 있다. 센서 어셈블리(514)는 아무런 물리접촉이 없을 경우 주변 물체의 존재를 검출하도록 구성된 근접 센서를 포함할 수 있다. 센서 어셈블리(514)는 CMOS 또는 CCD 영상 센서와 같은 광 센서를 더 포함하여 영상응용에 사용할 수도 있다. 일부 실시예에서, 상기 센서 어셈블리(514)는 가속도 센서, 자이로 센서, 자기 센서, 압력 센서 또는 온도 센서를 더 포함할 수 있다.
- [0138] 통신 어셈블리(516)는 장치(500)와 기타 기기 사이의 유선 또는 무선방식의 통신이 편리하도록 구성된다. 장치(500)는 통신표준에 의한 무선 네트워크, 예를 들어 WiFi, 2G 또는 3G 또는 이들의 조합을 액세스할 수 있다. 예시적인 일 실시예에서, 통신 어셈블리(516)는 방송 신호를 거쳐 외부 방송 관리 시스템의 방송 신호 또는 방송과 관련한 정보를 수신한다. 예시적인 일 실시예에서, 통신 어셈블리(516)는 근거리 통신을 촉진하도록 근거리 통신(NFC) 모듈을 더 포함한다. 예를 들어, NFC 모듈은 무선주파수 인식(RFID)기술, 적외선 통신규격(IrDA) 기술, 초광대역(UWB)기술, 블루투스(BT)기술과 기타 기술에 기반하여 실현할 수 있다.
- [0139] 예시적인 실시예에서, 장치(500)는 상기 알람 정보 표시 방법을 수행하도록 하나 또는 다수의 응용 주문형 직접 회로(ASIC), 디지털 신호 프로세서(DSP), 디지털신호 처리기기(DSPD), 프로그램 가능 논리 소자(PLD), 필드 프로그램 가능 게이트 어레이(FPGA), 컨트롤러, 마이크로 컨트롤러, 마이크로 프로세서 또는 기타 전자부품에 의해 구현될 수 있다.
- [0140] 예시적인 실시예에서, 인스트럭션을 포함한 비밀시적 컴퓨터 판독 가능한 기록매체, 예를 들어 상기 알람 정보 표시 방법을 완성하도록 장치(500)의 프로세서(518)가 실행하는 인스트럭션을 포함한 메모리(504)를 더 제공한다. 예를 들어, 비밀시적 컴퓨터 판독 가능한 기록매체는 ROM, 랜덤 액세스 메모리(RAM), CD-ROM, 테이프, 플로피 디스켓과 광 데이터 저장기기 등일 수 있다.
- [0141] 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자들은 명세서를 고려하여 여기서 공개한 발명을 실시한 후 본 발명의 기타 실시형태를 용이하게 생각해낼 수 있다. 본원 발명은 본 발명의 모든 변형, 용도 또는 적응성 변화를 포함하고 이러한 변형, 용도 또는 적응성 변화는 본 발명의 일반적인 원리를 따르며 본 발명이 공개하지 않은 본 기술분야에서의 공지된 상식 또는 통상적인 기술수단을 포함한다. 명세서와 실시예는 단지 예시적인 것일 뿐 본 발명의 진정한 범위와 사상은 하기의 청구 범위에 의해 밝혀질 것이다.
- [0142] 본 발명은 상기에서 설명하고 도면에 도시한 정확한 구조에 한정되는 것이 아니라 그 범위를 벗어나지 않는 한 여러가지 수정과 변경을 할 수 있음을 이해해야 한다. 본 발명의 범위는 단지 첨부되는 청구범위에 의해 한정된다.

도면

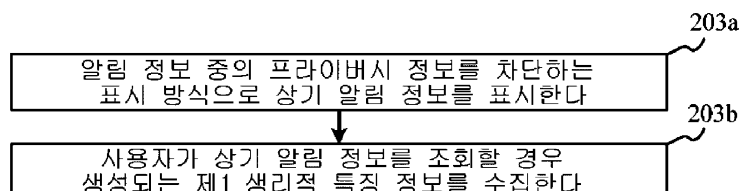
도면1



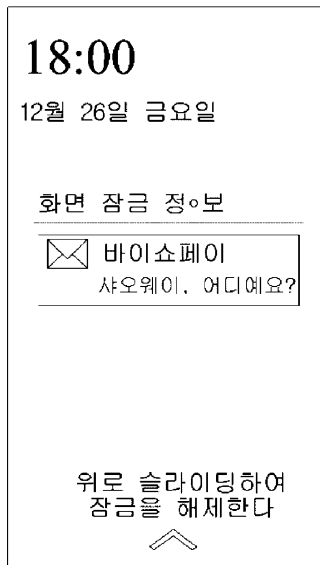
도면2a



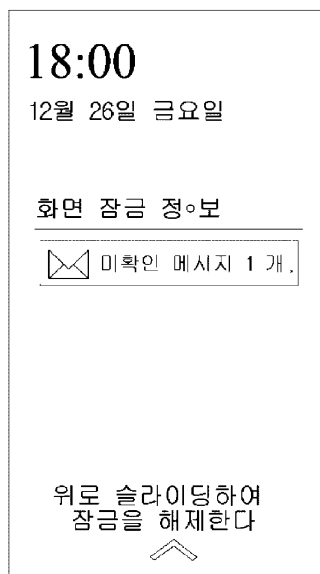
도면2b



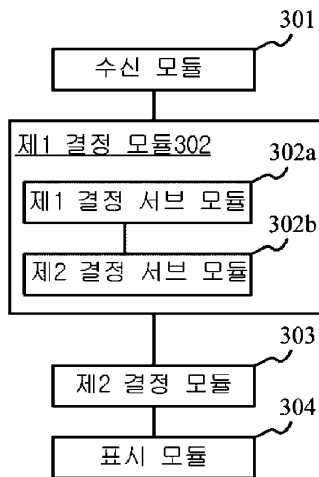
도면2c



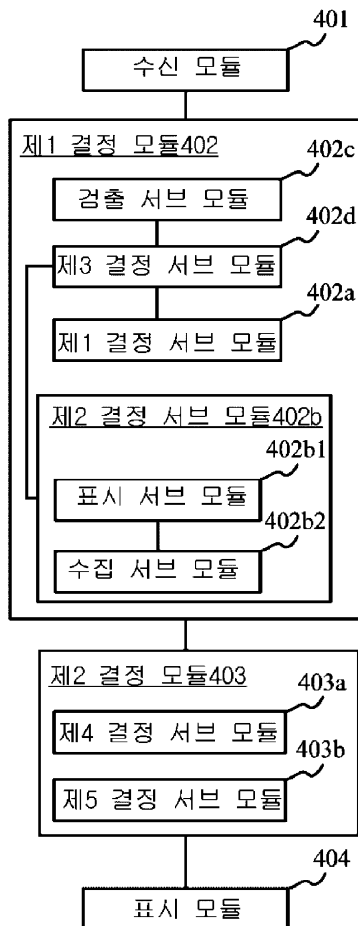
도면2d



도면3



도면4



도면5

