



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0072014  
(43) 공개일자 2017년06월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04M 1/725 (2006.01) G06F 3/0482 (2013.01)  
G06F 3/0484 (2013.01) G06F 3/0488 (2013.01)  
(52) CPC특허분류  
H04M 1/72519 (2013.01)  
G06F 3/0482 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0180331  
(22) 출원일자 2015년12월16일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
삼성전자주식회사  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
(72) 발명자  
정경호  
서울특별시 서초구 강남대로53길 11, 706호 (서초동, 서초동삼성쉐르빌2)  
박용국  
경기도 용인시 기흥구 강남동로 128, 906동 2502호(상하동, 강남마을한라비발디아파트)  
(74) 대리인  
정홍식, 김태현

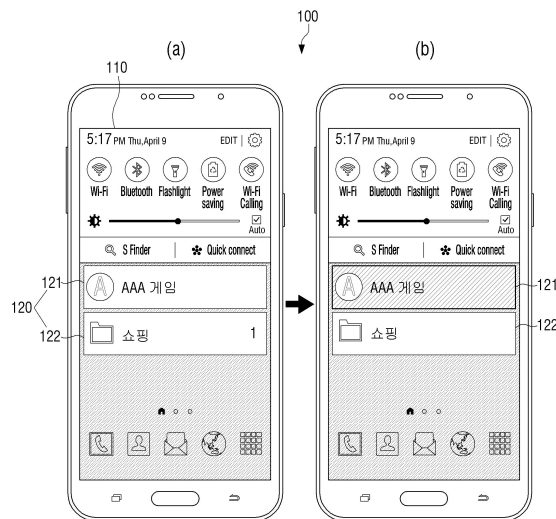
전체 청구항 수 : 총 19 항

(54) 발명의 명칭 전자 장치, 전자 장치의 알림 정보 표시 방법

(57) 요약

전자 장치가 개시된다. 개시된 전자 장치는 알림 정보를 표시하기 위한 디스플레이, 상기 알림 정보를 생성하는 어플리케이션의 알림 표시 옵션이 저장되는 메모리, 상기 알림 정보를 상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션에 따라 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 알림 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생하면, 상기 사용자 인터랙션의 종류에 따라 상기 메모리에 저장된 상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션을 변경할 수 있다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류

*G06F 3/0484* (2013.01)

*G06F 3/04845* (2013.01)

*G06F 3/0488* (2013.01)

*H04M 2201/42* (2013.01)

*H04M 2250/22* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

전자 장치에 있어서,

알림 정보를 표시하기 위한 디스플레이;

상기 알림 정보를 생성하는 어플리케이션의 알림 표시 옵션이 저장되는 메모리;

상기 알림 정보를 상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션에 따라 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 프로세서;를 포함하며,

상기 프로세서는,

상기 알림 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생하면, 상기 사용자 인터랙션의 종류에 따라 상기 메모리에 저장된 상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션을 변경하는 전자 장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션은,

알림 정보의 형태 변경, 추가 알림 정보 표시, 복수 알림 정보의 그룹화, 표시되는 알림 정보의 내용 변경 중 적어도 하나인 전자 장치.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 알림 정보의 형태 변경은, 상기 디스플레이에 표시되는 적어도 하나의 알림 정보를 다른 알림 정보들과 구분되도록 표시하는 동작, 알림 정보들 간의 표시 순서를 변경하는 동작, 알림 정보에 포함되는 일부 내용을 분리하여 별도 알림 정보로 표시하는 동작, 알림 정보의 발생을 나타내는 전자 장치의 진동 및 소리의 강도를 변경하는 동작 중 적어도 하나인 전자 장치.

#### 청구항 4

제2항에 있어서,

상기 복수 알림 정보의 그룹화는,

상기 디스플레이에 표시되는 서로 다른 알림 정보를 그룹화하여 하나의 알림 정보로 표시하는 동작을 포함하는 전자 장치.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 알림 정보는 상기 어플리케이션에서 제공하는 알림 정보이며,

상기 프로세서는,

상기 알림 정보 중 하나에 대해 선택적으로 제 1 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알림 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 증가시키며,

상기 알림 정보 중 하나에 대해 선택적으로 제 2 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알림 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 감소시키는 전자 장치.

#### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 제 1 타입의 사용자 인터랙션은,

상기 알람 정보 중 하나를 선택하는 제 1 인터랙션 및 상기 알람 정보 중 하나를 제 1 방향으로 드래그하는 제 2 인터랙션을 포함하며,

상기 제 2 타입의 사용자 인터랙션은,

상기 알람 정보 중 하나를 제 2 방향으로 드래그하는 제 3 인터랙션, 상기 알람 정보를 삭제하기 위한 삭제 메뉴를 선택하는 제 4 인터랙션을 포함하는 전자 장치.

#### 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 제 1 인터랙션이 발생되면, 상기 선택된 알람 정보에 대응하는 어플리케이션을 활성화시키고,

상기 제 2 인터랙션이 발생되면, 상기 알람 정보에 포함된 내용을 디스플레이에 표시하는 전자 장치.

#### 청구항 8

제6항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 제 3 인터랙션이 발생되면, 드래그 된 알람 정보를 상기 디스플레이에서 삭제하고,

상기 제 4 인터랙션이 발생되면, 상기 디스플레이에 표시된 알람 정보를 상기 디스플레이에서 삭제하는 전자 장치.

#### 청구항 9

제6항에 있어서,

상기 제 1 방향으로 드래그하는 동작은, 상기 디스플레이에 표시된 알람 정보를 아래 방향으로 드래그 하는 동작이며,

상기 제 2 방향으로 드래그 하는 동작은, 상기 디스플레이에 표시된 알람 정보를 좌 또는 우 방향으로 드래그 하는 동작을 포함하는 전자 장치.

#### 청구항 10

전자 장치의 알람 정보 표시 방법에 있어서,

상기 알람 정보를 생성하는 어플리케이션의 알람 표시 옵션에 따라 표시하는 단계; 및

상기 알람 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생되면, 상기 사용자 인터랙션의 종류에 따라 상기 어플리케이션의 알람 표시 옵션을 변경하는 단계; 를 포함하는 알람 정보 표시 방법.

#### 청구항 11

제10항에 있어서,

상기 어플리케이션의 알람 표시 옵션은,

알람 정보의 형태 변경, 추가 알람 정보 표시, 복수 알람 정보의 그룹화, 표시되는 알람 정보의 내용 변경 중 적어도 하나를 포함하는 알람 정보 표시 방법.

#### 청구항 12

제11항에 있어서,

상기 알람 정보의 형태 변경은,

적어도 하나의 알람 정보를 다른 알람 정보들과 구분되도록 표시하는 동작, 알람 정보의 표시 순서를 변경하는 동작, 알람 정보에 포함되는 일부 내용을 분리하여 별도 알람 정보로 표시하는 동작, 알람 정보의 발생을 나타내는 전자 장치의 진동 및 소리의 강도를 변경하는 동작 중 적어도 하나를 포함하는 알람 정보 표시 방법.

### 청구항 13

제11항에 있어서,

상기 복수 알람 정보의 그룹화는,

서로 다른 알람 정보들을 그룹화하여 하나의 알람 정보로 표시하는 동작을 포함하는 알람 정보 표시 방법

### 청구항 14

제10항에 있어서,

상기 알람 정보는 상기 어플리케이션에서 제공하는 알람 정보를 포함하고,

상기 어플리케이션의 알람 표시 옵션을 변경하는 단계는,

상기 알람 정보 중 하나에 대해 선택적으로 제 1 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알람 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 증가시키는 단계; 및

상기 알람 정보 중 하나에 대해 선택적으로 제 2 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알람 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 감소시키는 단계; 를 더 포함하는 알람 정보 표시 방법.

### 청구항 15

제14항에 있어서,

상기 제 1 타입의 사용자 인터랙션은,

상기 알람 정보 중 하나를 선택하는 제 1 인터랙션 및 상기 알람 정보 중 하나를 제 1 방향으로 드래그하는 제 2 인터랙션을 포함하며,

상기 제 2 타입의 사용자 인터랙션은,

상기 알람 정보 중 하나를 제 2 방향으로 드래그하는 제 3 인터랙션, 상기 알람 정보를 삭제하기 위한 삭제 메뉴를 선택하는 제 4 인터랙션을 포함하는 알람 정보 표시 방법.

### 청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제 1 인터랙션이 발생되면, 상기 선택된 알람 정보에 대응하는 어플리케이션을 활성화시키는 단계; 및

상기 제 2 인터랙션이 발생되면, 상기 알람 정보에 포함된 내용을 디스플레이하는 단계; 를 더 포함하는 알람 정보 표시 방법

### 청구항 17

제15항에 있어서,

상기 제 1 방향으로 드래그하는 동작은, 상기 알람 정보를 아래 방향으로 드래그 하는 동작이며,

상기 제 2 방향으로 드래그 하는 동작은, 상기 알람 정보를 좌 또는 우 방향으로 드래그 하는 동작을 포함하는 알람 정보 표시 방법.

### 청구항 18

제15항에 있어서,

상기 제 3 인터랙션이 발생되면, 드래그 된 알람 정보를 삭제하는 단계; 및

상기 제 4 인터랙션이 발생되면, 상기 디스플레이에 표시된 알림 정보를 삭제하는 단계; 를 더 포함하는 알림 정보 표시 방법.

## 청구항 19

전자 장치의 알림 정보 표시 방법을 실행하기 위한 프로그램이 저장된 비 일시적 기록 매체에 있어서, 상기 알림 정보 표시 방법은,

상기 알림 정보를 생성하는 어플리케이션의 알림 표시 옵션에 따라 표시하는 단계; 및

상기 알림 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생되면, 상기 사용자 인터랙션의 종류에 따라 상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션을 변경하는 단계; 를 포함하는 비 일시적 기록 매체.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 알림 정보 표시가 가능한 전자 장치 및 그 알림 정보 표시 방법에 대한 것으로, 구체적으로 알림 정보에 대한 사용자 인터랙션에 따라 알림 정보를 다르게 표시하는 전자 장치 및 알림 정보 표시방법에 대한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 최근 전자 장치는 다양한 종류의 어플리케이션들이 설치할 수 있다. 전자 장치 제조사에서 내장한 어플리케이션들도 있고 외부 서버를 통해 다양한 어플리케이션들을 다운 받아 전자 장치에 설치할 수 있다.

[0003] 이에 따라, 전자 장치는 전자 장치의 현재 상태 변경 여부, 새로운 문자 수신 정도의 알림 정보가 표시되던 과거와 비교하여 수많은 어플리케이션들에서 생성하는 알림 정보들이 표시될 수 있다.

[0004] 전자 장치가 다량의 알림 정보를 표시함에 따라 실제 사용자가 그 중에서 원하는 알림 정보를 쉽게 찾기가 어려워지고 있다. 이에 전자 장치가 표시하는 다수의 알림 정보에 대하여 좀 더 효율적으로 알릴 수 있는 방법에 대한 필요성이 대두되었다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상술한 필요성에 따른 것으로, 본 발명의 목적은 전자 장치가 표시하는 다수의 알림 정보에 대하여 사용자의 인터랙션을 분석하여 효율적이고 편리하게 표시할 수 있는 전자 장치 및 그 알림 정보 표시 방법을 제 공함에 있다.

### 과제의 해결 수단

[0006] 일 실시예에 따른 전자 장치는 알림 정보를 표시하기 위한 디스플레이, 상기 알림 정보를 생성하는 어플리케이션의 알림 표시 옵션이 저장되는 메모리, 상기 알림 정보를 상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션에 따라 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 상기 알림 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생하면, 상기 사용자 인터랙션의 종류에 따라 상기 메모리에 저장된 상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션을 변경할 수 있다.

[0007] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 상기 어플리케이션의 알림 표시 옵션은 알림 정보의 형태 변경, 추가 알림 정보 표시, 복수 알림 정보의 그룹화, 표시되는 알림 정보의 내용 변경 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0008] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 상기 알림 정보의 형태 변경은 상기 디스플레이에 표시되는 적어도 하나의 알림 정보를 다른 알림 정보들과 구분되도록 표시하는 동작, 알림 정보의 표시 순서를 변경하는 동작, 알림 정보에 포함되는 일부 내용을 분리하여 별도 알림 정보로 표시하는 동작, 알림 정보의 발생을 나타내는 전자 장치의 진동 및 소리의 강도를 변경하는 동작 중 적어도 하나일 수 있다.

[0009] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 상기 복수 알림 정보의 그룹화는 상기 디스플레이에 표시되는 서로 다른 알림 정보를 그룹화하여 하나의 알림 정보로 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

- [0010] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 상기 알람 정보는 상기 어플리케이션에서 제공하는 알람 정보이며, 상기 프로세서는 상기 알람 정보 중 하나에 대해 선택적으로 제 1 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알람 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 증가시키며 상기 알람 정보 중 하나에 대해 선택적으로 제 2 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알람 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 감소시킬 수 있다.
- [0011] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 상기 제 1 타입의 사용자 인터랙션은 상기 알람 정보 중 하나를 선택하는 제 1 인터랙션 및 상기 알람 정보 중 하나를 제 1 방향으로 드래그하는 제 2 인터랙션을 포함하며, 상기 제 2 타입의 사용자 인터랙션은 상기 알람 정보 중 하나를 제 2 방향으로 드래그하는 제 3 인터랙션, 상기 알람 정보를 삭제하기 위한 삭제 메뉴를 선택하는 제 4 인터랙션을 포함할 수 있다.
- [0012] 예시적 실시예에 따른 전자 장치는 상기 제 1 인터랙션이 발생되면, 상기 선택된 알람 정보에 대응하는 어플리케이션을 활성화시키고, 상기 제 2 인터랙션이 발생되면, 상기 알람 정보에 포함된 내용을 디스플레이에 표시할 수 있다.
- [0013] 예시적 실시예에 따른 전자 장치는 상기 제 3 인터랙션이 발생되면, 드래그 된 알람 정보를 상기 디스플레이에서 삭제하고, 상기 제 4 인터랙션이 발생되면, 상기 디스플레이에 표시된 알람 정보를 상기 디스플레이에서 삭제할 수 있다.
- [0014] 일 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법은 알람 정보를 생성하는 어플리케이션의 알람 표시 옵션에 따라 표시하는 단계, 상기 알람 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생되면, 상기 사용자 인터랙션의 종류에 따라 상기 어플리케이션의 알람 표시 옵션을 변경하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0015] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법의 상기 어플리케이션의 알람 표시 옵션은 알람 정보의 형태 변경, 추가 알람 정보 표시, 복수 알람 정보의 그룹화, 표시되는 알람 정보의 내용 변경 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0016] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법의 상기 알람 정보의 형태 변경은 적어도 하나의 알람 정보를 다른 알람 정보들과 구분되도록 표시하는 동작, 알람 정보의 표시 순서를 변경하는 동작, 알람 정보에 포함되는 일부 내용을 분리하여 별도 알람 정보로 표시하는 동작, 알람 정보의 발생을 나타내는 전자 장치의 진동 및 소리의 강도를 변경하는 동작 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0017] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법의 상기 복수 알람 정보의 그룹화는 서로 다른 알람 정보들을 그룹화하여 하나의 알람 정보로 표시하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0018] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법의 상기 알람 정보는 상기 어플리케이션에서 제공하는 알람 정보를 포함하고, 상기 어플리케이션의 알람 표시 옵션을 변경하는 단계는 상기 알람 정보 중 하나에 대해 선택적으로 제 1 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알람 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 증가시키며, 상기 알람 정보 중 하나에 대해 선택적으로 제 2 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알람 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 감소시키는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법의 상기 제 1 타입의 사용자 인터랙션은 상기 알람 정보 중 하나를 선택하는 제 1 인터랙션 및 상기 알람 정보 중 하나를 제 1 방향으로 드래그하는 제 2 인터랙션을 포함하며, 상기 제 2 타입의 사용자 인터랙션은 상기 알람 정보 중 하나를 제 2 방향으로 드래그하는 제 3 인터랙션, 상기 알람 정보를 삭제하기 위한 삭제 메뉴를 선택하는 제 4 인터랙션을 포함할 수 있다.
- [0020] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법은 상기 제 1 인터랙션이 발생되면 상기 선택된 알람 정보에 대응하는 어플리케이션을 활성화시키고, 상기 제 2 인터랙션이 발생되면 상기 알람 정보에 포함된 내용을 디스플레이에 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0021] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법에서 제 1 방향으로 드래그하는 동작은 상기 디스플레이에 표시된 알람 정보를 상기 디스플레이의 하단 방향으로 드래그 하는 동작이며, 제 2 방향으로 드래그 하는 동작은 상기 디스플레이에 표시된 알람 정보를 상기 디스플레이의 좌 또는 우 방향으로 드래그 하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0022] 예시적 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법에서 상기 제 3 인터랙션이 발생되면, 드래그 된 알람 정보를 상기 디스플레이에서 삭제하고, 상기 제 4 인터랙션이 발생되면, 상기 디스플레이에 표시된 알람 정보를 상기 디스플레이에서 삭제하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0023] 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 장치의 알람 정보 표시 방법을 실행하기 위한 프로그램이 저장된 비 일시적 기록 매체에 있어서, 상기 알람 정보 표시 방법은, 상기 알람 정보를 생성하는 어플리케이션의 알람 표시 옵션에 따라 표시하는 단계 및 상기 알람 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생되면, 상기 사용자 인터랙션의 종류에 따라 상기 어플리케이션의 알람 표시 옵션을 변경하는 단계를 포함할 수도 있다.

### 발명의 효과

[0024] 이상과 같은 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치는 디스플레이에 표시되는 알람 정보에 대한 사용자의 인터랙션을 반영하여 각종 알람 정보를 효율적이고 편리하게 표시할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작을 설명하기 위한 도면이다.

도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 구성을 간략하게 도시한 블록도이다.

도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 알람창과 알람 정보를 표시하는 도면이다.

도 4는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 알람 정보를 선택하는 상황을 나타내는 도면이다.

도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 알람 정보를 선택하는 다른 실시예에 대한 도면이다.

도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자의 사용 빈도가 높은 어플리케이션을 표시한 도면이다.

도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 알람 정보를 삭제하는 일 실시예에 대한 도면이다.

도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 알람 정보를 삭제하는 다른 실시예에 대한 도면이다.

도 9는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알람 정보에 대한 사용자의 동작에 기반하여 어플리케이션의 선호도를 조정하는 일 실시예에 대한 도면이다.

도 10은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알람 정보에 대한 사용자의 동작에 기반하여 어플리케이션의 선호도를 조정하는 다른 실시예에 대한 도면이다.

도 11은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알람 정보에 포함된 콘텐츠의 종류에 따라 선호도를 조정하는 일 실시예에 대한 도면이다.

도 12는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알람 정보에 포함된 콘텐츠의 종류에 따라 선호도를 조정하는 다른 실시예에 대한 도면이다.

도 13은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 직접 어플리케이션에 대한 선호도를 변경하는 도면이다.

도 14는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알람 정보의 순서를 변경하는 일 실시예에 대한 도면이다.

도 15는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알람 정보의 형태를 변경하는 다른 실시예에 대한 도면이다.

도 16은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 상태 표시줄에 표시되는 알람 아이콘의 순서를 변경하는 일 실시예에 대한 도면이다.

도 17은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알람 정보에 추가 기능을 제공하는 일 실시예에 대한 도면이다.

도 18은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알람 정보에 추가 정보를 제공하는 다른 실시예에 대한 도면이다.

도 19는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알람 정보의 형태를 변경하는 일 실

시에에 대한 도면이다.

도 20은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알림 정보의 형태를 변경하는 다른 실시예에 대한 도면이다.

도 21은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 추가 알림을 표시하는 일 실시예에 대한 도면이다.

도 22는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알림의 강도를 조정하는 일 실시예에 대한 도면이다.

도 23은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알림 정보에 대한 사용자의 동작을 구분하여 저장하는 흐름도이다.

도 24는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 저장된 선호도에 대한 데이터를 활용하여 알림 정보를 변경하는 흐름도이다.

도 25는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 개략적인 구성을 나타내는 블록도이다.

도 26는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에 저장된 소프트웨어의 구조를 개략적으로 나타내는 블록도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 본 명세서에서 사용되는 용어에 대해 간략히 설명하고, 본 개시에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.

[0027] 본 개시의 실시 예에서 사용되는 용어는 본 개시에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 판례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 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.

[0028] 본 개시의 실시 예들은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 특정한 실시 형태에 대해 범위를 한정하려는 것이 아니며, 개시된 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 실시 예들을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0029] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 구성요소들은 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

[0030] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "구성되다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0031] 본 개시의 실시 예에서 ‘모듈’ 혹은 ‘부’는 적어도 하나의 기능이나 동작을 수행하며, 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다. 또한, 복수의 ‘모듈’ 혹은 복수의 ‘부’는 특정한 하드웨어로 구현될 필요가 있는 ‘모듈’ 혹은 ‘부’를 제외하고는 적어도 하나의 모듈로 일체화되어 적어도 하나의 프로세서(미도시)로 구현될 수 있다.

[0032] 본 개시의 실시 예에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0033] 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.

- [0034] 또한, 본 개시의 실시 예에서, 사용자 입력은, 터치 입력, 펜딩 입력, 음성 입력, 버튼 입력, 모션 입력 및 다중(multimodal) 입력 중 적어도 하나를 포함할 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0035] 또한, 본 개시의 실시 예에서, “터치 입력”이란 사용자가 장치를 제어하기 위해 디스플레이부 및 커버에 행하는 터치 제스처를 포함할 수 있다. 또한, “터치 입력”은 디스플레이부 상에 접촉되지 않고, 일정 거리 이상 이격되어 있는 상태의 터치(예컨대, 플로팅(floating) 또는 호버링(hovering))를 포함할 수 있다. 터치 입력에는 터치&홀드 제스처, 터치 후 해제하는 탭 제스처, 더블 탭 제스처, 패닝 제스처, 플릭 제스처, 터치 후 이동하는 터치 드래그 제스처, 핀치 제스처 등이 있을 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [0036] 또한, 본 개시의 실시 예에서, “버튼 입력”은 사용자가 장치에 부착된 물리적인 버튼을 이용하여, 장치를 제어하는 입력을 의미한다.
- [0037] 또한, 본 개시의 실시 예에서, “모션 입력”은, 사용자가 장치를 제어하기 위해 장치에 가하는 모션을 의미한다. 예를 들어, 모션 입력은, 사용자가 장치를 회전시키거나, 장치를 기울이거나, 장치를 상하좌우로 이동시키는 입력을 포함할 수 있다.
- [0038] 또한, 본 개시 실시 예에서, “다중 입력”은, 적어도 둘 이상의 입력 방식이 결합된 것을 의미한다. 예를 들어, 장치는 사용자의 터치 입력 및 모션 입력을 수신할 수도 있고, 사용자의 터치 입력 및 음성 입력을 수신할 수도 있다.
- [0039] 또한, 본 개시의 실시 예에서, “어플리케이션”은 특정한 업무를 수행하기 위해 고안된 일련의 컴퓨터 프로그램 집합을 말한다. 본 개시의 실시 예에서, 어플리케이션은 다양할 수 있다. 예를 들어, 게임 어플리케이션, 동영상 재생 어플리케이션, 지도 어플리케이션, 메모 어플리케이션, 캘린더 어플리케이션, 폰 북 어플리케이션, 방송 어플리케이션, 운동 지원 어플리케이션, 결제 어플리케이션, 사진 폴더 어플리케이션, 의료 기기 제어 어플리케이션, 다수의 의료 기기의 사용자 인터페이스 제공 어플리케이션 등이 있을 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0040] 또한, 본 개시의 실시 예에서, “어플리케이션 식별 정보”는 어플리케이션을 다른 어플리케이션과 구별하기 위한 고유의 정보일 수 있다. 예로, 어플리케이션의 식별 정보는, 아이콘, 인덱스 항목, 링크 정보 등이 될 수 있으나, 이에 제한되지는 않는다.
- [0041] 또한, 본 개시의 실시 예에서, UI(User Interaction) 엘리먼트는 사용자와 인터랙션이 가능하여 사용자 입력에 따라 시각적, 청각적, 후각적 등 피드백이 가능한 엘리먼트를 의미한다
- [0042] 이하에서는 첨부된 도면을 이용하여, 본 발명의 다양한 실시예들에 대하여 구체적으로 설명한다.
- [0043] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 동작을 설명하기 위한 도면이다. 구체적으로, 전자 장치(100)에서 알림 정보(120)를 생성하는 어플리케이션의 알림 표시 옵션이 변경되는 상황을 예시하였다.
- [0044] 도 1을 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(110)를 구비한 다양한 목적의 디바이스들로 구현될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 태블릿(tablet) 디바이스, 전자북 디바이스, 디지털방송용 디바이스, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션, 또는 스마트 워치(smart watch)나 스마트 글래스(smart glasses), HMD(Head-Mounted Display) 등의 웨어러블 디바이스(wearable device) 장치로 구현될 수 있으나, 이에 제한되지는 않는다.
- [0045] 도 1을 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(110)에 알림 정보(120)를 표시할 수 있다. 알림 정보(120)는 어플리케이션 또는 전자 장치(100)가 현재의 상태 등을 표시하기 위한 알림을 디스플레이(110)에 표시하는 UI를 말할 수 있다.
- [0046] 알림 정보(120)는 다르게는 알림 UI, 킥 패널 등과 같은 다양한 명칭으로 기재할 수도 있으나, 본 명세서에서는 알림 정보(120)으로 기재하여 설명한다.
- [0047] 알림 정보(120)는 팝업 형태로 디스플레이(110)에 표시될 수도 있고, 디스플레이(110)의 일 측(예를 들어, 상측)에서부터 스크롤되어 내려오면서, 디스플레이(110)의 원 화면을 덮는 형태로 표시될 수도 있다. 알림 정보(120)는 복수개가 동시에 표시될 수 있다.

- [0048] 전자 장치(100)는 기 설정된 이벤트가 발생하면 알림 정보(120)를 디스플레이할 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 전자 장치(100)가 턴온되어 부팅이 완료되는 이벤트, 사용자가 화면 일측(예를 들어 상측)부터 아래 방향으로 드래킹하는 이벤트, 사용자가 특정 버튼이나 메뉴를 선택하는 이벤트, 일정 개수 이상의 알림이 발생하는 이벤트, 기 설정된 시간 주기가 도래하는 이벤트 등이 발생하면, 알림 정보(120)를 디스플레이할 수 있다. 이러한 이벤트의 종류는 예시에 불과하므로, 이에 한정되지 않고, 설계 사항에 따라 다양한 이벤트에 대해 알림을 표시할 수도 있다.
- [0049] 사용자는 알림 정보(120)내의 각종 항목(121, 122)을 선택하여 선택된 항목과 관련된 어플리케이션에 진입하거나 간단하게 해당 항목이 포함하고 있는 콘텐츠를 확인할 수 있다.
- [0050] 일반적으로 알림 정보(120)들은 알림이 발생한 시간 순서대로 누적되어 표시될 수 있다. 즉, 가장 최근에 발생한 알림 정보가 가장 위에 표시될 수 있다. 도 1에서는 두 개의 알림 정보(121, 122)가 표시된 경우를 나타낸다. 도 1의 (a)를 참조하면, 제1 알림 정보(121)가 제2 알림 정보(122)보다 나중에 발생되어, 제2 알림 정보(122)보다 상단에 위치할 수 있다. 그러나 반드시 이러한 배치에 한정되지는 않는다.
- [0051] 본 개시에서는 사용자가 각 알림 정보를 선택하는 다양한 사용자 인터랙션들을 구분하여 알림 정보와 관련된 어플리케이션 또는 알림 정보에 포함된 콘텐츠의 속성에 사용자 선호도를 부여할 수 있다.
- [0052] 사용자 인터랙션이란 사용자가 전자장치에 대하여 입력하는 각종 동작들을 통칭한다. 예를 들어, 터치, 터치엔드래그, 플릭, 더블터치, 롱터치, 시선 주시, 음성 입력, 버튼 조작 등을 모두 사용자 인터랙션이라 할 수 있다. 또는, 일정 시간 이상 사용하지 않는 행위도 사용자 인터랙션의 일종으로 볼 수 있다.
- [0053] 도 1의 (b)는 선호도가 부여된 어플리케이션의 알림이 표시된 상태이다. 전자 장치(100)는 사용자의 선호도에 따라서 디스플레이(110)에 표시되는 알림 정보(120)를 생성하는 어플리케이션의 알림 표시 옵션을 다양하게 변경할 수 있다.
- [0054] 예를 들어, 제1 알림 정보(121)가 AAA라는 제목의 게임에 대한 알림 정보이고, 제2 알림 정보(122)가 쇼핑과 관련된 알림 정보이며, 사용자가 AAA라는 게임을 일정 횟수 이상 사용하였거나, AAA라는 게임에 대한 알림 정보를 일정 횟수 이상 확인한 경우를 가정한다.
- [0055] 전자 장치는 AAA라는 게임에 대한 제1 알림 정보(121)가 다른 알림 정보보다 더 식별력있게 표시되도록 알림 정보(120)의 표시 옵션을 변경할 수 있다.
- [0056] 도 1의 (b)에서는 텍스트 굵기에 대한 옵션을 변경한 경우를 나타낸다. 도 1의 (b)에 따르면, 전자 장치(100)는 알림 정보(120)를 표시하여야 하는 이벤트가 발생하면, 디스플레이(110)에 알림 정보(120)를 표시할 수 있다. 알림 정보(120)는 복수개가 동시에 표시될 수 있다. 도 1의 (a)와 비교하면 AAA라는 게임의 알림 정보(121')의 글씨가 굵게 표시된 것을 확인할 수 있다. 사용자가 AAA라는 게임의 알림 정보(121')에 대하여 일정 회수 이상 동일한 선택 동작을 수행하여 AAA라는 게임 어플리케이션에 대한 선호도가 높아진 결과이다.
- [0057] 전자 장치(100)가 선호도가 높아진 어플리케이션에서 발생한 알림 정보(120) 또는 선호도가 높아진 콘텐츠를 포함하고 있는 알림 정보(120)를 다른 알림 정보(120)과 다르게 표시하는 표시 옵션은 다양할 수 있다.
- [0058] 표시 옵션은 알림 정보의 형태 변경, 추가 알림 정보 표시, 복수 알림 정보의 그룹화, 표시되는 알림 정보의 내용 변경 등과 관련된 옵션일 수 있다.
- [0059] 여기서, 알림 정보의 형태 변경과 관련된 옵션이란, 상술한 바와 같이 알림 정보(120)의 글씨를 굵게 표시하는 것일 수 있다. 이 밖에도, 알림 정보(120) 전체의 색을 변경하거나, 표시 순서를 변경하거나, 알림 정보의 크기, 명도, 채도, 폰트를 변경하는 것일 수도 있다. 또는 해당 알림 창에 대해 하이라이트 표시나 기타 그래픽 효과를 부가하는 옵션이 포함될 수도 있다.
- [0060] 여기에서, 추가 알림 정보와 관련된 옵션이란, 계속적으로 확인하지 않는 알림 정보를 발생한 어플리케이션에 대하여는 더 이상 알림 정보를 발생하지 말지에 대하여 문의하는 옵션일 수 있다.
- [0061] 복수 알림 정보의 그룹화와 관련된 옵션이란, 선호도가 낮은 어플리케이션 등에서 생성한 알림 정보들은 하나씩 표시하지 않고 다수의 알림 정보를 묶어 하나의 알림 정보로 표시하는 옵션을 말할 수 있다.
- [0062] 표시되는 알림 정보의 내용 변경에 대한 옵션이란, 선호도가 높은 어플리케이션 등에서 생성한 알림 정보들은 알림 정보가 포함하고 있는 내용 중 적어도 일부를 알림 창에 미리 보여주는 옵션을 말할 수 있다. 이와 같은

다양한 옵션들의 상세한 실시예에 대하여는 후술하기로 한다.

- [0063] 상기와 같이 전자 장치(100)는 사용자의 선호도를 반영하여 알람 정보(120)의 형태를 달리 표현하여, 사용자가 평소에 선호하는 어플리케이션 또는 콘텐츠의 알람을 우선적으로 확인할 수 있도록 할 수 있다.
- [0064] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 구성을 간략하게 도시한 블록도이다.
- [0065] 도 2을 참조하면, 전자 장치(100)는 프로세서(200), 디스플레이(210), 감지부(220) 및 메모리(230)를 포함할 수 있다.
- [0066] 디스플레이(210)는 문자, 이미지 또는 아이콘등을 표시할 수 있다. 디스플레이(210)는 복수의 영역으로 구분되어, 각 영역별로 상이한 오브젝트를 표시할 수 있다. 예를 들어, 일 영역에는 기 설정된 기능을 수행할 수 있는 아이콘들을 표시할 수 있고, 타 영역에는 문자 또는 이미지 등을 표시할 수 있다. 또한, 디스플레이(210)는 일부 영역에 장치의 상태를 나타내는 알람 또는 서버와 같은 외부 장치에서 전송된 알람 등을 표시할 수 있다. 디스플레이(210)에 표시되는 알람, 문자, 이미지 또는 아이콘들은 전자 장치(100)의 제조사, 전자 장치(100)에 설치된 어플리케이션의 제공자 또는 운영 시스템의 제공자 등에 의해 표시될 수 있다.
- [0067] 감지부(220)는 터치를 감지하기 위한 구성요소이다. 감지부(220)는 터치 센서를 이용하여 사용자의 터치를 감지할 수 있다. 감지부(220)는 각종 전극들에서 수신되는 전기 신호들에 대하여 신호 처리를 수행한 후, 그 결과 값을 프로세서(200)로 넘길수 있다. 프로세서(200)는 이 결과 값을 이용하여 터치의 세기 또는 터치의 길이, 터치의 이동 등을 계산해 낼 수 있다. 감지부(220)는 디스플레이(210)와 별개로 마련된 터치 패드로 구현될 수 있고, 디스플레이(210)와 일체화 된 터치 스크린으로 구현될 수도 있다.
- [0068] 프로세서(200)는 전자 장치(100)의 동작을 제어하기 위한 구성요소 이다. 프로세서(200)는 외부 서버로부터 전송된 알람을 디스플레이(210)의 일 영역에 표시할 수 있다. 또한, 프로세서(200)는 디스플레이(210)의 일 영역에 표시된 알람에 대한 사용자의 다양한 인터랙션을 구분할 수 있다.
- [0069] 예를 들어, 사용자는 알람을 터치하여 선택할 수 있고, 기 정해진 방향으로 드래그하여 삭제할 수도 있다. 감지부(220)는 사용자의 상기와 같은 동작을 감지하여 프로세서(200)로 전송할 수 있다. 프로세서(200)는 상기 동작들을 구분하여 각 동작들에 사전 설정된 기능을 수행할 수 있다.
- [0070] 메모리(230)는 프로세서(200)가 상술한 동작을 수행하도록 하는 명령어들을 저장할 수 있다. 예를 들어, 감지부(220)가 사용자의 터치 동작을 감지하여 프로세서(200)로 전송하면, 프로세서(200)는 터치 동작이 감지된 위치에 표시되고 있는 알람 항목의 종류 및 메모리(230)가 저장하고 있는 터치 동작에 대응하여 알람 내용을 확인하는 기능을 읽어와서 수행할 수 있다.
- [0071] 상술한 바와 같이 알람 정보는 기 설정된 이벤트가 도래하면 디스플레이될 수 있다.
- [0072] 도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 알람창과 알람 정보를 표시하는 도면이다.
- [0073] 이하에서 알람창(320)과 알람 정보(330)의 개략적인 내용에 대하여 설명한다.
- [0074] 도 3의 (a)는 전자 장치(100)의 홈 화면을 나타내는 도면이다. 홈 화면에는 다양한 어플리케이션들을 나타내는 아이콘들이 표시될 수 있다. 홈 화면의 상단에는 상태 표시줄(315)이 표시될 수 있다. 상태 표시줄(315)에는 전자 장치(100)의 통신 상태, 배터리 잔량, 시간 등이 표시될 수 있다.
- [0075] 도 3의 (b)는 전자 장치(100)가 알람창(320)을 표시하고 있는 도면이다. 알람창(320)은 사용자가 상태 표시줄(315)을 전자 장치(100)의 아래 방향으로 드래그 하면 나타날 수 있다. 그러나 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0076] 도 3의 (b)를 참조하면, 알람창(320)에는 다양한 정보를 표시할 수 있다. 알람창(320)은 복수개의 영역으로 나눌 수 있다. 제 1 영역(321)에는 현재 전자 장치(100)의 상태를 표시하고 이를 바꿀 수 있는 아이콘들을 표시할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 wifi(wireless fidelity) 아이콘을 선택하여 wifi 활성화 하거나 차단할 수 있다. 사용자는 로케이션 아이콘을 선택하여 전자 장치(100)의 GPS(Global Positioning System) 기능을 활성화 하거나 차단할 수 있다.
- [0077] 제 2 영역(322)에는 전자 장치(100)에 설치된 어플리케이션이 발생한 알람 정보 또는 외부 서버로부터 전송된 알람 정보들을 표시할 수 있다. 알람 정보(330, 331)는 각종 소스로부터 발생한 알람을 표시할 수 있다. 소스에는 외부 서버, 전자 장치에 설치된 어플리케이션, 전자 장치의 OS 등과 같이 다양한 소스들이 있을 수 있다. 예를 들어, 알람 정보(330, 331)는 다른 전자 장치에서 작성한 문자 메시지를 표시할 수 있다. 알람 정보(330,

331)는 문자 메시지의 일부 내용을 표시하거나, 문자 메시지를 작성한 작성자만을 표시할 수 있다. 여러 종류의 문자 메시지 어플리케이션에서 발생한 문자 메시지가 수신되면, 알람 정보(330, 331)은 종류별로 각각 하나의 알람 정보(330, 331)를 표시할 수 있다. 사용자가 하나의 알람 정보(330, 331)를 선택하면 문자 메시지의 내용을 확인하거나, 관련된 문자 메시지 어플리케이션을 활성화할 수 있다.

[0078] 알람 정보(330, 331)는 전자 장치(100)에 설치된 어플리케이션에서 생성하거나 어플리케이션 관리자가 외부 서버를 통해 전송한 알람을 표시할 수 있다. 여러 종류의 어플리케이션에서 발생한 알람이 수신되면, 알람 정보(330, 331)는 각 어플리케이션 별로 알람 정보(330, 331)를 표시할 수 있다. 사용자가 하나의 알람 정보(330, 331)를 선택하면 알람 내용을 확인하거나, 관련된 어플리케이션을 활성화할 수 있다.

[0079] 이하에서는 상술한 바와 같이 알람 정보가 표시된 경우, 전자 장치(100)가 사용자의 알람 정보에 대한 다양한 행동들에 대하여 선호도를 구분하는 내용에 대하여 구체적으로 설명한다.

[0080] 도 4는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 알람 정보를 선택하는 상황을 나타내는 도면이다.

[0081] 도 4의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(410)에 알람창(420)을 표시할 수 있다. 알람창(420)에는 복수개의 알람 정보(430)들이 표시될 수 있다. 사용자는 복수개의 알람 정보(430)들 중에서 내용을 확인하고 싶은 알람 정보(430)를 선택할 수 있다. 사용자는 알람 정보(430)를 터치하여 선택할 수 있다. 그러나 이에 한정되지 않고 다른 물리적인 키를 이용하여 알람 정보(430)을 선택할 수도 있다. 사용자가 알람 정보(430)를 선택하면, 전자 장치(100)는 해당 어플리케이션을 실행하여, 알람 내용을 표시할 수 있다.

[0082] 도 4의 (b)는 사용자의 알람 정보(430) 선택에 대응하여, 전자 장치(100)가 해당 어플리케이션을 활성화한 상태이다. 구체적으로, 사용자가 문자 메시지 알람 정보(431)를 선택하였으므로, 전자 장치(100)는 문자 메시지 어플리케이션을 활성화할 수 있다.

[0083] 도 4의 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 문자 메시지를 보낸 상대방의 연락처를 표시할 수 있고, 상대방에게서 보내온 문자 메시지 내용 전체를 표시할 수 있다.

[0084] 사용자가 알람 정보(430)를 터치하여 선택하는 과정은 사용자가 알람 정보(430)에 포함된 내용을 확인하고 싶은 의도일 수 있다. 따라서 전자 장치(100)는 사용자의 상기와 같은 행동은 해당 어플리케이션에 대한 선호도를 높이는 행위로서 인지할 수 있다.

[0085] 알람 정보(430)가 생성된 뒤 사용자가 일정 시간 이내에 알람 정보(430)를 터치하여 선택한다면, 전자 장치(100)는 해당 어플리케이션에 대한 선호도를 높이는 행위로 인지할 수 있다. 반대로, 알람 정보(430)가 생성된 뒤 사용자가 일정 시간이 지나도록 알람 정보(430)를 터치하지 않고 방치한다면, 해당 어플리케이션에 대한 선호도를 낮추는 행위로 인지할 수 있다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.

[0086] 사용자 인터랙션은 그 의미에 따라 다양한 타입으로 분류될 수 있다. 프로세서(200)는 사용자 인터랙션의 타입에 따라 알람 정보 또는 그 알람 정보를 제공하는 어플리케이션의 선호도를 조정할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 알람 정보를 확인하거나, 그 어플리케이션을 실행시키기 위하여 취하는 인터랙션은 긍정적인 인터랙션(이하, 제1 타입이라 함)으로 분류하고, 알람 정보를 지우거나 위치를 후순위로 이동시키는 인터랙션 또는 일정 시간 동안 알람 정보를 보지 않는 인터랙션 등은 부정적인 인터랙션(이하, 제2 타입이라 함)으로 분류할 수 있다.

[0087] 프로세서(200)는 복수의 알람 정보들이 표시된 상태에서 적어도 하나의 알람 정보에 대해 선택적으로 제 1 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알람 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 증가시키며, 반면, 제 2 타입의 사용자 인터랙션이 발생되면, 선택된 알람 정보를 제공한 어플리케이션의 선호도를 감소시킬 수 있다. 프로세서(200)는 그 선호도가 높은 어플리케이션의 알람 정보를 사용자가 인식하기 좋은 위치 또는 순서에 표시하거나, 식별력있게 표시할 수 있다.

[0088] 구체적으로는, 제 1 타입의 사용자 인터랙션은, 알람 정보 중 하나를 선택하는 제 1 인터랙션 및 알람 정보 중 하나를 제 1 방향으로 드래그하는 제 2 인터랙션을 포함할 수 있다. 또는, 제 2 타입의 사용자 인터랙션은, 알람 정보 중 하나를 제 2 방향으로 드래그하는 제 3 인터랙션, 알람 정보를 삭제하기 위한 삭제 메뉴를 선택하는 제 4 인터랙션을 포함할 수 있다.

[0089] 도 5는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 알람 정보를 선택하는 다른 실시예에 대한 도면이다.

- [0090] 도 5의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(510)에 알림창(520)을 표시할 수 있다. 알림창(520)에는 복수개의 알림 정보(530)들이 표시될 수 있다. 사용자는 복수개의 알림 정보(530)들 중에서 내용을 확인하고 싶은 알림 정보(531)를 선택할 수 있다. 사용자는 알림 정보(530)를 제 1 방향으로 드래그 할 수 있다. 제 1 방향은, 예를 들면, 알림 정보(531)을 전자 장치(100)의 아래 방향으로 드래그하는 방향일 수 있다.
- [0091] 사용자가 알림 정보(531)를 드래그하면, 전자 장치(100)는 해당 알림 내용에 대하여 미리보기 하듯이 디스플레이(510)에 표시할 수 있다.
- [0092] 도 5의 (b)는 사용자의 알림 정보(531) 드래그에 대응하여, 전자 장치(100)가 어플리케이션을 활성화 하지 않고, 알림 정보(531)가 포함하고 있는 내용을 화면에 표시하고 있는 상태이다.
- [0093] 예를 들어, 사용자는 스크린 샷 알림 정보(531)를 드래그 할 수 있다. 스크린 샷 알림 정보(531)는 사용자가 디스플레이(510)에 표시된 화면을 그대로 캡처한 경우에 캡처를 완료했다고 알려주는 알림 정보일 수 있다. 사용자가 스크린 샷 알림 정보(531)를 드래그 하면, 전자 장치(100)는 갤러리 어플리케이션을 활성화 하지 않고, 캡처한 이미지를 미리 보기 하듯이 알림창(520)에 표시할 수 있다.
- [0094] 도 5의 (b)에서는, 사용자가 두 손가락으로 알림 정보(531)을 드래그 하는 동작을 표현했지만, 이에 한정되지는 않는다. 예를 들어, 하나의 손가락으로 알림 정보(531)을 길게 터치하거나, 하나의 손가락으로 알림 정보(531)을 빠른 시간에 두 번 터치하는 동작 등 다양한 실시예가 있을 수 있다.
- [0095] 사용자가 알림 정보(530)에 표시된 알림을 드래그하여 미리 보기하는 과정은 사용자가 알림 정보(530)에 포함된 내용을 확인하고 싶은 의도일 수 있다. 따라서 전자 장치(100)는 사용자의 상기와 같은 행동은 해당 어플리케이션에 대한 선호도를 높이는 행위, 즉, 제1 타입의 인터랙션으로 인지할 수 있다.
- [0096] 알림 정보(530)가 생성된 뒤 사용자가 일정 시간 이내에 알림 정보(530)를 드래그 하여 미리 보기를 한다면, 전자 장치(100)는 해당 어플리케이션에 대한 선호도를 높이는 행위로 인지할 수 있다. 반대로, 알림 정보(530)가 생성된 뒤 사용자가 일정 시간이 지나도록 알림 정보(530)를 드래그 하지 않고 방치한다면, 해당 어플리케이션에 대한 선호도를 낮추는 행위, 즉, 제2 타입의 인터랙션으로 인지할 수 있다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.
- [0097] 도 6은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자의 사용 빈도가 높은 어플리케이션을 표시한 도면이다.
- [0098] 사용자의 사용 빈도가 높은 어플리케이션들은 사용자가 자주 확인하고 실행하는 어플리케이션일 수 있다. 따라서 사용 빈도가 높은 어플리케이션은 사용자 선호도가 높은 것으로 인지할 수 있다. 반대로 사용 빈도가 낮은 어플리케이션은 사용자 선호도가 낮은 것으로 인지할 수 있다.
- [0099] 전자 장치(100)는 기 설정된 시간 동안의 사용자의 어플리케이션 사용 빈도수를 고려하여 사용 빈도가 높은 어플리케이션은 선호도를 높이고, 사용 빈도가 낮은 어플리케이션은 선호도를 낮출 수 있다. 그리고 상술한 바와 같이, 전자 장치(100)는 어플리케이션이 발생한 알림 정보를 표시할 때, 선호도가 높은 어플리케이션의 알림 정보는 다른 알림 정보와 다르게 표시할 수 있다. 또한 전자 장치(100)는 선호도가 낮은 어플리케이션의 알림 정보들도 다른 알림 정보들과는 다르게 표시할 수 있다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.
- [0100] 도 7은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 알림 정보를 삭제하는 일 실시예에 대한 도면이다.
- [0101] 도 7의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(710)에 알림창(720)을 표시할 수 있다. 알림창(720)에는 복수개의 알림 정보(730)들이 표시될 수 있다. 사용자는 복수개의 알림 정보(730)들 중에서 내용을 확인하고 싶지 않은 알림 정보(730)를 삭제할 수 있다. 사용자는 알림 정보(730)를 제 2 방향으로 드래그 할 수 있다. 제 2 방향은, 예를 들면, 알림 정보(730)을 전자 장치(100)의 좌측 또는 우측 방향일 수 있다. 사용자가 알림 정보(732)를 드래그하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(710)에 표시된 알림 정보를 삭제할 수 있다.
- [0102] 도 7의 (b)는 사용자의 알림 정보(732) 드래그에 대응하여, 전자 장치(100)가 알림 정보(732)를 삭제하고 있는 도면이다.
- [0103] 예를 들어, 사용자는 광고 알림 정보(732)를 드래그 할 수 있다. 광고 알림 정보(732)는 사용자의 사전 동의 없이 불특정 다수에게 발신되는 알림일 수 있다. 사용자가 광고 알림 정보(732)를 좌측 또는 우측으로 드래그 하면, 전자 장치(100)는 광고 알림 정보(732)를 알림창(720)에서 삭제할 수 있다.

- [0104] 사용자가 알림 정보(730)에 표시된 알림의 내용을 확인하지 않고, 드래그하여 삭제하는 과정은 알림 정보(730)에 포함된 내용을 확인하고 싶지 않은 의도일 수 있다. 따라서 전자 장치(100)는 사용자의 상기와 같은 행동은 해당 어플리케이션에 대한 선호도를 낮추는 행위로서 인지할 수 있다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.
- [0105] 도 8은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 알림 정보를 삭제하는 다른 실시예에 대한 도면이다.
- [0106] 도 8의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(810)에 알림창(820)을 표시할 수 있다. 알림창(820)에는 복수개의 알림 정보(830)들이 표시될 수 있다. 사용자는 복수개의 알림 정보(830)들 중에서 내용을 확인하고 싶지 않은 알림 정보들(830)을 삭제할 수 있다. 사용자는 알림 정보(830) 삭제 아이콘(840)을 선택하여 알림창(820)에 표시된 모든 알림 정보(830)를 한번에 삭제할 수 있다.
- [0107] 도 8의 (b)는 사용자의 알림 정보(830) 삭제 아이콘(840) 선택에 대응하여, 전자 장치(100)가 알림창(820)에 표시된 모든 알림 정보들(830)을 삭제한 도면이다.
- [0108] 예를 들어, 사용자는 광고 알림 정보(830)들을 일괄로 삭제할 수 있다. 광고 알림 정보(830)는 사용자의 사전 동의 없이 불특정 다수에게 발신되는 알림일 수 있다. 사용자가 알림 정보(830) 삭제 아이콘(840)을 선택하면, 전자 장치(100)는 알림창(820)에 표시된 모든 알림 정보(830)들을 한번에 삭제할 수 있다.
- [0109] 사용자가 알림 정보(830)에 표시된 알림의 내용을 확인하지 않고, 일괄로 삭제하는 과정은 알림 정보(830)에 포함된 내용을 확인하고 싶은 않은 의도일 수 있다. 따라서 전자 장치(100)는 사용자의 상기와 같은 행동은 해당 어플리케이션에 대한 선호도를 낮추는 행위로서 인지할 수 있다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.
- [0110] 이하에서는 전자 장치(100)가 사용자의 알림 정보에 대한 인터랙션을 구분하여 알림 정보와 관련된 어플리케이션 또는 알림 정보에 포함된 콘텐츠에 대하여 선호도를 높이거나 낮추는 실시예를 구체적으로 설명한다.
- [0111] 도 9는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알림 정보에 대한 사용자의 동작에 기반하여 어플리케이션의 선호도를 조정하는 일 실시예에 대한 도면이다.
- [0112] 도 9의 (a) 및 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(910)에 알림창(920)을 표시할 수 있다. 알림창(920)에는 복수개의 알림 정보(930)들이 표시될 수 있다. 사용자는 복수개의 알림 정보(930)들 중에서 내용을 확인하고 싶은 알림 정보(930)를 선택할 수 있고, 내용을 확인하고 싶지 않은 알림 정보(930)는 삭제할 수 있다. 사용자가 알림 정보(930)를 터치하여 선택하는 동작과 드래그하여 삭제하는 동작에 대하여는 상술하였으므로 상세한 설명을 생략한다.
- [0113] 전자 장치(100)는 알림 정보(930)에 대한 사용자의 2가지로 구분하여 저장할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 알림 정보(930)를 선택하여 내용을 확인하는 동작은 관련된 어플리케이션 또는 알림 정보(930)에 포함된 콘텐츠에 대한 선호도를 높이는 동작일 수 있다. 사용자가 알림 정보(930)의 내용을 보지 않고 삭제하는 동작은 관련된 어플리케이션 또는 알림 정보(930)에 포함된 콘텐츠에 대한 선호도를 낮추는 동작일 수 있다.
- [0114] 전자 장치(100)는 동일한 어플리케이션의 알림 정보(930)에 대하여 선호도를 높이는 동작이 임계치 이상 반복되면, 해당 어플리케이션의 선호도를 높일 수 있다. 전자 장치(100)는 동일한 어플리케이션의 알림 정보(930)에 대하여 선호도를 낮추는 동작이 임계치 이상 반복되면, 해당 어플리케이션의 선호도를 낮출 수 있다.
- [0115] 구체적으로, 도 9의 (c)를 참조하면, 사용자가 TTT 대화 알림 정보(932)를 선택하였으므로 TTT 대화 어플리케이션은 선호도가 높아진다. 사용자의 이와 같은 동작이 임계치 이상 반복되면 TTT 대화 어플리케이션은 선호도가 "상"인 어플리케이션으로 변할 수 있다.
- [0116] 도 9의 (c)를 참조하면, 사용자가 AAA 쇼핑 알림 정보(921)를 드래그하여 삭제하였으므로 AAA 쇼핑 어플리케이션은 선호도가 낮아진다. 사용자의 이와 같은 동작이 임계치 이상 반복되면 AAA 쇼핑 어플리케이션은 선호도가 "하"인 어플리케이션으로 변할 수 있다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.
- [0117] 도 10은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알림 정보에 대한 사용자의 인터랙션에 기반하여 어플리케이션의 선호도를 조정하는 다른 실시예에 대한 도면이다.
- [0118] 도 10의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(1010)에 알림창(1020)을 표시할 수 있다. 알림창(1020)

에는 복수개의 알림 정보(1030)들이 표시될 수 있다. 사용자는 복수개의 알림 정보(1030)들 중에서 내용을 확인하고 싶은 알림 정보(1030)를 선택할 수 있고, 내용을 확인하고 싶지 않은 알림 정보(1030)는 삭제할 수 있다. 사용자가 알림 정보(1030)를 터치하여 선택하는 동작과 드래그하여 삭제하는 동작에 대하여는 상술하였으므로 상세한 설명을 생략한다.

- [0119] 상술한 바와 같이, 전자 장치(100)는 동일한 어플리케이션의 알림 정보(1030)에 대하여 선호도를 높이는 동작이 임계치 이상 반복되면, 해당 어플리케이션의 선호도를 높일 수 있고, 어플리케이션의 알림 정보(1030)에 대하여 선호도를 낮추는 동작이 임계치 이상 반복되면, 해당 어플리케이션의 선호도를 낮출 수 있다.
- [0120] 도 10의 (b)를 참조하면, 사용자가 TTT 대화 알림 정보(1032)을 선택하여 내용을 확인하였으므로 TTT 대화 어플리케이션은 선호도가 높아진다. 사용자의 이와 같은 동작이 임계치 이상 반복되면 TTT 대화 어플리케이션은 선호도가 "상"인 어플리케이션으로 변할 수 있다.
- [0121] 전자 장치(100)는 임계치가 조정된 어플리케이션과 유사한 특성을 가진 어플리케이션에 대하여도 선호도를 조정할 수 있다.
- [0122] 도 10의 (b)를 참조하면, TTT 대화 어플리케이션 이외에 다른 메신저 어플리케이션들(1040)도 선호도가 "상"으로 변경될 수 있다. 사용자가 메신저 어플리케이션에 대하여는 선호도가 높으므로, 전자 장치(100)는 사용자가 다른 메신저 어플리케이션에 대한 선호도도 높을 수 있을 것으로 판단하여 선호도를 높일 수 있는 것이다. 그러나 항상 이에 한정되는 것은 아니다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.
- [0123] 도 11은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알림 정보에 포함된 콘텐츠의 종류에 따라 선호도를 조정하는 일 실시예에 대한 도면이다.
- [0124] 전자 장치(100)는 디스플레이(1110)에 알림창(1120)을 표시할 수 있다. 알림창(1120)에는 복수개의 알림 정보(1130)들이 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 뉴스 어플리케이션에서 생성한 알림 정보(1131)을 표시할 수 있다.
- [0125] 뉴스 어플리케이션은 다양한 종류의 뉴스를 알림 정보(1131) 형태로 전자 장치(100)에 전송할 수 있다. 예를 들어, 스포츠, 정치, 문화, 경제 등 뉴스 알림 정보(1131)는 다양한 분야의 내용을 포함할 수 있다.
- [0126] 도 11의 (a)를 참조하면, 사용자는 뉴스 알림 정보(1131)를 선택할 수 있다. 사용자가 선택한 뉴스 알림 정보(1131)는 스포츠에 관련된 콘텐츠를 포함하고 있고 그 중에서도 야구에 대한 콘텐츠를 포함하고 있다. 사용자가 야구 뉴스 알림 정보(1131)를 선택하여 내용을 확인하였으므로 야구 뉴스는 선호도가 높아진다. 사용자의 이와 같은 동작이 임계치 이상 반복되면 야구 뉴스는 선호도가 "상"인 콘텐츠로 변할 수 있다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.
- [0127] 도 12는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알림 정보에 포함된 콘텐츠의 종류에 따라 선호도를 조정하는 다른 실시예에 대한 도면이다.
- [0128] 전자 장치(100)는 디스플레이(1210)에 알림창(1220)을 표시할 수 있다. 알림창(1220)에는 복수개의 알림 정보(1230)들이 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 메신저 어플리케이션에서 생성한 알림 정보(1230)을 표시할 수 있다.
- [0129] 메신저 어플리케이션은 다양한 사람의 메시지를 알림 정보(1230) 형태로 전자 장치(100)에 전송할 수 있다.
- [0130] 도 12의 (a)를 참조하면, 사용자는 특정인에 대한 알림 정보(1231)을 선택할 수 있다. 사용자가 선택한 특정인은 평소 사용자가 중요하게 생각하는 사람일 수 있다. 사용자는 선택한 특정인의 메시지에 대하여는 즉각적으로 응답을 할 수 있다. 따라서 메신저에 포함된 다양한 사람들 중에서 특정인에 대한 선호도는 높아질 수 있다. 사용자의 이와 같은 동작이 임계치 이상 반복되면 특정인에 대한 선호도는 "상"으로 변할 수 있다.
- [0131] 이와 같이, 프로세서(200)는 사용자 인터랙션에 따른 선호도를 어플리케이션 별로만 조정하는 것이 아니라, 각 어플리케이션에서 제공되는 콘텐츠 별로도 조정할 수 있다. 선호도에 대한 데이터는 메모리(230)등에 저장되어 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다. 예를 들어, 선호도가 높은 사람으로부터 오는 메시지는 시간 순서와 관련 없이 항상 최상위에 배치하고, 선호도가 낮은 사람으로부터 오는 메시지는 그냥 시간 순서에 따라 표시할 수 있다.
- [0132] 이상에서는 다양한 사용자 인터랙션에 따라 선호도가 조정되는 경우를 설명하였으나, 선호도는 사용자가 직접

변경할 수도 있다.

- [0133] 도 13은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에서 사용자가 직접 어플리케이션에 대한 선호도를 변경하는 도면이다.
- [0134] 도 13의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 어플리케이션 매니저(1310)를 표시할 수 있다. 어플리케이션 매니저(1310)은 사용자가 어플리케이션을 삭제하거나, 어플리케이션의 저장공간을 변경하거나, 어플리케이션의 선호도를 조정하는 등 어플리케이션에 대한 설정을 변경할 수 있는 프로그램일 수 있다.
- [0135] 사용자는 어플리케이션 매니저(1310)에서 본인이 선호하는 어플리케이션의 선호도를 직접 조정할 수 있다.
- [0136] 도 13의 (b)를 참조하면, 사용자는 TTT 대화 어플리케이션에 대한 선호도를 가장 높은 곳으로 변경하였다. 전자 장치(100)는 사용자가 직접 변경한 선호도에 대한 데이터는 바로 메모리(230) 등에 저장한 후 필요한 경우 프로세서(200)가 불러내어 사용할 수 있다.
- [0137] 이하에서는 전자 장치(100)가 상술한 방법들에 의해 결정된 선호도에 기반하여 알람 정보의 형태를 달리하거나, 추가적인 알람을 사용자에게 표시하는 알람 정보의 다양한 표시 옵션에 대하여 구체적인 실시예들을 통하여 설명한다.
- [0138] 도 14는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알람 정보의 순서를 변경하는 일 실시예에 대한 도면이다.
- [0139] 도 14의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(1410)에 알람창(1420)을 표시할 수 있다. 알람창(1420)에는 복수개의 알람 정보(1430)들이 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 대화 어플리케이션에서 생성한 알람 정보(1431)를 표시할 수 있다.
- [0140] 도 14의 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도를 반영하여 알람창(1420)에 복수의 알람 정보(1430)들을 표시할 수 있다. 도 14의 (b)에서는 AAA 대화 어플리케이션의 선호도가 상승한 경우를 나타내고 있다.
- [0141] 구체적으로, 도 14의 (a)와 비교하면, 행아웃 AAA 대화 알람 정보(1431)가 복수의 알람 정보(1430)들 중에서 가장 상위로 변경되었다. 이에 따라, 사용자는 다른 다수의 알람 정보(1430)들 중에서 선호도가 높은 AAA 대화 알람 정보(1431)를 종래보다 용이하게 발견하고 내용을 확인할 수 있다.
- [0142] 도 15는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알람 정보의 형태를 변경하는 다른 실시예에 대한 도면이다.
- [0143] 도 15의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(1510)에 알람창(1520)을 표시할 수 있다. 알람창(1520)에는 복수개의 알람 정보(1530)들이 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 대화 어플리케이션에서 생성한 알람 정보(1531)를 표시할 수 있다.
- [0144] 도 15의 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도를 반영하여 알람창(1520)에 복수의 알람 정보(1530)들을 표시할 수 있다. 도 15의 (b)에서는 AAA 대화 어플리케이션의 선호도가 상승한 경우를 나타내고 있다.
- [0145] 구체적으로, 도 15의 (a)와 비교하면, AAA 대화 어플리케이션 알람 정보(1531')의 글씨가 굵게 표시되고 알람 정보(1531')의 색깔도 다른 알람 정보(1530)들과 다르게 표시될 수 있다. 이에 따라, 사용자는 다른 다수의 알람 정보(1530)들 중에서 선호도가 높은 AAA 대화 어플리케이션의 알람 정보(1531')를 종래보다 용이하게 발견하고 내용을 확인할 수 있다.
- [0146] 이상에서는 선호도에 따라 알람 창 의 표시 옵션을 변경하는 다양한 실시 예들을 설명하였으나, 알람 창 이외에도 다양한 분야에서 선호도에 따른 표시 옵션 변경이 이루어질 수도 있다. 일 예로, 상태 표시줄에 표시되는 알람 아이콘도 선호도에 따라 상이하게 표시할 수 있다.
- [0147] 도 16은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 상태 표시줄에 표시되는 알람 아이콘의 순서를 변경하는 일 실시예에 대한 도면이다.
- [0148] 도 16의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(1610) 상단에 상태 표시줄(1620)을 표시할 수 있다. 상태 표시줄(1620)에는 복수개의 아이콘들이 표시될 수 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 상태 표시줄(1620)에 진동 모드 여부(1633), 알람 설정 여부(1634), 서비스 지역 신호 세기(1635), 배터리 잔량(1236) 등을 표시할

수 있다. 이와 더불어, 전자 장치(100)는 수신된 알림 정보를 상태 표시줄에 간단한 형태의 아이콘(1631, 1632)들로 표시할 수 있다.

- [0149] 도 16의 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도를 반영하여 상태 표시줄(1620)을 설정할 수 있다. 도 16의 (b)에서는 AAA 대화 어플리케이션의 선호도가 상승한 경우를 나타내고 있다.
- [0150] 구체적으로, 도 16의 (a)와 비교하면, AAA 대화 어플리케이션의 아이콘(1632)이 복수의 다른 아이콘(1630)들 중에서 가장 왼쪽으로 이동되었다. 이에 따라, 사용자는 다른 다수의 아이콘(1630)들 중에서 선호도가 높은 AAA 대화 어플리케이션의 아이콘(1632)을 종래보다 용이하게 발견하고 내용을 확인할 수 있다.
- [0151] 도 17은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알림 정보에 추가 기능을 제공하는 일 실시예에 대한 도면이다.
- [0152] 사용자의 선호도가 높은 어플리케이션에서 생성한 알림 정보는 선호도가 낮은 알림 정보와는 차별화된 기능을 추가로 지원할 수도 있다.
- [0153] 도 17의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(1710)에 알림창(1720)을 표시할 수 있다. 알림창(1720)에는 복수개의 알림 정보(1730)들이 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 TTT 대화 어플리케이션에서 생성한 알림 정보(1531)를 표시할 수 있다.
- [0154] 도 17의 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도를 반영하여 알림창(1720)에 복수의 알림 정보(1730)들을 표시할 수 있다. 도 17의 (b)에서는 TTT 대화 어플리케이션의 선호도가 상승한 경우를 나타내고 있다.
- [0155] 구체적으로, 사용자는 도 17의 (a)에 표시된 TTT 대화 어플리케이션의 알림 정보(1731)를 전자 장치(100)의 하단 방향으로 드래그 할 수 있다. 그러면, 전자 장치(100)는 도 17의 (b)와 같이 TTT 대화 알림 정보(1731')를 표시할 수 있다. TTT 대화 알림 정보(1731')는 사용자의 TTT 대화 어플리케이션에서 진행 중인 모든 대화창들을 표시할 수 있다. 이 상태에서 사용자는 특정 대화창을 선택할 수 있다. 그러면, TTT 대화 어플리케이션이 활성화되고, 사용자는 바로 특정 대화창이 표시된 상태의 TTT 대화 어플리케이션에 진입할 수 있다.
- [0156] 이와 같이, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도가 높은 어플리케이션이 생성한 알림 정보에 대하여는 선호도가 낮은 알림 정보와는 다른 차별화 기능을 제공할 수 있고, 이에 따라, 사용자는 선호도가 낮은 어플리케이션의 알림 정보보다 용이하게 선호도 높은 어플리케이션의 알림 정보를 사용할 수 있다.
- [0157] 도 18은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알림 정보에 추가 정보를 제공하는 다른 실시예에 대한 도면이다.
- [0158] 사용자의 선호도가 높은 어플리케이션에서 생성한 알림 정보는 선호도가 낮은 알림 정보와는 차별화된 기능을 추가로 지원할 수도 있다.
- [0159] 도 18의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(1810)에 알림창(1820)을 표시할 수 있다. 알림창(1820)에는 복수개의 알림 정보(1830)들이 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 사진 공유 어플리케이션에서 생성한 알림 정보(1831)를 표시할 수 있다.
- [0160] 도 18의 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도를 반영하여 알림창(1820)에 복수의 알림 정보(1830)들을 표시할 수 있다. 도 15의 (b)에서는 사진 공유 어플리케이션의 선호도가 상승한 경우를 나타내고 있다.
- [0161] 구체적으로, 도 18의 (a)와 비교하면, 전자 장치(100)는 사진 공유 어플리케이션의 알림 정보(1831')에서 공유할 사진의 미리 보기 화면을 기본적으로 제공할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 별다른 동작 없이 본인에게 공유될 수 있는 사진을 용이하게 확인할 수 있다.
- [0162] 도 19는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알림 정보의 형태를 변경하는 일 실시예에 대한 도면이다.
- [0163] 도 19의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(1910)에 알림창(1920)을 표시할 수 있다. 알림창(1920)에는 알림 정보(1930)가 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 대화 어플리케이션에서 생성한 알림 정보(1930)를 표시할 수 있다. 대화 어플리케이션의 알림 정보(1930)는 대화 어플리케이션에서 실행 중인 대화창의 개수를 함께 표시할 수 있다.

- [0164] 도 19의 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도를 반영하여 알림창(1920)에 복수의 알림 정보들(1931, 1932)을 표시할 수 있다. 도 19의 (b)에서는 동일한 대화 어플리케이션 내에서 특정 인물에 대한 선호도가 상승한 경우를 나타내고 있다.
- [0165] 구체적으로, 도 19의 (a)와 비교하면, 전자 장치(100)는 선호도가 높은 특정인과의 대화창을 별도의 알림 정보(1931)로 표시할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 대화창의 개수만을 표시하는 알림 정보(1930)를 선택하여 대화 어플리케이션을 활성화한 뒤 다시 선호하는 특정인과의 대화창에 진입하는 번거로움을 줄일 수 있다.
- [0166] 도 20은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알림 정보의 형태를 변경하는 다른 실시예에 대한 도면이다.
- [0167] 도 20의 (a)를 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(2010)에 알림창(2020)을 표시할 수 있다. 알림창(2020)에는 복수개의 알림 정보(2030)들이 표시될 수 있다. 전자 장치(100)는 다수의 쇼핑 어플리케이션에서 생성한 알림 정보(2032)들을 표시할 수 있다.
- [0168] 도 20의 (b)를 참조하면, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도를 반영하여 알림창(2020)에 복수의 알림 정보(2031, 2033)들을 표시할 수 있다. 도 20의 (b)에서는 쇼핑 어플리케이션의 선호도가 낮아진 경우의 나타내고 있다.
- [0169] 구체적으로, 도 20의 (a)와 비교하면, 쇼핑 어플리케이션들의 알림 정보(2032)들이 하나의 쇼핑 폴더 알림 정보(2033)로 변경되어 표시될 수 있다. 선호도가 낮은 어플리케이션들의 알림 정보(2032)들은 모두 표시하는 것보다 일정 개수 이상 생성되면 유사한 특성을 가진 알림 정보들(2032)은 폴더화 하는 것이 사용자의 의도에 더 부합할 수 있다. 이에 따라, 사용자는 선호도가 낮은 어플리케이션들의 알림 정보(2032)들 대신에 선호도가 높은 어플리케이션의 알림 정보(2031)에 집중할 수 있다.
- [0170] 전자 장치(100)는 선호도가 낮은 어플리케이션들의 알림 정보(2032)들이 기 설정된 개수 이상 수신되면 종류에 상관없이 하나의 폴더 알림 정보(2033)로 묶을 수 있다. 전자 장치(100)는 선호도가 낮은 어플리케이션의 알림 정보(2032)들을 포함한 컨텐츠들을 구분하여 유사한 특성을 가진 알림 정보(2032)들이 기 설정된 개수 이상 수신되면 각 특성별로 폴더 알림 정보(2033)를 생성할 수 있다.
- [0171] 전자 장치(100)는 선호도가 낮은 어플리케이션에서 발생한 알림 정보들(2032)은 알림창(2020)에 표시하지 않다가, 기 설정된 시간이 되면 한번에 폴더 알림 정보(2033)로 생성하여 알림창(2020)에 표시할 수도 있다.
- [0172] 폴더로 묶인 알림 정보(2033)에 포함되는 어플리케이션이 새롭게 알림 정보를 생성하고, 전자 장치(100)가 알림을 수신하게 되면, 전자 장치(100)는 해당 어플리케이션의 알림 정보는 폴더 알림 정보(2033)에서 빠져나와 별도로 알림 정보가 표시되도록 구현할 수도 있다.
- [0173] 도 21은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 추가 알림을 표시하는 일 실시예에 대한 도면이다.
- [0174] 사용자가 특정 어플리케이션의 알림 정보에 대하여 계속적으로 확인을 하지 않고 삭제한다면, 이는 사용자가 이 어플리케이션에 대하여는 알림을 받기 원하지 않는 의도일 수 있다. 특정 어플리케이션에서의 알림 전송을 차단하기 위해서는 일반적으로 해당 어플리케이션을 활성화하거나, 해당 어플리케이션을 관리하는 웹 사이트에 접속하여 알림 전송 차단을 선택할 수 있다.
- [0175] 그러나, 상술한 바와 같이, 사용자가 표시된 알림 정보에 대하여 계속적으로 선호도를 낮추는 동작을 반복한다면, 전자 장치(100)는 알림 차단에 대한 사용자의 의도에 대하여 확인할 수도 있다.
- [0176] 구체적으로, 도 21을 참조하면, 전자 장치(100)는 디스플레이(2110)에 팝업 메시지(2020)를 표시할 수 있다. 팝업 메시지(2020)는 소정의 어플리케이션에 대하여 알림 수신을 해제할 것인지에 대하여 사용자의 선택을 묻고 있다.
- [0177] 즉, 사용자가 소정의 어플리케이션이 생성한 알림 정보에 대하여 기 설정된 회수 이상으로 선호도를 낮추는 동작을 반복하는 경우, 상기와 같은 알림 해제 여부에 대한 팝업 메시지(2020)를 표시할 수 있다.
- [0178] 이에 따르면, 사용자는 알림 해제를 원하는 특정 어플리케이션을 실행 시키거나 어플리케이션을 관리하는 웹 사이트에 방문할 필요 없이 용이하게 특정 어플리케이션으로부터의 알림을 차단할 수 있다.
- [0179] 도 22는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 선호도 결과를 반영하여 알림의 강도를 조정하는 일 실시예에

대한 도면이다.

- [0180] 일반적으로 전자 장치(100)는 알림 정보가 수신되면 진동 또는 소리를 이용하여 사용자에게 수신여부를 알릴 수 있다. 전자 장치(100)의 진동과 소리는 사용자가 세기를 조절할 수 있다. 본 개시의 일 실시 예에 따르면 전자 장치(100)는 어플리케이션 또는 특정인에 대한 선호도에 기반하여 진동과 소리의 세기를 자동적으로 조절할 수 있다.
- [0181] 예를 들어, 도 22을 참조하면, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도가 "상"에 해당하는 어플리케이션에서 생성된 알림 정보 또는 특정인이 발신한 알림 정보를 수신하는 경우 진동을 강하게 발생시킬 수 있다. 또한 전자 장치가 소리 모드인 경우, 알림 소리를 크게 발생시킬 수 있다.
- [0182] 그리고, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도가 "중"에 해당하는 어플리케이션에서 생성된 알림 정보 또는 특정인이 발신한 알림 정보를 수신하는 경우 진동을 약하게 발생시킬 수 있다. 또한 전자 장치가 소리 모드인 경우, 알림 소리를 작게 발생시킬 수 있다.
- [0183] 또한, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도가 "하"에 해당하는 어플리케이션에서 생성된 알림 정보 또는 특정인이 발신한 알림 정보를 수신하는 경우 진동을 발생하지 않을 수 있다. 또한 전자 장치가 소리 모드인 경우, 알림 소리를 발생하지 않을 수 있다.
- [0184] 이와 유사하게, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도에 따라 알림 종류를 다르게 구성할 수도 있다. 예를 들어, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도가 "상"에 해당하는 어플리케이션에서 생성된 알림 정보 또는 특정인이 발신한 알림 정보를 수신하는 경우 소리, 진동 그리고 화면 표시를 발생시킬 수 있다.
- [0185] 또한, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도가 "중"에 해당하는 어플리케이션에서 생성된 알림 정보 또는 특정인이 발신한 알림 정보를 수신하는 경우 소리 그리고 화면 표시를 발생시킬 수 있다.
- [0186] 또한, 전자 장치(100)는 사용자의 선호도가 "하"에 해당하는 어플리케이션에서 생성된 알림 정보 또는 특정인이 발신한 알림 정보를 수신하는 경우 화면 표시만 발생시킬 수 있다. 전자 장치(100)는 사용자의 선호도가 "하"에 해당하는 경우, 알림을 매번 발생하지 않고 모아서 한번에 표시할 수도 있다. 그러나 선호도에 따른 알림의 종류는 이에 한정되지 않고 다양한 형태로 차별을 구성할 수 있다.
- [0187] 도 23은 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 알림 정보에 대한 사용자의 동작을 구분하여 저장하는 흐름도이다.
- [0188] 전자 장치(100)는 디스플레이에 알림 정보를 표시할 수 있다(동작 2310). 전자 장치(100)는 사용자가 알림 정보를 선택하거나 드래그하는 동작을 수신할 수 있다(동작 2320). 그리고 전자 장치(100)는 사용자의 동작이 알림 정보를 생성한 어플리케이션 또는 알림 정보에 포함된 콘텐츠에 대하여 선호도를 높이는 동작인지 아니면 선호도를 낮추는 동작인지 구분할 수 있다(동작 2320).
- [0189] 전자 장치(100)는 사용자가 선호도를 높이는 동작을 했다고 판단하면, 알림 정보를 생성한 어플리케이션 또는 알림 정보에 포함된 콘텐츠에 대하여 선호도를 증가시킬 수 있다(동작 2330).
- [0190] 전자 장치(100)는 사용자가 선호도를 낮추는 동작을 했다고 판단하면, 알림 정보를 생성한 어플리케이션 또는 알림 정보에 포함된 콘텐츠에 대하여 선호도를 하향시킬 수 있다(동작 2340).
- [0191] 전자 장치(100)는 수집된 선호도에 대한 데이터를 메모리 등에 저장할 수 있다(동작 2350). 전자 장치(100)는 각각의 어플리케이션에 대하여, 또한 알림 정보에 포함된 콘텐츠에 대하여 선호도의 높이거나 낮추는 동작이 몇 번이나 발생되었는지 저장할 수 있다.
- [0192] 전자 장치(100)는 수집된 선호도 데이터에 기반하여 어플리케이션 또는 콘텐츠의 선호도가 상, 중, 하 중 어디에 속하는지 결정할 수 있다. 이 경우, 전자 장치(100)는 선호도를 높이는 동작 또는 낮추는 동작이 임계 회수 이상 반복되는 경우에 어플리케이션 또는 콘텐츠의 선호도를 변경할 수 있다. 임계 회수는 전자 장치(100)의 제조사가 설정할 수 있고, 사용자가 임의로 조정할 수도 있다. 전자 장치(100)는 좀더 상세한 구분을 위해 상, 중, 하 각 단계 내부에서 다시 선호도를 상, 중, 하로 나눌 수도 있다.
- [0193] 도 23에서는 어플리케이션 별 선호도를 조정하고, 이를 저장하는 것으로 설명하였으나, 이와 다르게는 알림 정보의 표시 옵션을 미리 저장해둘 수도 있다. 이 경우, 해당 알림 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생할 때마다 그 인터랙션의 종류에 따라 해당 알림 정보의 표시 옵션을 수시로 변경할 수도 있다.

- [0194] 도 24는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치가 저장된 선호도에 대한 데이터를 활용하여 알림 정보를 변경하는 흐름도이다.
- [0195] 전자 장치(100)는 어플리케이션에서 생성한 알림을 수신할 수 있다(동작 2410). 전자 장치(100)는 알림이 수신되면, 그 알림을 생성한 어플리케이션의 선호도 데이터를 검색할 수 있다(동작 2420). 구체적으로 전자 장치(100)는 상기 어플리케이션의 선호도가 상, 중, 하 중에 어디에 속하는 지 검색할 수 있다. 또한 전자 장치(100)는 상, 중, 하 각 단계에서도 세부적으로 상, 중, 하 중에 어디에 속하는지 검색할 수 있다.
- [0196] 전자 장치(100)는 상기 어플리케이션의 선호도를 확인할 수 있다(동작 2430). 전자 장치(100)는 확인한 상기 어플리케이션의 선호도와 현재 알림창에 알림 정보를 표시하고 있는 어플리케이션들의 선호도를 비교할 수 있다(동작 2440). 전자 장치(100)는 현재 알림창에 알림 정보들이 존재하는지 판단할 수 있다(동작 2450).
- [0197] 현재 알림창에 알림 정보들이 표시되고 있는 경우, 전자 장치(100)는 상기 어플리케이션의 알림 정보의 위치를 결정할 수 있다(동작 2460). 전자 장치(100)는 상기 알림 정보를 표시할 UI를 결정할 수 있다(동작 2470). 전자 장치(100)는 알림창에 상기 알림 정보를 표시한다(동작 2480).
- [0198] 현재 알림창에 알림 정보들이 없어진 경우, 전자 장치(100)는 상기 알림 정보를 표시할 UI를 결정할 수 있다(동작 2450).
- [0199] 상술한 사용자의 선호도를 반영한 알림 정보 변경 표시 방법은 도 2의 전자 장치(100)에서 수행될 수 있으나 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0200] 도 25는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치의 개략적인 구성을 나타내는 블록도이다.
- [0201] 도 25에 도시된 바와 같이, 전자 장치(100)는 디스플레이(210), 통신부(2530), 메모리(230), 오디오 처리부(2510), 오디오 출력부(2520), 감지부(220) 및 프로세서(200) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 한편, 도 25에 도시된 전자 장치(100)의 구성은 일 예에 불과하므로, 반드시 전술된 블록도에 한정되는 것은 아니다. 따라서, 전자 장치(100)의 종류 또는 전자 장치(100)의 목적에 따라 도 25에 도시된 전자 장치(100)의 구성의 일부가 생략 또는 변형되거나, 추가될 수도 있음은 물론이다.
- [0202] 디스플레이(210)는 디스플레이 영역에 다양한 화면들을 표시할 수 있다. 다양한 화면들은, 예로 알림창, 알림 정보 등이 될 수 있다. 다양한 화면들에는 다양한 종류의 콘텐츠(예로, 이미지, 동영상 또는 텍스트), 콘텐츠 또는 전자 장치(100)를 제어할 수 있는 UI 엘리먼트 등이 표시될 수 있다.
- [0203] 디스플레이(210)는 다양한 크기를 가질 수 있다. 예를 들어, 디스플레이(210)는 3인치, 4인치, 4.65인치, 5인치, 6.5인치, 8.4인치 등의 크기를 가질 수 있다.
- [0204] 디스플레이(210)는 다양한 형태의 디스플레이 패널로 구현될 수 있다. 예로, 디스플레이 패널은 LCD(Liquid Crystal Display), OLED(Organic Light Emitting Diodes), AM-OLED(Active-Matrix Organic Light-Emitting Diode), LcoS(Liquid Crystal on Silicon) 또는 DLP(Digital Light Processing) 등과 같은 다양한 디스플레이 기술로 구현될 수 있다.
- [0205] 디스플레이(210)는 플렉서블 디스플레이(flexible display)의 형태로 전자 장치(100)의 전면 영역 및, 측면 영역 및 후면 영역 중 적어도 하나에 결합될 수도 있다.
- [0206] 디스플레이(210)는 터치 감지부(221)과 결합하여 레이어 구조의 터치 스크린으로 구현될 수 있다. 터치 스크린은 디스플레이 기능뿐만 아니라 터치 입력 위치, 터치된 면적뿐만 아니라 터치 입력 압력까지도 검출하는 기능을 가질 수 있고, 또한 실질적인 터치(real-touch)뿐만 아니라 근접 터치(proximity touch)도 검출하는 기능을 가질 수 있다.
- [0207] 통신부(2530)는 다양한 유형의 통신방식에 따라 다양한 유형의 외부 기기와 통신을 수행하는 구성이다. 통신부(2530)는 와이파이칩(2531), 블루투스 칩(2532), 무선 통신 칩(2533), NFC 칩(2534) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 프로세서(200)는 통신부(2530)를 이용하여 외부 서버 또는 각종 외부 기기와 통신을 수행할 수 있다. 전자 장치(100)가 알림창에 표시하는 알림 정보의 일부는 상기 통신부를 이용하여 외부의 서버 또는 각종 외부 기기로부터 수신한 데이터 일 수 있다.
- [0208] 오디오 처리부(2510)는 영상 콘텐츠의 오디오 데이터에 대한 처리를 수행하는 구성요소이다. 오디오 처리부(2510)에서는 오디오 데이터에 대한 디코딩이나 증폭, 노이즈 필터링 등과 같은 다양한 처리가 수행될 수 있다.

오디오 처리부(2510)에서 처리된 오디오 데이터는 오디오 출력부(2520)로 출력될 수 있다.

- [0209] 오디오 출력부(2520)는 오디오 처리부(2510)에 의해 디코딩이나 증폭, 노이즈 필터링과 같은 다양한 처리 작업이 수행된 각종 오디오 데이터뿐만 아니라 각종 알람 음이나 음성 메시지를 출력하는 구성이다. 특히, 오디오 출력부(2520)는 스피커로 구현될 수 있으나, 이는 일 실시 예에 불과할 뿐, 오디오 데이터를 출력할 수 있는 출력 단자로 구현될 수 있다.
- [0210] 감지부(220)는 다양한 사용자 입력을 감지한다. 또한, 감지부(220)는 전자 장치(100)의 자세 변화, 조도 변화, 가속도 변화 등과 같은 다양한 변화들 중 적어도 하나를 검출하고, 그에 해당하는 전기적 신호를 프로세서(200)로 전달할 수 있다. 즉, 감지부(220)는 전자 장치(100)를 기반으로 이루어지는 상태 변화를 감지하고, 그에 따른 감지 신호를 생성하여 프로세서(200)로 전달할 수 있다.
- [0211] 본 개시에서 감지부(220)는 다양한 센서들로 이루어질 수 있으며, 전자 장치(100) 구동 시(또는 사용자 설정 기반) 감지부(220)의 제어에 따라 설정된 적어도 하나의 센서에 전원이 공급되어 전자 장치(100)의 상태 변화를 감지할 수 있다. 이 경우, 감지부(220)는 다양한 센서들로 이루어질 수 있으며, 전자 장치(100)의 상태 변화를 검출할 수 있는 모든 형태의 센싱 디바이스(sensing device)들 중 적어도 하나의 디바이스를 포함하여 구성될 수 있다. 예를 들어, 감지부(220)는 터치 센서(Touch Sensor), 가속도 센서(Acceleration Sensor), 자이로 센서(Gyro Sensor), 조도 센서(illuminance sensor), 근접 센서(proximity sensor), 압력 센서(pressure sensor), 노이즈 센서(Noise Sensor)(예컨대, 마이크), 비디오 센서(Video Sensor)(예컨대, 카메라 모듈), 펜 감지 센서 그리고 타이머 등과 같은 다양한 센싱 디바이스들 중 적어도 하나의 센서를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0212] 감지부(220)는 감지 목적에 따라, 터치 감지부(221), 움직임 감지부(222), 조도 감지부(223), 버튼 감지부(224) 등으로 구분할 수 있으나, 이에 제한되지 않으며 더 다양한 목적에 따라 구분될 수 있다.
- [0213] 또한, 이는 물리적인 구분에 한정되는 것은 아니며 적어도 하나의 센서들이 결합하여 감지부들(221, 222, 223, 224)의 역할을 수행할 수 있다. 또한, 구현 방법에 따라 감지부(220)의 구성 또는 기능의 일부가 프로세서(200)에 포함될 수도 있다.
- [0214] 터치 감지부(221)는 사용자의 손가락 입력을 감지하고, 감지된 터치 신호에 해당하는 터치 이벤트 값을 출력할 수 있다. 터치 감지부(221)의 터치 패널은 디스플레이(210)의 아래에 실장될 수 있다. 구체적으로, 터치 감지부(221)는 상술한 여러 실시예들에서 언급한 터치 또는 터치 드래그를 감지할 수 있다. 터치 감지부(221)는 터치 드래그가 감지되면 터치 지점에 대한 좌표값을 프로세서(200)로 전달한다. 프로세서(200)는 좌표값에 기초하여 터치 드래그의 특성을 판단하고 이에 따라 알람 정보 미리보기, 알람 정보 삭제 등과 같은 동작을 수행할 수 있다. 이러한 동작들에 대해서는 상술한 여러 실시예들에서 이미 설명한바 있으므로 중복 설명은 생략한다.
- [0215] 터치 감지부(221)는 터치 센서로부터 사용자의 입력에 따른 출력 신호를 획득할 수 있다. 터치 감지부(221)는 신호 값들로부터 터치 위치 또는 터치 좌표, 터치 개수, 터치 세기, 셀 ID, 터치 각도 또는 터치 면적 등의 사용자 입력 정보를 산출하고, 산출된 사용자 입력 정보를 이용하여 터치 입력의 종류를 결정할 수 있다. 이 때, 터치 감지부(221)는 터치 패널의 메모리(미도시)에 있는 터치 인식 알고리즘 및 터치 패턴 데이터 등을 이용하여 터치 입력의 종류를 결정할 수 있다. 터치 입력의 종류가 결정되면, 터치 감지부(221)는 터치 입력의 종류에 관한 정보를 프로세서(200)로 전송할 수 있다. 터치 감지부(221)는 전송된 바와 같이 사용자에게 의해 입력된 근접 터치 위치(또는 호버링 위치)를 감지할 수 있다.
- [0216] 이 때, 프로세서(200)가 터치 감지부(221)의 기능의 일부를 대신할 수 있다. 예를 들어, 터치 감지부(221)는 터치 센서로부터 획득한 신호 값 또는 신호 값으로부터 산출된 사용자 입력 정보를 프로세서(200)로 전송할 수 있다. 프로세서(200)는 수신된 신호 값 또는 사용자 입력 정보를 메모리(230)에 저장된 터치 인식 알고리즘 및 터치 패턴 데이터 등을 이용하여 터치 입력의 종류를 결정할 수 있다. 그리고, 예로, 전화 어플리케이션이 실행되고 있는 경우, 프로세서(200)는 사용자 입력 정보 또는 터치 입력의 종류로부터 전화 어플리케이션의 통화 버튼이 선택된 것을 검출하고, 통신부(2530)를 통해 상대방에게 통화 요청을 전송할 수 있다.
- [0217] 움직임 감지부(222)는 가속도 센서(Acceleration sensor), 기울기 센서(tilt sensor), 자이로 센서(Gyro sensor), 자기장 센서(3-axis Magnetic sensor) 중 적어도 하나를 이용하여 전자 장치(100)의 움직임(예를 들어, 회전 움직임, 틸팅 움직임 등)을 감지할 수 있다. 그리고 움직임 감지부(222)는 생성된 전기적 신호를 프로세서(200)로 전달할 수 있다. 일 예로, 움직임 감지부(222)는 전자 장치(100)의 운동 가속도와 중력 가속도가 더해진 가속도를 측정하지만, 전자 장치(100)의 움직임이 없으면 중력 가속도만 측정할 수 있다.

- [0218] 조도 감지부(223)는 조도 센서를 이용하여 전자 장치(100) 주변의 밝기를 감지할 수 있다. 조도 센서는 광전지를 이용하여 밝기를 감지할 수 있으나, 매우 낮은 밝기에서는 광전관(光電管)을 이용할 수도 있다. 조도 센서의 예로, CDS 조도 센서는 전자 장치(100)의 양 면에 설치되어 전자 장치(100) 주변의 밝기를 감지할 수 있다. 조도 감지부(223)는 조도 센서를 통해 획득한 전압을 디지털 값으로 변환하여 프로세서(200)에 전송할 수 있다.
- [0219] 감지부(220)는 펜 감지부(예로, 펜 인식 패널)(미도시)를 더 포함할 수 있다. 펜 감지부는 사용자의 터치용 펜(예컨대, 스타일러스 펜(stylus pen), 디지털라이저 펜(digitizer pen))의 운용에 따른 사용자의 펜 입력을 감지하고, 펜 근접 이벤트 값 또는 펜 터치 이벤트 값을 출력할 수 있다. 펜 감지부는, 예로, EMR 방식으로 구현될 수 있으며, 펜의 근접 또는 펜 터치에 의한 전자기장의 세기 변화에 따라 터치 또는 근접 입력을 감지할 수 있다.
- [0220] 마이크(미도시)는 전자 장치(100)를 통하여 의료 기기를 제어하기 위한 사용자 음성(예로, 촬영 시작, 촬영 중지 또는 촬영 종료 등)을 수신하여, 음성 인식 모듈을 통하여 사용자 음성을 인식할 수 있다. 그리고, 인식된 결과를 프로세서(200)로 전송할 수 있다. 이 때, 음성 인식 모듈은 마이크가 아닌 프로세서(200)의 일부 또는 전자 장치(100)의 외부에 위치할 수도 있다.
- [0221] 프로세서(200)는 메모리(230)에 저장된 각종 프로그램을 이용하여 전자 장치(100)의 전반적인 동작을 제어할 수 있다.
- [0222] 프로세서(200)는 RAM(201), ROM(202), 그래픽 처리부(203), 메인 CPU(204), 제1 내지 n 인터페이스(205-1 내지 205-n), 버스(196)로 구성될 수 있다. 이때, RAM(201), ROM(202), 그래픽 처리부(203), 메인 CPU(204), 제1 내지 n 인터페이스(205-1 내지 205-n) 등은 버스(206)를 통해 서로 연결될 수 있다.
- [0223] RAM(201)은 O/S 및 어플리케이션 프로그램을 저장한다. 구체적으로, 전자 장치(100)가 부팅되면 O/S가 RAM(201)에 저장되고, 사용자가 선택한 각종 어플리케이션 데이터가 RAM(201)에 저장될 수 있다.
- [0224] ROM(202)에는 시스템 부팅을 위한 명령어 세트 등이 저장된다. 턴 온 명령이 입력되어 전원이 공급되면, 메인 CPU(204)는 ROM(202)에 저장된 명령어에 따라 메모리(230)에 저장된 O/S를 RAM(201)에 복사하고, O/S를 실행시켜 시스템을 부팅시킨다. 부팅이 완료되면, 메인 CPU(204)는 메모리(230)에 저장된 각종 어플리케이션 프로그램을 RAM(201)에 복사하고, RAM(201)에 복사된 어플리케이션 프로그램을 실행시켜 각종 동작을 수행한다.
- [0225] 그래픽 처리부(203)는 연산부(미도시) 및 렌더링부(미도시)를 이용하여 아이콘, 이미지, 텍스트 등과 같은 다양한 객체를 포함하는 화면을 생성한다. 여기서, 연산부는 감지부(220)로부터 수신된 제어 명령을 이용하여 화면의 레이아웃에 따라 각 객체들이 표시될 좌표값, 형태, 크기, 컬러 등과 같은 속성값을 연산하는 구성일 수 있다. 그리고, 렌더링부는 연산부에서 연산한 속성값에 기초하여 객체를 포함하는 다양한 레이아웃의 화면을 생성하는 구성이 일 수 있다. 이러한 렌더링부에서 생성된 화면은 디스플레이(210)의 표시 영역 내에 표시될 수 있다.
- [0226] 메인 CPU(204)는 메모리(230)에 액세스하여, 메모리(230)에 저장된 O/S를 이용하여 부팅을 수행한다. 그리고, 메인 CPU(204)는 메모리(230)에 저장된 각종 프로그램, 콘텐츠, 데이터 등을 이용하여 다양한 동작을 수행한다.
- [0227] 제1 내지 n 인터페이스(205-1 내지 205-n)는 상술한 각종 구성요소들과 연결된다. 제1 내지 n 인터페이스(205-1 내지 205-n) 중 하나는 네트워크를 통해 외부 장치와 연결되는 네트워크 인터페이스가 될 수도 있다.
- [0228] 메모리(230)는 전자 장치(100)의 동작에 필요한 각종 프로그램 및 데이터를 저장할 수 있다. 메모리(230)는 비휘발성 메모리, 휘발성 메모리, 플래시메모리(flash-memory), 하드디스크 드라이브(HDD) 또는 솔리드 스테이트 드라이브(SSD) 등으로 구현될 수 있다. 메모리(230)는 프로세서(200)에 의해 액세스되며, 프로세서(200)에 의한 데이터의 독취/기록/수정/삭제/갱신 등이 수행될 수 있다.
- [0229] 또한, 메모리(230)에는 디스플레이(210)의 디스플레이 영역에 표시될 각종 화면을 구성하기 위한 프로그램 및 데이터 등이 저장될 수 있다. 예를 들어, 메모리(230)는 상술한 어플리케이션들의 선호도를 저장할 수 있다. 그리고 어플리케이션들의 선호도 등급에 따라 디스플레이(210)에 표시할 알림 정보의 형태가 저장될 수 있다. 프로세서(200)는 어플리케이션의 알림이 생성되면 해당 어플리케이션의 선호도에 따라 디스플레이에 표시해야 할 알림 정보의 형태를 결정하고 표시하는 동작을 제어할 수 있다.
- [0230] 도 26는 본 개시의 일 실시예에 따른 전자 장치에 저장된 소프트웨어의 구조를 개략적으로 나타내는 블록도이다.

- [0231] 이하에서는 도 26을 참조하여 메모리(230)에 저장된 소프트웨어의 구조를 설명한다. 도 26에 따르면, 메모리(230)에는 OS(2610), 커널(2620), 미들웨어(2630), 어플리케이션(2640) 등을 포함하는 소프트웨어가 저장될 수 있다.
- [0232] 운영체제(Operating System: OS, 2610)는 하드웨어의 전반적인 동작을 제어하고 관리하는 기능을 수행한다. 즉, OS(2610)는 하드웨어 관리와 메모리, 보안 등의 기본적인 기능을 담당하는 계층이다.
- [0233] 커널(2620)은 감지부(220)에서 감지되는 터치 신호 등을 비롯한 각종 신호들을 미들웨어(2630)로 전달하는 통로 역할을 한다.
- [0234] 미들웨어(2630)는 전자 장치(100)의 동작을 제어하는 각종 소프트웨어 모듈을 포함한다. 도 26에 따르면, 미들웨어(2630)는 X11 모듈(2630-1), APP 매니저(2630-2), 연결 매니저(2630-3), 보안 모듈(2630-4), 시스템 매니저(2630-5), 멀티미디어 프레임워크(2630-6), UI 프레임워크(2630-7), 윈도우 매니저(2630-8)를 포함한다.
- [0235] X11 모듈(2630-1)은 전자 장치(100)에 구비된 각종 하드웨어들로부터 각종 이벤트 신호를 수신하는 모듈이다. 여기서 이벤트란, 사용자 제스처가 감지되는 이벤트, 시스템 알람(alarm)이 발생하는 이벤트, 특정 프로그램이 실행 또는 종료되는 이벤트 등과 같이 다양하게 설정될 수 있다.
- [0236] APP 매니저(2630-2)는 메모리(230)에 설치(install)된 각종 어플리케이션(2640)의 실행 상태를 관리하는 모듈이다. APP 매니저(2630-2)는 X11 모듈(2630-1)로부터 어플리케이션 실행 이벤트가 감지되면, 해당 이벤트에 대응되는 어플리케이션을 호출하여 실행시킨다.
- [0237] 연결 매니저(2630-3)는 유선 또는 무선 네트워크 연결을 지원하기 위한 모듈이다. 연결 매니저(2630-3)는 DNET 모듈, UPnP 모듈 등과 같은 다양한 세부 모듈들을 포함할 수 있다.
- [0238] 보안 모듈(2630-4)은 하드웨어에 대한 인증(Certification), 요청허용(Permission), 보안 저장(Secure Storage) 등을 지원하는 모듈이다.
- [0239] 시스템 매니저(2630-5)는 전자 장치(100) 내의 각 구성요소들의 상태를 모니터링하고, 그 모니터링 결과를 타 모듈들에게 제공한다. 가령, 배터리 잔량이 부족하거나, 에러가 발생하는 경우, 통신 연결 상태가 끊어지는 경우 등이 발생하면 시스템 매니저(2630-5)는 그 모니터링 결과를 UI 프레임워크(2630-7)로 제공하여 알람 메시지나 알람 음을 출력할 수 있다. 알람 메시지는 상술한 알람 정보의 형태로 표시될 수 있다.
- [0240] 멀티미디어 프레임워크(2630-6)는 전자 장치(100)에 저장되어 있거나, 외부 소스로부터 제공되는 멀티미디어 콘텐츠를 재생하기 위한 모듈이다. 멀티미디어 프레임워크(2630-6)는 플레이어 모듈, 캡코더 모듈, 사운드 처리모듈 등을 포함할 수 있다. 이에 따라, 각종 멀티미디어 콘텐츠를 재생하여 화면 및 음향을 생성하여 재생하는 동작을 수행할 수 있다.
- [0241] UI 프레임워크(2630-7)는 각종 UI 엘리먼트를 구성하는 이미지 합성기(Image Compositor module), UI 엘리먼트가 표시될 좌표를 산출하는 좌표 합성기, 구성된 UI 엘리먼트를 산출된 좌표에 렌더링하는 렌더링 모듈, 2D 또는 3D 형태의 UI를 구성하기 위한 툴(tool)을 제공하는 2D/3D UI 킷 등을 포함할 수 있다.
- [0242] 상술한 알람 정보들은 UI 프레임워크(2630-7)를 통해서 생성될 수 있다. 예를 들어, 시스템 매니저(2630-5)가 전자 장치(100)의 상태를 모니터링 하다가, 배터리 잔량 부족 또는 통신 연결 단절 등의 문제를 발견하면 이 결과를 UI 프레임워크(2630-7)로 송부할 수 있다. UI 프레임워크(2630-7)는 이를 알람 정보의 형태로 만들어 디스플레이에 표시할 수 있다. 어플리케이션에서 생성한 알람 내용도 UI 프레임워크(2630-7)에 전송하고, UI 프레임워크(2630-7)는 이를 상술 했던 알람 정보 형태로 디스플레이에 표시할 수 있다.
- [0243] 윈도우 매니저(2630-8)는 사용자의 신체나 펜을 이용한 터치 이벤트나 기타 입력 이벤트를 감지할 수 있다. 윈도우 매니저(2630-8)는 이러한 이벤트가 감지되면 UI 프레임워크(2630-7)로 이벤트 신호를 전달하여, 이벤트에 대응되는 동작을 수행하도록 한다.
- [0244] 그 밖에도, 사용자가 화면을 터치 및 드래그하는 경우, 드래그 궤적에 따라 라인을 드로잉 하기 위한 필기 모듈이나, 움직임 감지부(222)에서 감지된 센서 값에 기초하여 피치각, 롤각, 요우각 등을 산출하기 위한 각도 산출 모듈 등과 같은 다양한 프로그램 모듈이 전자 장치(100) 내에 저장될 수도 있다.
- [0245] 어플리케이션 모듈(2640)은 다양한 기능을 지원하기 위한 어플리케이션들(2640-1~2640-n)을 포함한다. 예를 들어, 네비게이션 프로그램 모듈, 게임 모듈, 전자 책 모듈, 달력 모듈, 알람 관리 모듈 등과 같은 다양한 서비스를 제공하기 위한 프로그램 모듈을 포함할 수 있다. 이러한 어플리케이션들은 디폴트로 설치되어 있을 수도 있

고, 사용자가 사용 과정에서 임의로 설치하여 사용할 수도 있다. UI 엘리먼트가 선택되면, 메인 CPU(204)는 어플리케이션 모듈(2640)을 이용하여 선택된 UI 엘리먼트에 대응되는 어플리케이션을 실행시킬 수 있다.

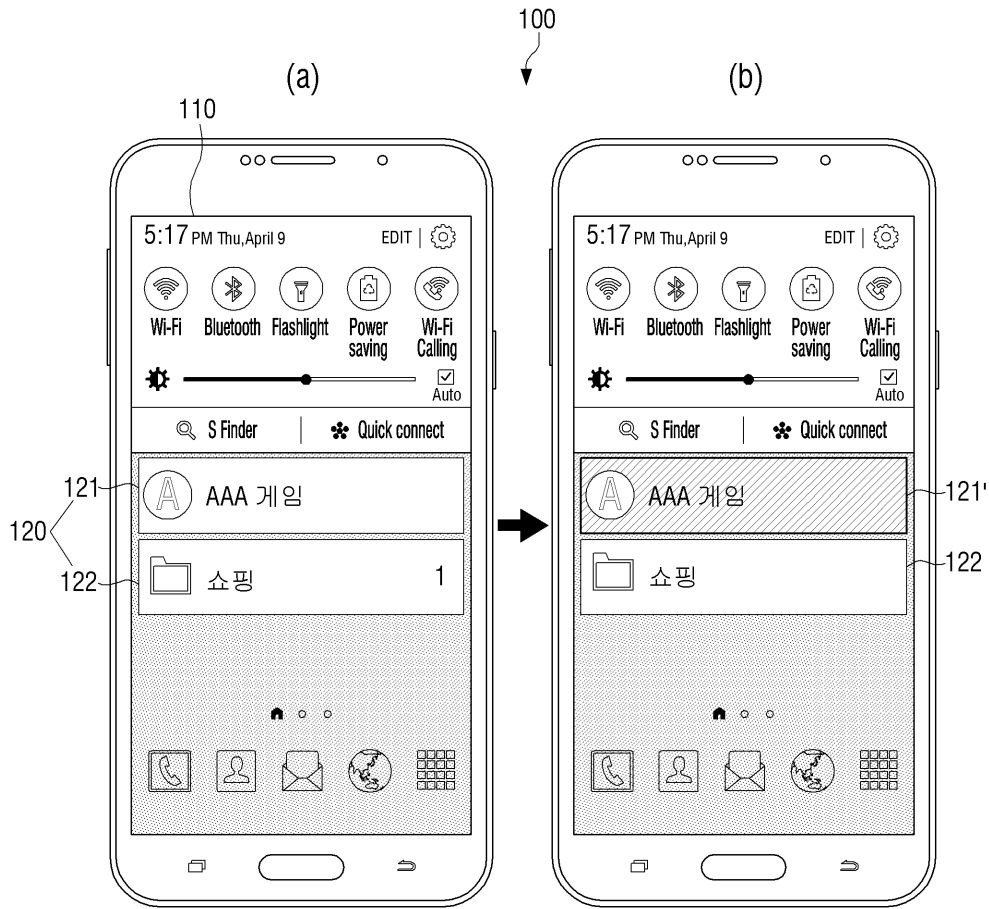
- [0246] 도 26에 표시된 소프트웨어 구조는 일 예에 불과하므로, 반드시 이에 한정되어야 하는 것은 아니다. 따라서, 전자 장치(100)의 종류 또는 전자 장치(100)의 목적에 따라 일부가 생략 또는 변형되거나, 추가될 수도 있음은 물론이다. 가령, 메모리(230)에는 각종 센서들에서 센싱된 신호들을 분석하기 위한 센싱 모듈이나, 메신저 프로그램, 문자 메시지 프로그램, 이메일 프로그램 등과 같은 메시징 모듈, 전화 정보 수집기(Call Info Aggregator) 프로그램 모듈, VoIP 모듈, 웹 브라우저 모듈 등과 같이 다양한 프로그램들이 추가로 마련될 수도 있다.
- [0247] 이상과 같이 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(100)에서 다수의 알람 정보가 발생한 경우 사용자에게 중요한 알람 정보를 선별하기 어려운 문제를 개선할 수 있다.
- [0248] 또한, 전자 장치(100)는 알람창에 표시된 알람 정보에 대한 사용자의 인터랙션에 기반하여 추후 표시되는 알람 정보의 형태를 변경하는 등 표시 옵션을 변경할 수 있어 사용자는 용이하게 알람을 확인할 수 있다.
- [0249] 상술한 다양한 실시 예에 따른 문자 입력 및 변경 방법은 프로그램으로 구현되어 디스플레이 시스템에 제공될 수 있다.
- [0250] 일 예로, 알람 정보를 상기 전자 장치에 기 저장된 표시 옵션에 따라 표시하는 단계, 상기 알람 정보에 대한 사용자 인터랙션이 발생되면, 상기 사용자 인터랙션의 종류에 따라 상기 알람 정보의 상기 표시 옵션이 변경되도록 단계를 조정하는 프로그램이 저장된 비 일시적 기록 매체(non-transitory computer readable medium)가 제공될 수 있다.
- [0251] 비 일시적 기록 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.
- [0252] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특성의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

## 부호의 설명

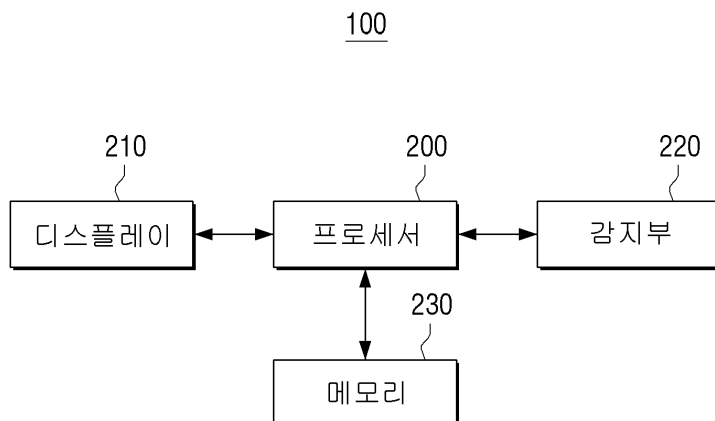
- [0253] 210 : 디스플레이    220 : 감지부  
230 : 메모리    200 : 프로세서

도면

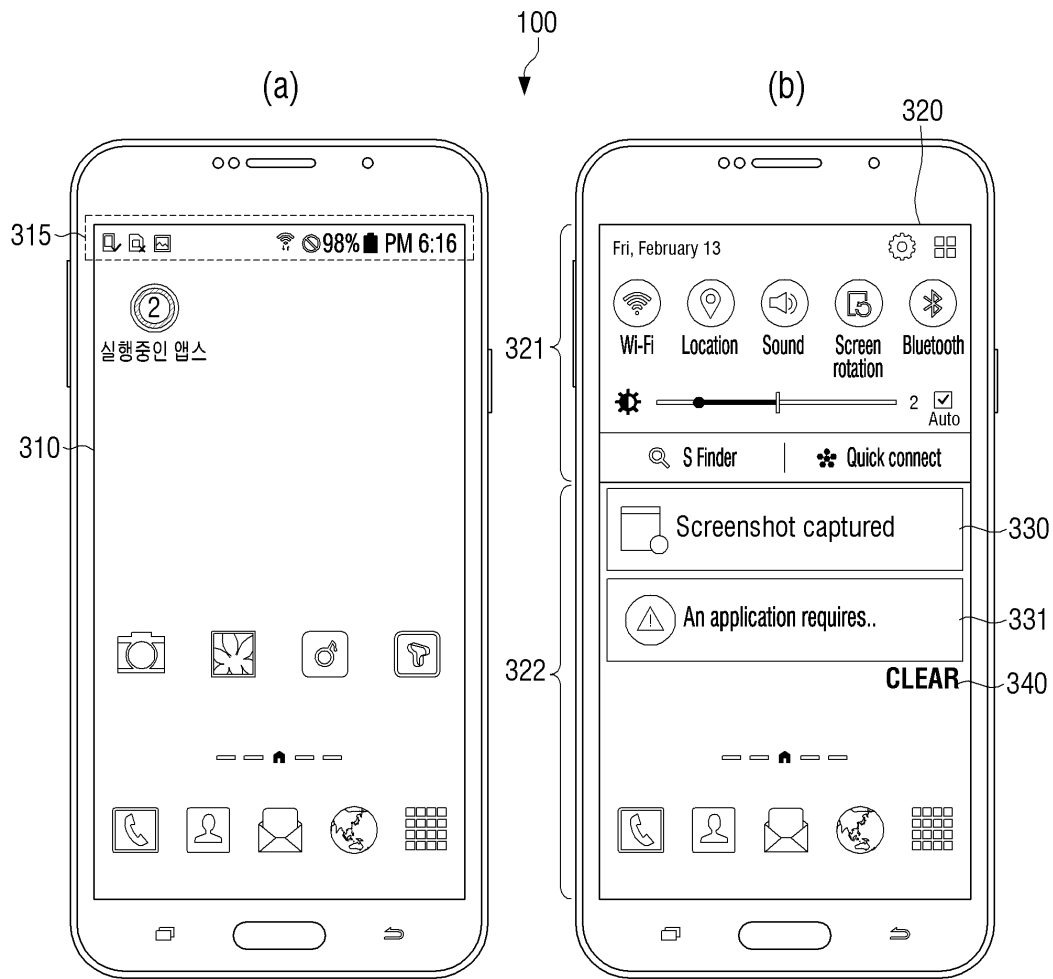
도면1



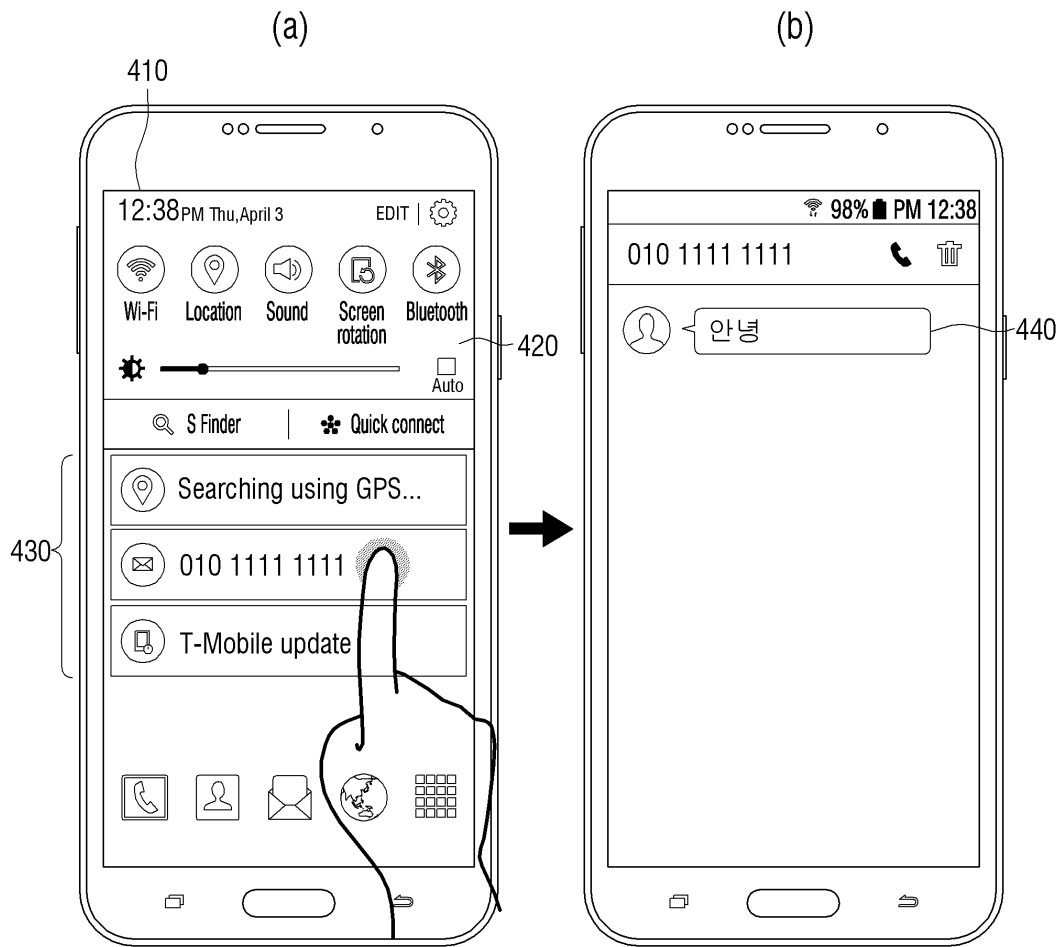
도면2



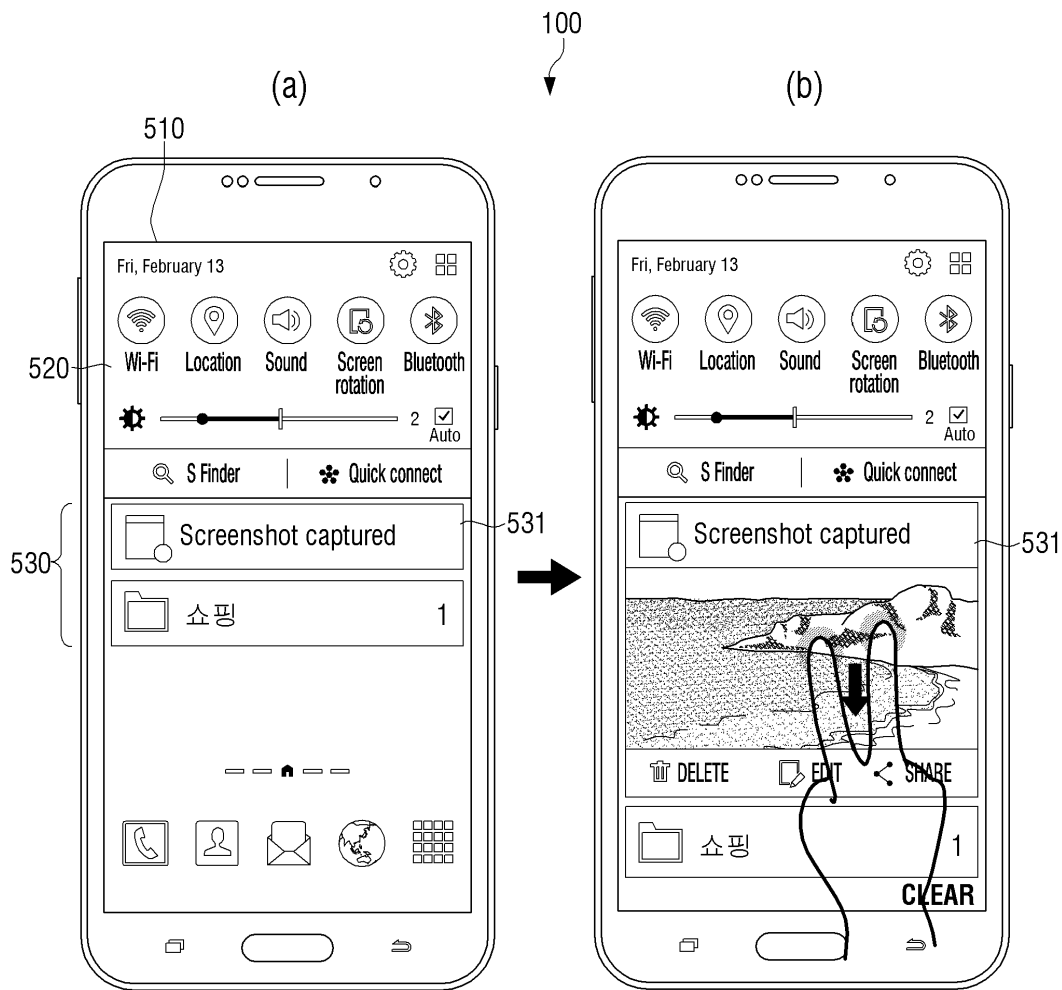
도면3



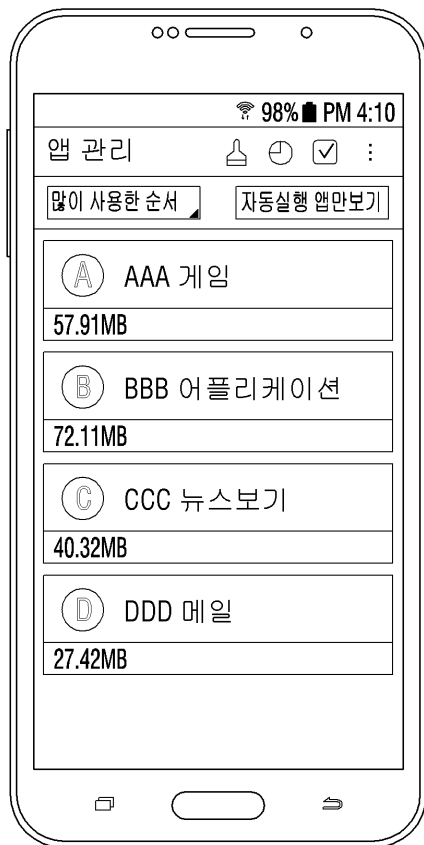
도면4



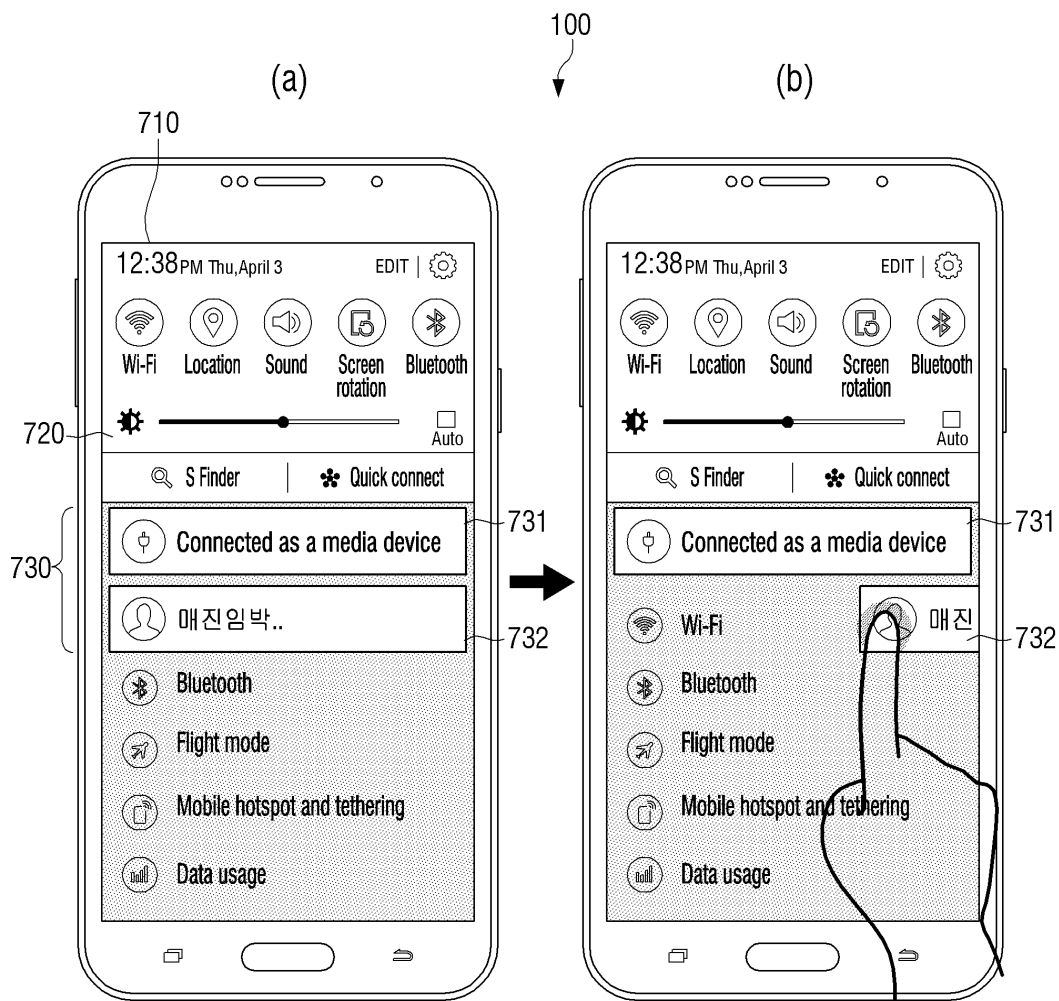
도면5



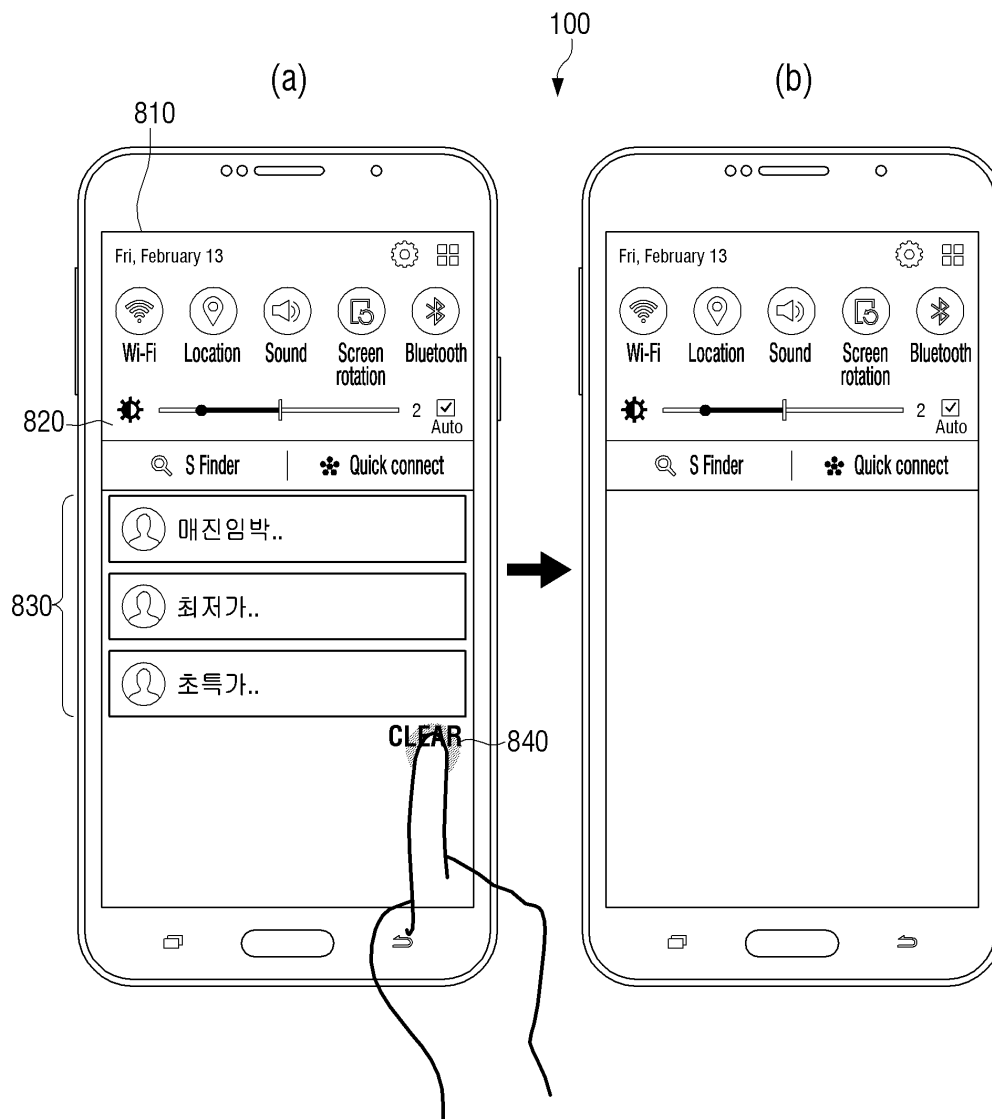
도면6



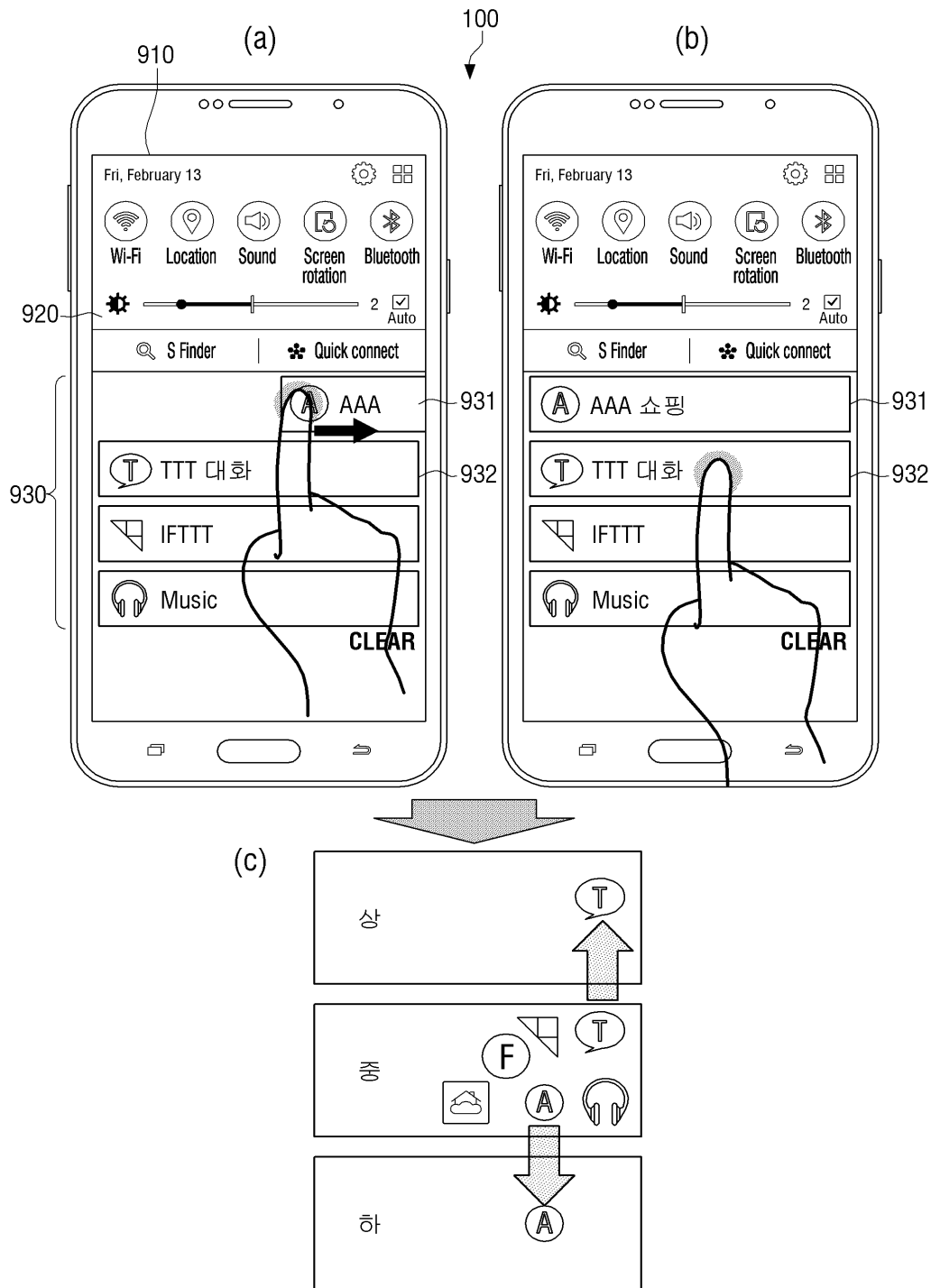
도면7



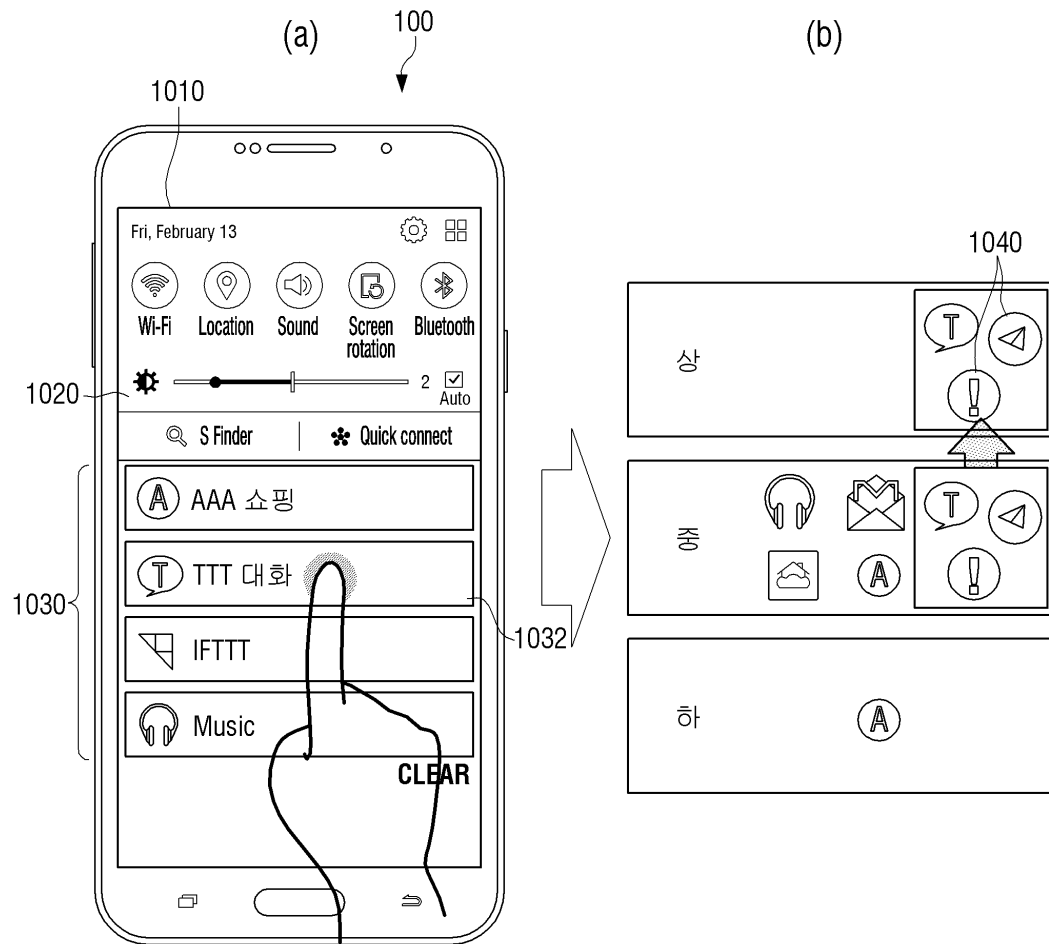
도면8



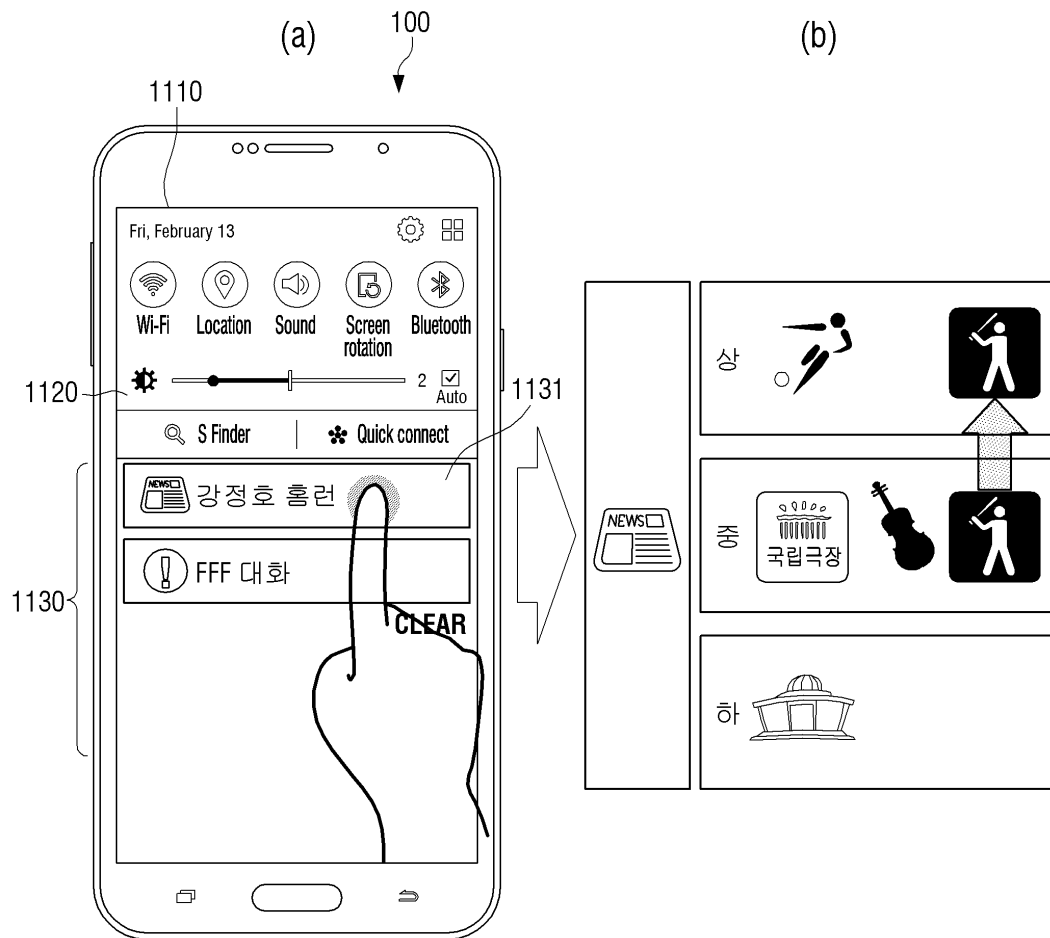
도면9



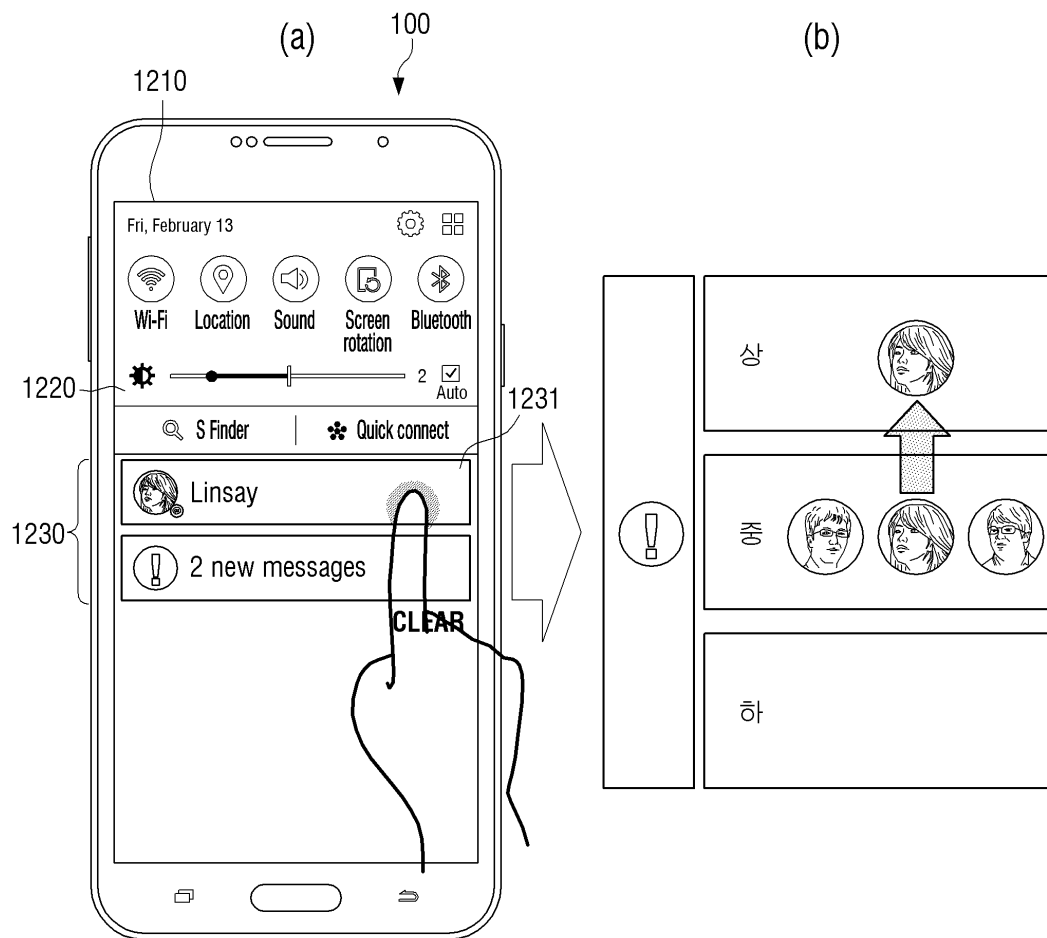
도면10



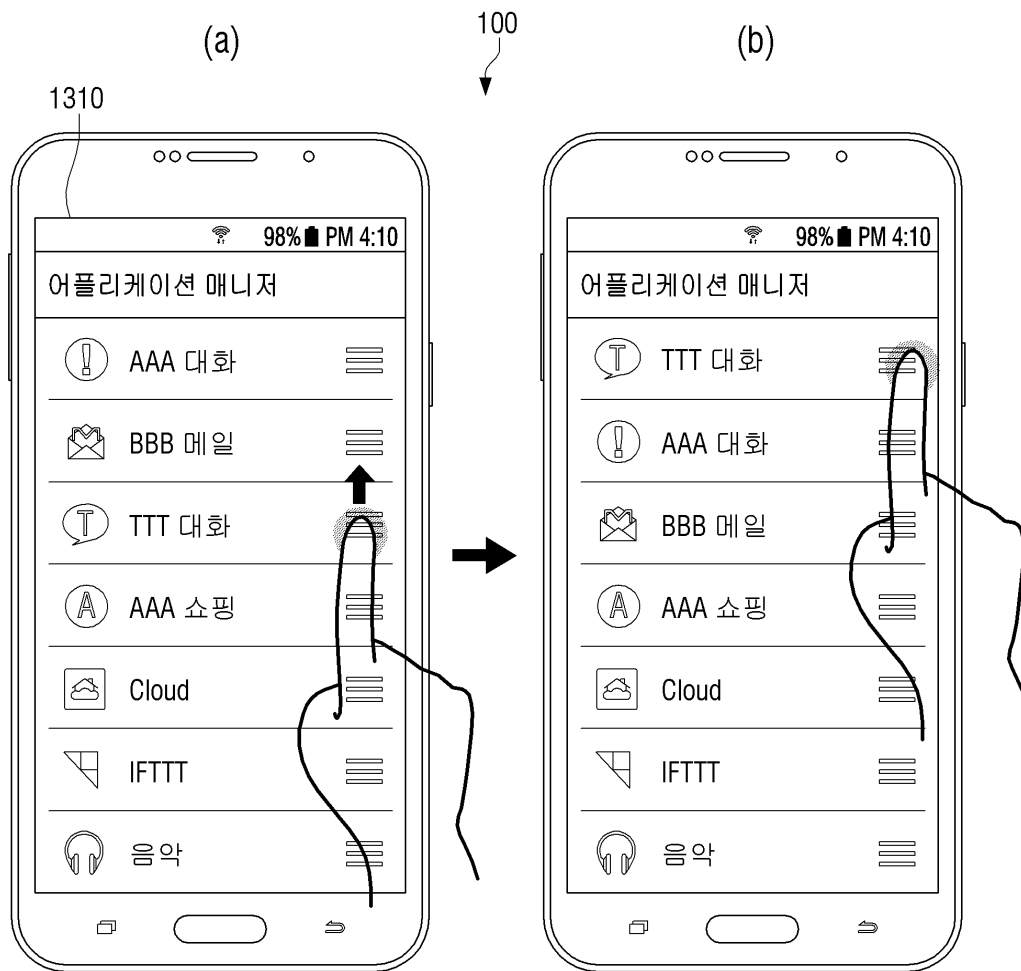
도면11



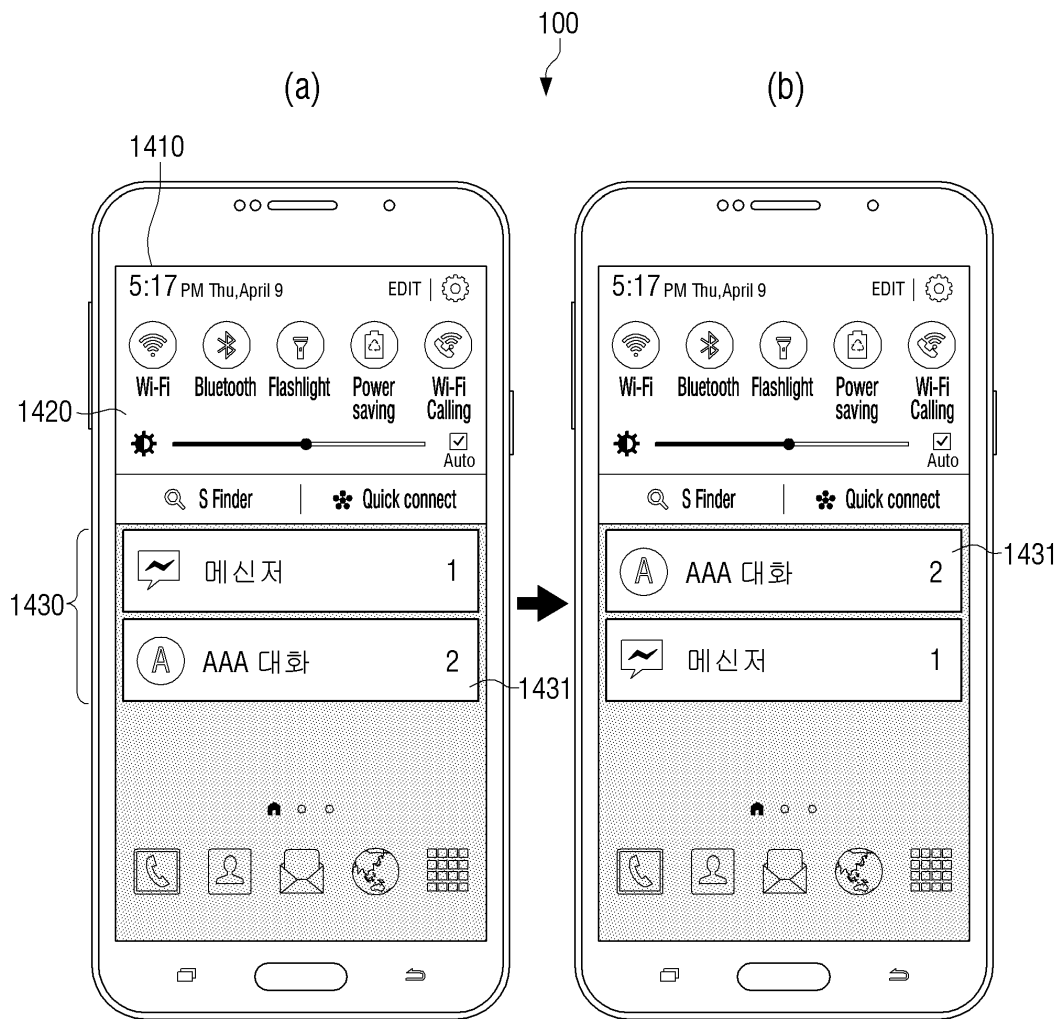
도면12



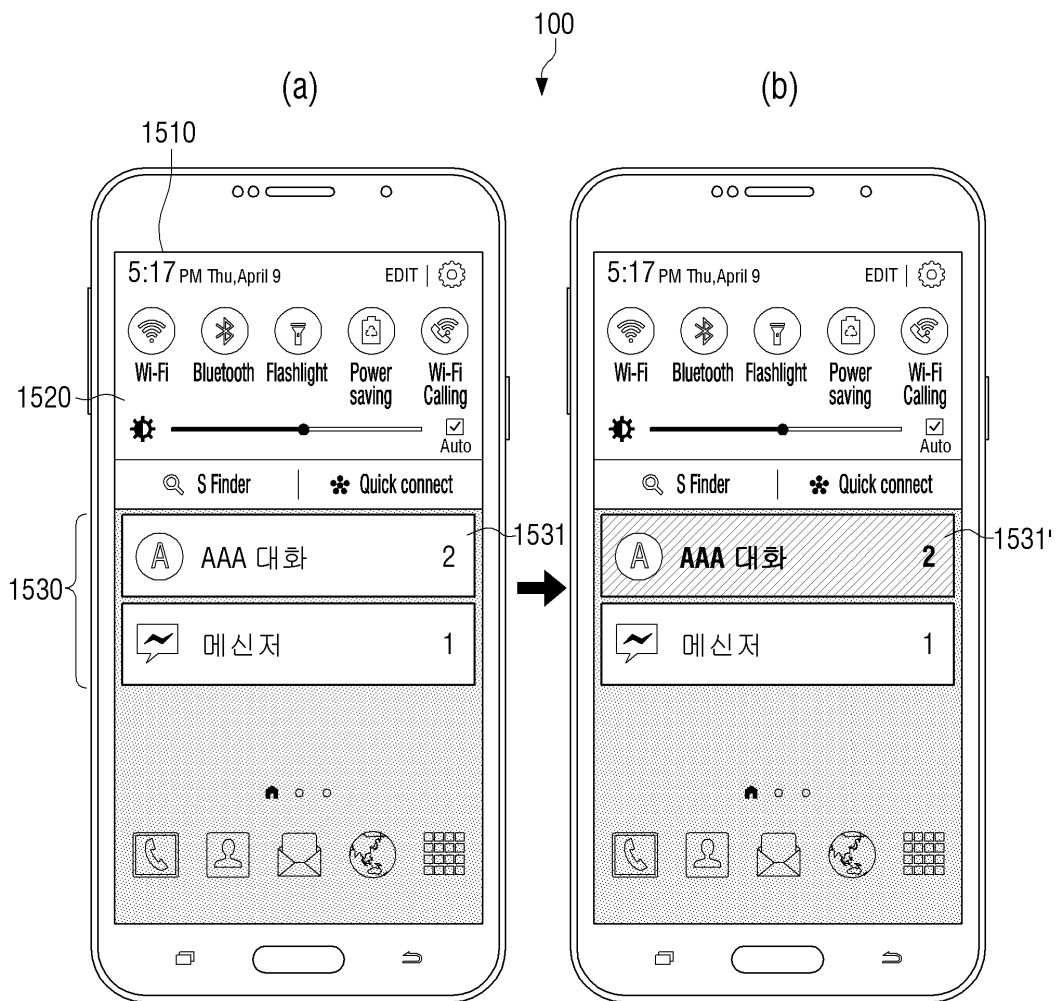
도면13



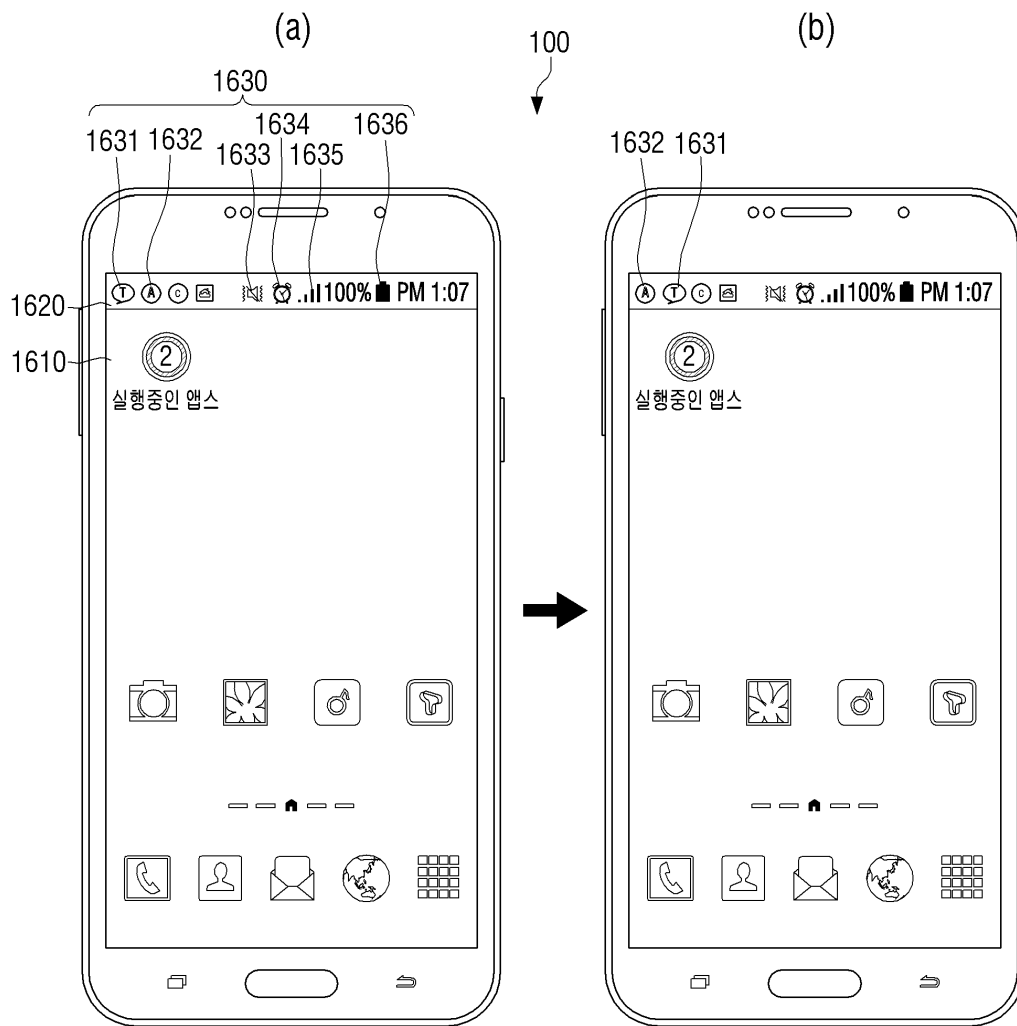
도면14



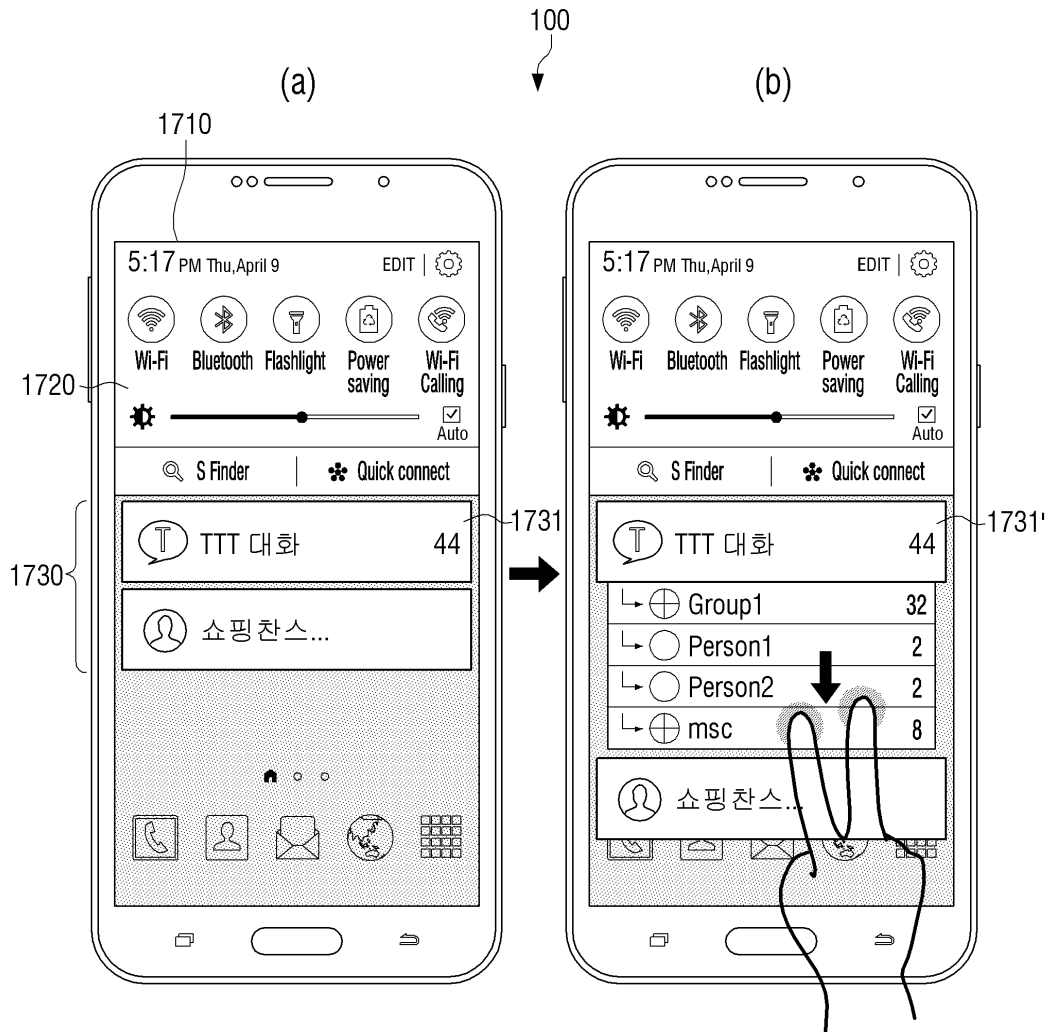
도면15



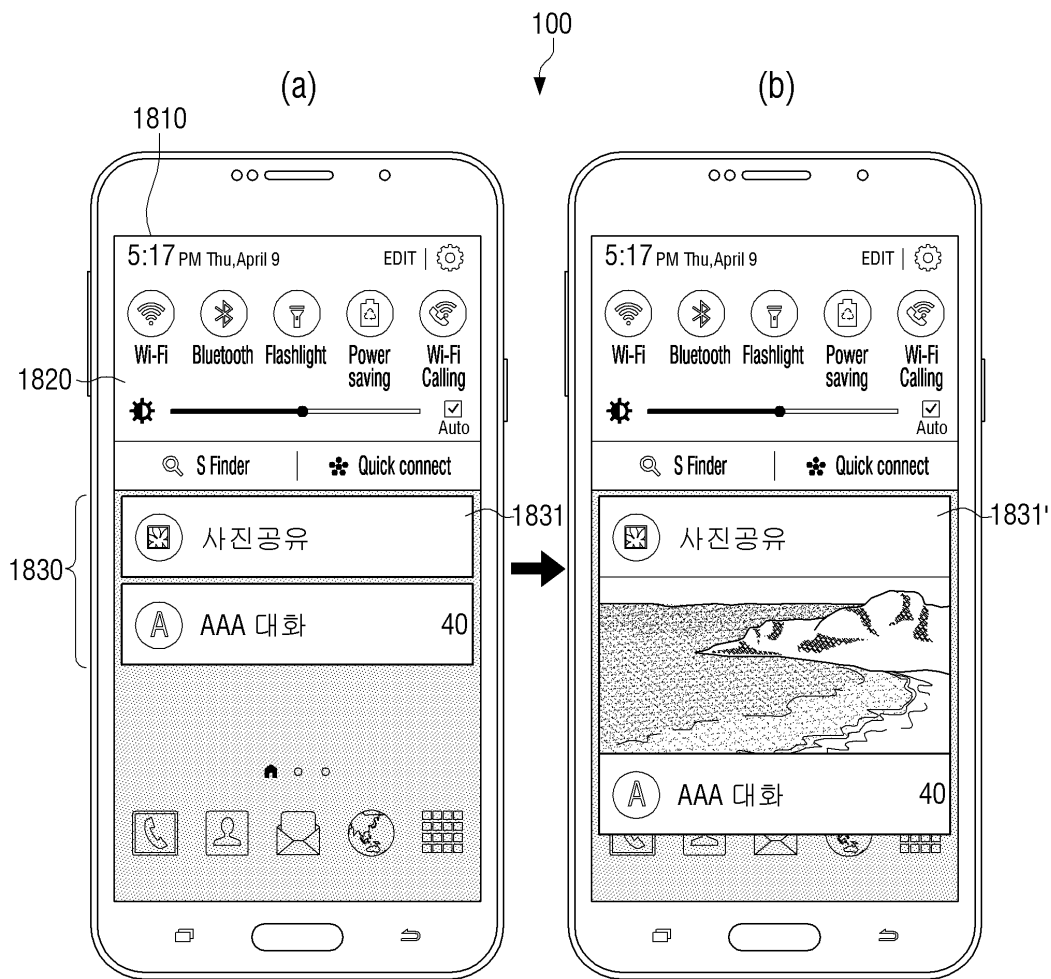
도면16



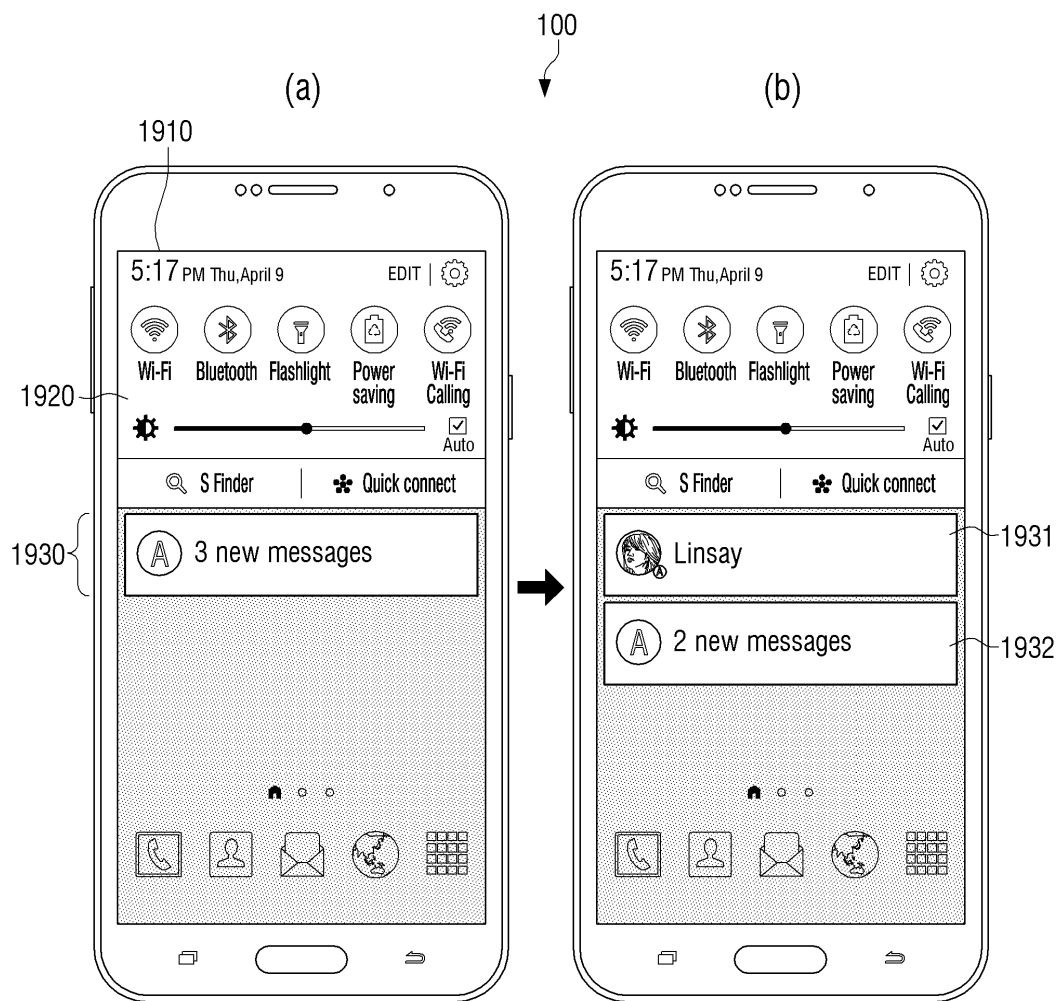
도면17



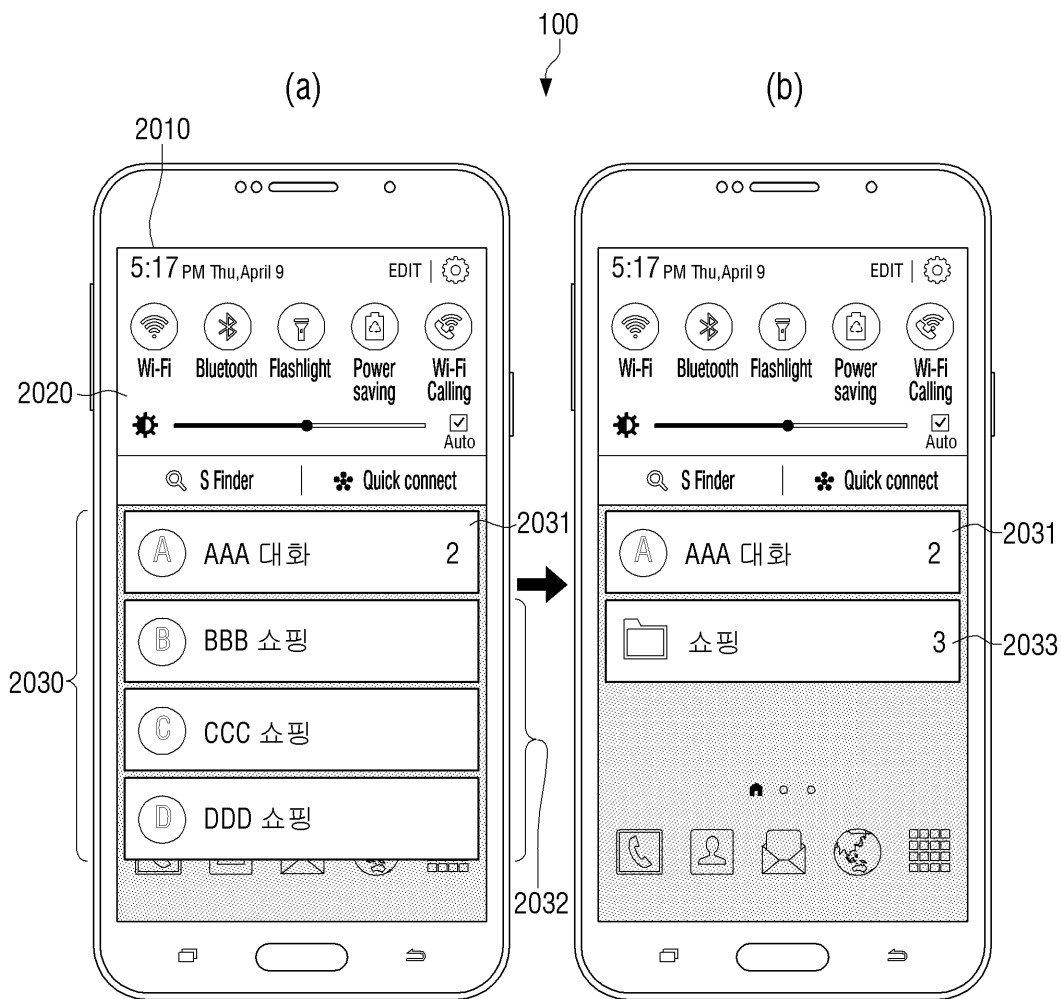
도면18



도면19



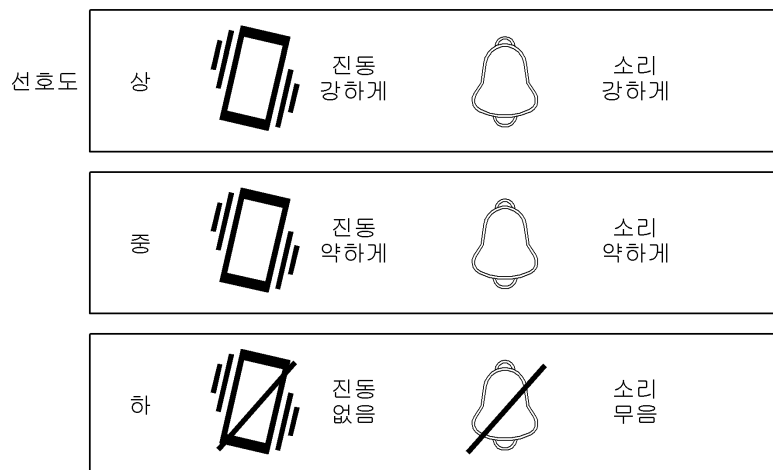
도면20



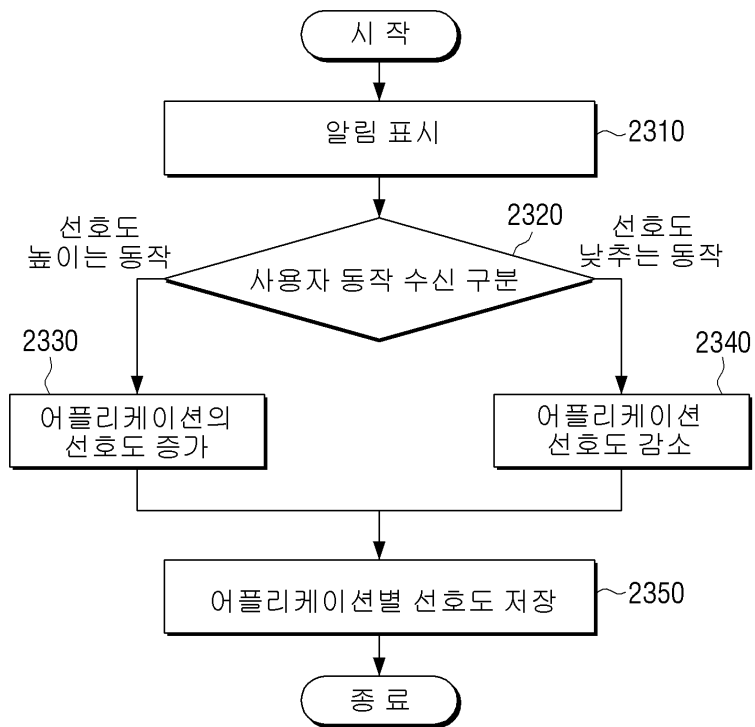
도면21



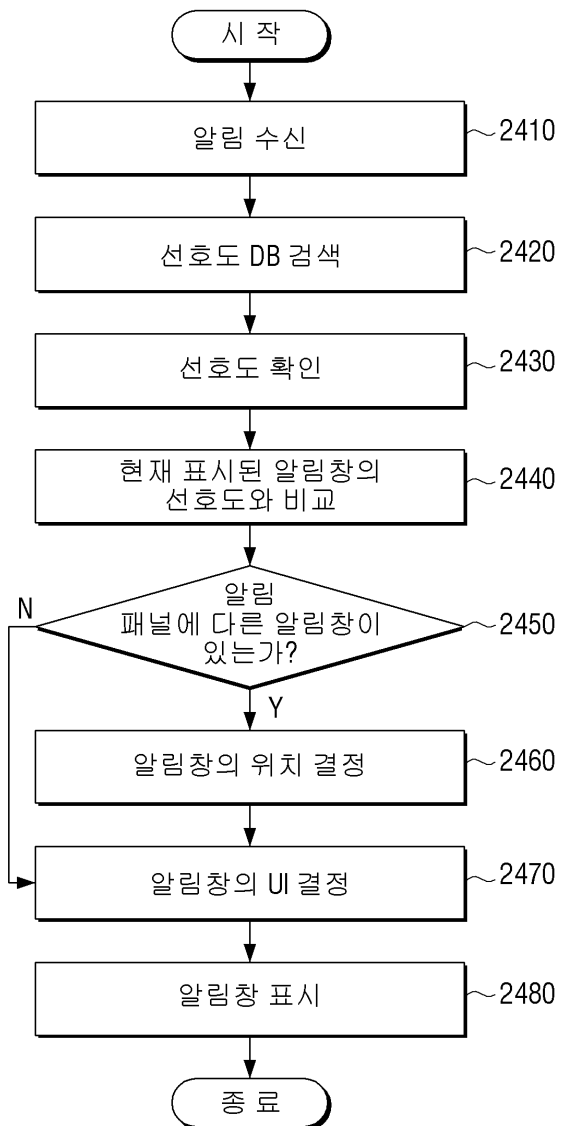
도면22



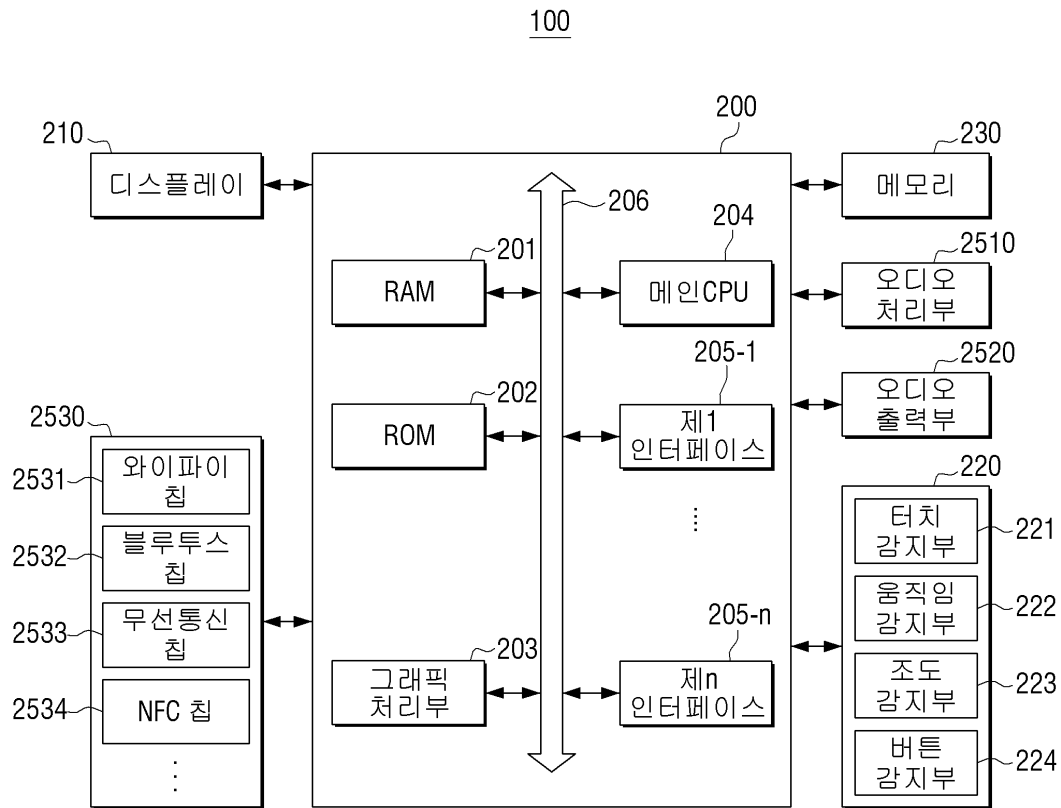
도면23



도면24



도면25



도면26

