



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0126354  
(43) 공개일자 2016년11월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
**H04M 1/725** (2006.01) **G06F 3/0485** (2013.01)  
**G06F 3/0488** (2013.01)

(52) CPC특허분류  
**H04M 1/72552** (2013.01)  
**G06F 3/0485** (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0057317

(22) 출원일자 2015년04월23일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
**삼성전자주식회사**  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자  
**하다윤**  
서울특별시 서초구 서운로 62, 1동 1311호  
**황민경**  
서울특별시 마포구 독막로 266 태영아파트 102동 1304호  
(뒷면에 계속)

(74) 대리인  
**이건주, 김정훈**

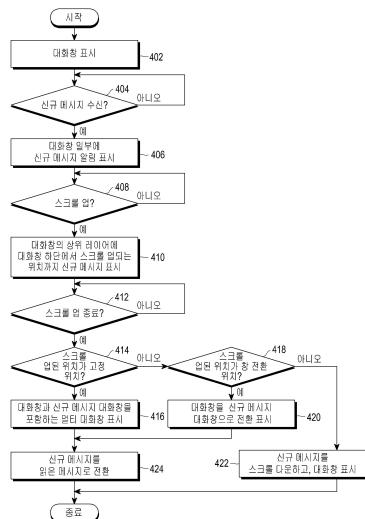
전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 발명의 명칭 전자 장치 및 전자 장치에서 메시지 표시 방법

### (57) 요약

본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면 전자 장치에 있어서, 통신 모듈, 디스플레이, , 메시지 어플리케이션이 동작할 수 있는 전자 장치 영역을 포함하는 메모리를 포함하며, 상기 프로세서는 상기 메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하고, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 상기 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스쳐 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지 내용을 일정 시간 표시한 후 상기 대화창을 표시할 수 있으며, 이외에도 다양한 다른 실시 예들이 가능하다.

### 대 표 도 - 도4



(52) CPC특허분류

*G06F 3/0488* (2013.01)

(72) 발명자

**박정현**

경기도 성남시 분당구 정자동로 30 청솔마을계룡아  
파트 110동 803호

**전용준**

경기도 화성시 동탄지성로 42 시범한빛마을동탄아  
이파크아파트 222동 1702호

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

전자 장치에 있어서,

통신 모듈,

디스플레이,

메시지 어플리케이션이 동작할 수 있는 전자 장치 영역을 포함하는 메모리를 포함하며,

상기 메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하고, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 상기 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스쳐 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지의 적어도 일부를 일정 시간 동안 표시하도록 구성된 프로세서를 포함하는 전자장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 신규 메시지의 적어도 일부는 상기 신규 메시지에 포함된 텍스트의 적어도 일부 또는 상기 신규 메시지를 포함하는 신규 대화창의 적어도 일부를 포함하는 전자 장치.

#### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 미리 정해진 제스쳐 이벤트는 스크롤 업 이벤트이고,

상기 프로세서는,

상기 스크롤 업 이벤트가 상기 디스플레이 화면의 미리 정해진 고정위치에 도달한 경우 상기 디스플레이 상에 상기 대화창과 상기 신규 대화창을 포함하는 멀티 대화창을 표시하도록 구성된 전자 장치.

#### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 프로세서는,

상기 스크롤 업 이벤트가 상기 디스플레이 상에 미리 정해진 창 전환 위치에 도달한 경우 상기 디스플레이 상에 상기 대화창을 상기 신규 대화창으로 전환하여 표시하도록 구성된 전자 장치.

#### 청구항 5

제3항 또는 제4항에 있어서,

이전 대화창으로의 복귀에 대응된 키입력이 있으면 상기 디스플레이 상에 상기 대화창을 표시하도록 구성된 전자 장치.

#### 청구항 6

제2항에 있어서,

상기 신규 대화창의 적어도 일부는 상기 대화창의 상위 레이어에 표시하도록 구성된 전자 장치.

#### 청구항 7

제1항에 있어서,

상기 신규 메시지 수신 알림은 상기 대화창 하단에 바(bar) 형태, 벌룬(balloon) 형태, 플로팅 아이콘(floating icon) 형태, 및 탭(tab) 형태 중 어느 하나의 형태로 표시되는 전자 장치.

#### 청구항 8

제1항에 있어서,

상기 프로세서는 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 상기 대화창에 복수의 신규 메시지 수신 알림을 표시하도록 구성된 전자 장치.

#### 청구항 9

제7항에 있어서,

상기 프로세서는 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 상기 신규 메시지 수신 알림 영역이 선택되면 상기 복수의 신규 메시지 알림에 대응된 복수의 신규 메시지 대화창을 펼치듯이 확장하여 표시하도록 구성된 전자 장치.

#### 청구항 10

제3항에 있어서,

상기 프로세서는 상기 멀티 대화창에서 어느 하나의 대화창이 선택되면 선택된 대화창이 메인 대화창이 되도록 표시하고, 선택된 대화창에 대응된 입력 필드를 표시하도록 구성된 전자 장치.

#### 청구항 11

제3항에 있어서,

상기 프로세서는 상기 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하도록 하는 요청이 있으면, 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하여 표시하도록 구성된 전자 장치.

#### 청구항 12

전자 장치에서 메시지 표시 방법에 있어서,

메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하는 동작,

상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스처 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지 내용을 일정 시간 동안 표시하는 동작을 포함하는 방법.

#### 청구항 13

제12항에 있어서,

상기 신규 메시지의 적어도 일부는 상기 신규 메시지에 포함된 텍스트의 적어도 일부 또는 상기 신규 메시지를

포함하는 신규 대화창의 적어도 일부를 포함하는 방법.

#### 청구항 14

제12항에 있어서,

상기 미리 정해진 제스쳐 이벤트는 스크롤 업 이벤트이고, 상기 스크롤 업 이벤트가 상기 디스플레이 화면의 미리 정해진 고정 위치에 도달한 경우 상기 디스플레이 상에 상기 대화창과 상기 신규 대화창을 포함하는 멀티 대화창을 표시하는 동작을 더 포함하는 방법.

#### 청구항 15

제14항에 있어서,

상기 스크롤 업 이벤트가 상기 디스플레이 상에 미리 정해진 창 전환 위치에 도달한 경우 상기 디스플레이 상에 상기 대화창을 상기 신규 대화창으로 전환하여 표시하는 동작을 더 포함하는 방법.

#### 청구항 16

제14항 또는 제15항에 있어서,

이전 대화창으로의 복귀에 대응된 키입력이 있으면 상기 디스플레이 상에 상기 대화창을 표시하는 동작을 더 포함하는 방법.

#### 청구항 17

제13항에 있어서,

상기 신규 대화창은 상기 대화창의 상위 레이어에 표시되는 방법.

#### 청구항 18

제12항에 있어서,

상기 신규 메시지 수신 알림은 상기 대화창 하단에 바(bar) 형태, 별룬(balloon) 형태, 플로팅 아이콘(floating icon) 형태, 및 탭(tab) 형태 중 어느 하나의 형태로 표시되는 방법.

#### 청구항 19

제12항에 있어서,

복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 상기 대화창에 복수의 신규 메시지 수신 알림이 표시되는 방법.

#### 청구항 20

제19항에 있어서,

상기 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 상기 신규 메시지 수신 알림 영역이 선택되면 상기 복수의 신규 메시지 알림에 대응된 복수의 신규 메시지 대화창들이 펼쳐듯이 확장되어 표시되는 방법.

## 청구항 21

제14항에 있어서,

상기 멀티 대화창에서 어느 하나의 대화창이 선택되면 선택된 대화창이 메인 대화창이 되도록 표시하고, 선택된 대화창에 대응된 입력 필드를 표시하는 동작을 더 포함하는 방법.

## 청구항 22

제14항에 있어서,

상기 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하도록 하는 요청이 있으면, 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하여 표시하는 방법.

## 청구항 23

메시지 표시 프로그램을 저장하는 저장 매체에 있어서,

상기 프로그램은 전자 장치에서,

메시지 어플리케이션에 의한대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하는 동작,

상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스쳐 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지 내용을 일정 시간 동안 표시하는 동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 저장 매체.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001]

본 발명은 전자 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 전자 장치에서 메시지 표시 방법에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002]

최근의 정보통신 기술과 반도체 기술 등의 눈부신 발전에 힘입어 각종 전자 장치들의 보급과 이용이 급속도로 증가하고 있다. 특히 최근의 전자 장치들은 휴대하고 다니며 통신할 수 있도록 개발되고 있다.

[0003]

예컨대, 전자 장치는 알람, 단문 메시지 서비스(short messaging service; SMS), 멀티미디어 메시지 서비스(multimedia message service; MMS), E-메일, 게임, 근거리 통신의 원격 제어, 탑재된 디지털 카메라를 사용한 이미지 캡처링 기능, 오디오 및 비디오 콘텐츠 제공을 위한 멀티미디어 기능, 스케줄링 기능, 및 기타 유사한 기능들과 같은 부가 기능들을 제공하고 있다.

[0004]

또한 최근 전자 장치는 상대방과 메시지 송수신을 통해 대화 가능한 대화형 메시지 송수신 기능을 다양한 어플리케이션을 통해 제공하고 있으며, 이러한 대화형 메시지 송수신 기능은 전자 장치 사용자들 사이에서 활발히 이용되고 있다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0005]

통상적으로 대화형 메시지 기능은 대화창(Chat window 또는 Conversation view)에서 메시지를 주고받을 수 있다. 그런데 전자 장치의 대화형 메시지 기능에 따르면 대화창에서 메시지를 주고 받을 때 대화창의 대화상대가 아닌 다른 상대방으로부터 신규 메시지가 수신되는 경우, 대화창 화면이 아닌 수신 메시지 화면으로 이동해야만 신규 메시지 확인이 가능하다.

[0006]

예를 들면, 전자 장치 사용자는 대화창에서 메시지를 주고 받는 도중 신규 메시지를 확인하고자 하는 경우, 대화창 화면을 메시지 수신 리스트 화면으로 화면을 전환시키고, 메시지 수신 리스트 화면에서 신규 메시지를 선택하여 신규 메시지 화면으로 전환시키고, 메시지 화면에서 메시지를 확인하면, 다시 메시지 화면을 대화창 화

면으로 전환해야 한다. 이러한 경우 사용자는 대화창에서 메시지를 주고 받는 도중 신규 메시지 확인을 위해 여러 단계의 화면 전환을 수행해야 하며, 전자 장치는 화면 전환을 위해 여러 단계의 페이지 이동을 수행해야 하므로 비효율적인 문제점이 있으며, 대화창을 통한 대화에도 방해가 될 수 있는 문제가 있다.

[0007] 한편, 대화창에서 메시지를 주고받는 도중 서로 다른 상대방으로부터 여러 개의 메시지가 수신되는 경우에는 하나의 신규 메시지를 확인할 때보다 더 많은 화면 전환 및 페이지 이동이 필요하므로 대화창에서 메시지를 주고 받을 때 여러 개의 신규 메시지 확인을 위한 효율적인 메시지 표시 방법이 필요하다.

[0008] 따라서 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 대화창에서 메시지를 주고 받는 도중 신규 메시지가 수신 시 효율적으로 신규 메시지 확인이 가능하도록 하는 전자 장치 및 전자 장치에서 메시지 표시 방법을 제공하고자 한다.

[0009] 또한 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면, 대화창에서 메시지를 주고 받는 도중 신규 메시지가 수신되면 화면 전환이나 페이지 이동 없이 신규 메시지 확인 후 빠르게 원래 대화를 수행할 수 있도록 하는 전자 장치 및 전자 장치에서 메시지 표시 방법을 제공하고자 한다.

### 과제의 해결 수단

[0010] 상기와 같은 본 발명의 목적들 중 적어도 하나는 하기의 구성요소들에 의해 달성될 수 있다.

[0011] 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치에 있어서, 통신 모듈, 디스플레이, 메시지 어플리케이션이 동작 할 수 있는 전자 장치 영역을 포함하는 메모리를 포함하며, 상기 메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하고, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 상기 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스쳐 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지의 적어도 일부를 일정 시간 동안 표시하도록 구성된 프로세서를 포함할 수 있다.

[0012] 또한 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면 전자 장치에서 메시지 표시 방법에 있어서, 메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하는 동작, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스쳐 이벤트가 발생하면 상기 신규 메시지 내용을 일정 시간 동안 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

[0013] 또한 본 발명의 다양한 실시 예들에 따르면 메시지 표시 프로그램을 저장하는 저장 매체에 있어서, 상기 프로그램은 전자 장치에서, 메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하는 동작, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스쳐 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지 내용을 일정 시간 동안 표시하는 동작을 수행할 수 있다.

### 발명의 효과

[0014] 본 발명의 다양한 실시예들에 따르면, 대화창에서 메시지를 주고받는 도중 신규 메시지 확인을 위해 여러 단계의 화면 전환 또는 페이지 이동 없이도, 빠르게 신규 메시지를 확인한 후 다시 대화를 수행할 수 있다.

[0015] 또한 본 발명의 다양한 실시예들에 따르면, 대화창에서 메시지를 주고받는 도중 서로 다른 상대방으로부터 여러 개의 메시지가 수신되는 경우에도 대화창 내에서 여러 개의 신규 메시지를 빠르게 확인 할 수 있다.

[0016] 또한 본 발명의 다양한 실시 예에 따르면, 대화창 내에서 하나 또는 그 이상의 신규 메시지를 빠르게 확인하고 다시 대화창의 대화를 수행할 수 있으므로 메시지 어플리케이션 내에서 사용자 효율적인 멀티 태스킹(multi tasking)이 가능할 수 있도록 한다.

### 도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치를 포함하는 네트워크 환경을 도시한다.

도 2는 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 블록도이다.

도 3은 다양한 실시예에 따른 프로그램 모듈의 블록도이다.

도 4는 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서 대화 도중 신규 메시지 표시 동작을 나타낸 흐름도이다.

도 5는 다양한 실시 예에 따른 대화창 레이어를 나타낸 도면이다.

도 6은 다양한 실시 예에 따른 대화창에서 신규 메시지 수신 시 대화창과 신규 메시지 대화창을 포함하는 멀티

대화창이 표시되는 과정을 나타낸 도면이다.

도 7은 다양한 실시 예에 따른 대화창에서 신규 메시지 수신 시 대화창이 신규 메시지 대화창으로 전환되는 과정을 나타낸 도면이다.

도 8은 다양한 실시 예에 따른 대화창에 신규 메시지 대화창 표시 방식을 나타낸 도면이다.

도 9는 다양한 실시 예에 따른 신규 메시지 알림 방식을 나타낸 도면이다.

도 10 내지 도 13은 다양한 실시 예에 따른 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우 신규 메시지 알림 방식을 나타낸 도면이다.

도 14는 다양한 실시 예에 따라 멀티 대화창이 표시된 상태에서 각 대화창의 입력 동작을 나타낸 도면이다.

도 15 및 도 16은 다양한 실시 예에 따라 멀티 대화창이 표시된 상태에서 각 대화창의 입력 동작 시 화면을 나타낸 도면이다.

도 17은 다양한 실시 예에 따라 멀티 대화창이 표시된 상태에서 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하는 동작을 나타낸 도면이다.

도 18은 다양한 실시 예에 따라 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환 동작 시 화면을 나타낸 도면이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018]

이하, 본 문서의 다양한 실시예가 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 그러나, 이는 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 문서의 실시예의 다양한 변경(modifications), 균등물(equivalents), 및/또는 대체물(alternatives)을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.

[0019]

본 문서에서, "가진다," "가질 수 있다," "포함한다," 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 해당 특징(예: 수치, 기능, 동작, 또는 부품 등의 구성요소)의 존재를 가리키며, 추가적인 특징의 존재를 배제하지 않는다.

[0020]

본 문서에서, "A 또는 B," "A 또는/및 B 중 적어도 하나," 또는 "A 또는/및 B 중 하나 또는 그 이상" 등의 표현은 함께 나열된 항목들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. 예를 들면, "A 또는 B," "A 및 B 중 적어도 하나," 또는 "A 또는 B 중 적어도 하나"는, (1) 적어도 하나의 A를 포함, (2) 적어도 하나의 B를 포함, 또는 (3) 적어도 하나의 A 및 적어도 하나의 B 모두를 포함하는 경우를 모두 지칭할 수 있다.

[0021]

본 문서에서 사용된 "제 1," "제 2," "첫째," 또는 "둘째," 등의 표현들은 다양한 구성요소들을, 순서 및/또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다. 예를 들면, 제 1 사용자 기기와 제 2 사용자 기기는, 순서 또는 중요도와 무관하게, 서로 다른 사용자 기기를 나타낼 수 있다. 예를 들면, 본 문서에 기재된 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제 1 구성요소는 제 2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제 2 구성요소도 제 1 구성요소로 바꾸어 명명될 수 있다.

[0022]

어떤 구성요소(예: 제 1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제 2 구성요소)에 "(기능적으로 또는 통신적으로) 연결되어((operatively or communicatively) coupled with/to)" 있다거나 "접속되어(connected to)" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나, 다른 구성요소(예: 제 3 구성요소)를 통하여 연결될 수 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소(예: 제 1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제 2 구성요소)에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소와 상기 다른 구성요소 사이에 다른 구성요소(예: 제 3 구성요소)가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있다.

[0023]

본 문서에서 사용된 표현 "~하도록 구성된(또는 설정된)(configured to)"은 상황에 따라, 예를 들면, "~에 적합한(suitable for)," "~하는 능력을 가지는(having the capacity to)," "~하도록 설계된(designed to)," "~하도록 변경된(adapted to)," "~하도록 만들어진(made to)," 또는 "~를 할 수 있는(capable of)"과 바꾸어 사용될 수 있다. 용어 "~하도록 구성된(또는 설정된)"은 하드웨어적으로 "특별히 설계된(specifically designed to)" 것만을 반드시 의미하지 않을 수 있다. 대신, 어떤 상황에서는, "~하도록 구성된 장치"라는 표현은, 그 장치가 다른 장치 또는 부품들과 함께 "~할 수 있는" 것을 의미할 수 있다. 예를 들면, 문구 "A, B, 및 C를 수행하도록 구성된(또는 설정된) 프로세서"는 해당 동작을 수행하기 위한 전용 프로세서(예: 임베디드 프로세서), 또는 메모리 장치에 저장된 하나 이상의 소프트웨어 프로그램들을 실행함으로써, 해당 동작들을 수행할 수 있는 범용

프로세서(generic-purpose processor)(예: CPU 또는 application processor)를 의미할 수 있다.

- [0024] 본 문서에서 사용된 용어들은 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 다른 실시예의 범위를 한정하려는 의도가 아닐 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 용어들은 본 문서에 기재된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가질 수 있다. 본 문서에 사용된 용어들 중 일반적인 사전에 정의된 용어들은, 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 동일 또는 유사한 의미로 해석될 수 있으며, 본 문서에서 명백하게 정의되지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다. 경우에 따라서, 본 문서에서 정의된 용어일지라도 본 문서의 실시예들을 배제하도록 해석될 수 없다.
- [0025] 본 문서의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는, 예를 들면, 스마트폰(smartphone), 태블릿 PC(tablet personal computer), 이동 전화기(mobile phone), 영상 전화기, 전자책 리더기(e-book reader), 데스크탑 PC(desktop personal computer), 랩톱 PC(laptop personal computer), 넷북 컴퓨터(netbook computer), 워크스테이션(workstation), 서버, PDA(personal digital assistant), PMP(portable multimedia player), MP3 플레이어, 모바일 의료기기, 카메라(camera), 또는 웨어러블 장치(wearable device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다양한 실시예에 따르면, 웨어러블 장치는 액세서리형(예: 시계, 반지, 팔찌, 발찌, 목걸이, 안경, 콘택트 렌즈, 또는 머리 착용형 장치(head-mounted-device(HMD))), 직물 또는 의류 일체형(예: 전자 의복), 신체 부착형(예: 스킨 패드(skin pad) 또는 문신), 또는 생체 이식형(예: implantable circuit) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0026] 어떤 실시예들에서, 전자 장치는 가전 제품(home appliance)일 수 있다. 가전 제품은, 예를 들면, 텔레비전, DVD(digital video disk) 플레이어, 오디오, 냉장고, 에어컨, 청소기, 오븐, 전자레인지, 세탁기, 공기 청정기, 셋톱 박스(set-top box), 홈 오토메이션 컨트롤 패널(home automation control panel), 보안 컨트롤 패널(security control panel), TV 박스(예: 삼성 HomeSync™, 애플TV™, 또는 구글 TV™), 게임 콘솔(예: Xbox™, PlayStation™), 전자 사전, 전자 키, 캠코더(camcorder), 또는 전자 액자 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0027] 다른 실시예에서, 전자 장치는, 각종 의료기기(예: 각종 휴대용 의료측정기기(혈당 측정기, 심박 측정기, 혈압 측정기, 또는 체온 측정기 등), MRA(magnetic resonance angiography), MRI(magnetic resonance imaging), CT(computed tomography), 촬영기, 또는 초음파기 등), 네비게이션(navigation) 장치, 위성 항법 시스템(GNSS(global navigation satellite system)), EDR(event data recorder), FDR(flight data recorder), 자동차 인포테인먼트(infotainment) 장치, 선박용 전자 장비(예: 선박용 항법 장치, 자이로 콤파스 등), 항공 전자기기(avionics), 보안 기기, 차량용 헤드 유닛(head unit), 산업용 또는 가정용 로봇, 금융 기관의 ATM(automatic teller's machine), 상점의 POS(point of sales), 또는 사물 인터넷 장치(internet of things)(예: 전구, 각종 센서, 전기 또는 가스 미터기, 스프링클러 장치, 화재경보기, 온도조절기(thermostat), 가로등, 토스터(toaster), 운동기구, 온수탱크, 히터, 보일러 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0028] 어떤 실시예에 따르면, 전자 장치는 가구(furniture) 또는 건물/구조물의 일부, 전자 보드(electronic board), 전자 사인 수신 장치(electronic signature receiving device), 프로젝터(projector), 또는 각종 계측기기(예: 수도, 전기, 가스, 또는 전파 계측 기기 등) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다양한 실시예에서, 전자 장치는 전술한 다양한 장치들 중 하나 또는 그 이상의 조합일 수 있다. 어떤 실시예에 따른 전자 장치는 플렉서블 전자 장치일 수 있다. 또한, 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않으며, 기술 발전에 따른 새로운 전자 장치를 포함할 수 있다.
- [0029] 이하, 첨부 도면을 참조하여, 다양한 실시예에 따른 전자 장치가 설명된다. 본 문서에서, 사용자라는 용어는 전자 장치를 사용하는 사람 또는 전자 장치를 사용하는 장치(예: 인공지능 전자 장치)를 지칭할 수 있다.
- [0030] 도 1을 참조하여, 다양한 실시예에서의, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)가 기재된다. 전자 장치(101)는 버스(110), 프로세서(120), 메모리(130), 입출력 인터페이스(150), 디스플레이(160), 및 통신 인터페이스(170)를 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(101)는, 구성요소들 중 적어도 하나를 생략하거나 다른 구성요소를 추가적으로 구비할 수 있다.
- [0031] 버스(110)는, 예를 들면, 구성요소들(110-170)을 서로 연결하고, 구성요소들 간의 통신(예: 제어 메시지 및/또는 데이터)을 전달하는 회로를 포함할 수 있다.
- [0032] 프로세서(120)는, 중앙처리장치(central processing unit(CPU)), 어플리케이션 프로세서(application

processor(AP)), 또는 커뮤니케이션 프로세서(communication processor(CP)) 중 하나 또는 그 이상을 포함할 수 있다. 프로세서(120)는, 예를 들면, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소들의 제어 및/또는 통신에 관한 연산이나 데이터 처리를 실행할 수 있다.

[0033] 메모리(130)는, 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 예를 들면, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소에 관계된 명령 또는 데이터를 저장할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 메모리(130)는 소프트웨어 및/또는 프로그램(140)을 저장할 수 있다. 프로그램(140)은, 예를 들면, 커널(141), 미들웨어(143), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(application programming interface(API))(145), 및/또는 어플리케이션 프로그램(또는 "어플리케이션")(147) 등을 포함할 수 있다. 커널(141), 미들웨어(143), 또는 API(145)의 적어도 일부는, 운영 시스템(operating system(OS))으로 지정될 수 있다.

[0034] 커널(141)은, 예를 들면, 다른 프로그램들(예: 미들웨어(143), API(145), 또는 어플리케이션 프로그램(147))에 구현된 동작 또는 기능을 실행하는 데 사용되는 시스템 리소스들(예: 버스(110), 프로세서(120), 또는 메모리(130) 등)을 제어 또는 관리할 수 있다. 또한, 커널(141)은 미들웨어(143), API(145), 또는 어플리케이션 프로그램(147)에서 전자 장치(101)의 개별 구성요소에 접근함으로써, 시스템 리소스들을 제어 또는 관리할 수 있는 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0035] 미들웨어(143)는, 예를 들면, API(145) 또는 어플리케이션 프로그램(147)이 커널(141)과 통신하여 데이터를 주고받을 수 있도록 중개 역할을 수행할 수 있다.

[0036] 또한, 미들웨어(143)는 어플리케이션 프로그램(147)으로부터 수신된 하나 이상의 작업 요청들을 우선 순위에 따라 처리할 수 있다. 예를 들면, 미들웨어(143)는 어플리케이션 프로그램(147) 중 적어도 하나에 전자 장치(101)의 시스템 리소스(예: 버스(110), 프로세서(120), 또는 메모리(130) 등)를 사용할 수 있는 우선 순위를 부여 할 수 있다. 예컨대, 미들웨어(143)는 상기 적어도 하나에 부여된 우선 순위에 따라 상기 하나 이상의 작업 요청들을 처리함으로써, 상기 하나 이상의 작업 요청들에 대한 스케줄링 또는 로드 밸런싱 등을 수행할 수 있다.

[0037] API(145)는, 예를 들면, 어플리케이션(147)이 커널(141) 또는 미들웨어(143)에서 제공되는 기능을 제어하기 위한 인터페이스로, 예를 들면, 파일 제어, 창 제어, 영상 처리, 또는 문자 제어 등을 위한 적어도 하나의 인터페이스 또는 함수(예: 명령어)를 포함할 수 있다.

[0038] 입출력 인터페이스(150)는, 예를 들면, 사용자 또는 다른 외부 기기로부터 입력된 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 다른 구성요소(들)에 전달할 수 있는 인터페이스의 역할을 할 수 있다. 또한, 입출력 인터페이스(150)는 전자 장치(101)의 다른 구성요소(들)로부터 수신된 명령 또는 데이터를 사용자 또는 다른 외부 기기로 출력할 수 있다.

[0039] 디스플레이(160)는, 예를 들면, 액정 디스플레이(liquid crystal display(LCD)), 발광 다이오드(light-emitting diode(LED)) 디스플레이, 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode(OLED)) 디스플레이, 또는 마이크로 전자기계 시스템(microelectromechanical systems(MEMS)) 디스플레이, 또는 전자종이(electronic paper) 디스플레이를 포함할 수 있다. 디스플레이(160)는, 예를 들면, 사용자에게 각종 콘텐츠(예: 텍스트, 이미지, 비디오, 아이콘, 또는 심볼 등)을 표시할 수 있다. 디스플레이(160)는, 터치 스크린을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 전자 펜 또는 사용자의 신체의 일부를 이용한 터치, 제스쳐, 근접, 또는 호버링 입력을 수신할 수 있다.

[0040] 통신 인터페이스(170)는, 예를 들면, 전자 장치(101)와 외부 장치(예: 제 1 외부 전자 장치(102), 제 2 외부 전자 장치(104), 또는 서버(106)) 간의 통신을 설정할 수 있다. 예를 들면, 통신 인터페이스(170)는 무선 통신 또는 유선 통신을 통해서 네트워크(162)에 연결되어 외부 장치(예: 제 2 외부 전자 장치(104) 또는 서버(106))와 통신할 수 있다.

[0041] 무선 통신은, 예를 들면, 셀룰러 통신 프로토콜로서, 예를 들면, LTE(long-term evolution), LTE-A(LTE Advance), CDMA(code division multiple access), WCDMA(wideband CDMA), UMTS(universal mobile telecommunications system), WiBro(Wireless Broadband), 또는 GSM(Global System for Mobile Communications) 등 중 적어도 하나를 사용할 수 있다. 또한, 무선 통신은, 예를 들면, 근거리 통신(164)을 포함할 수 있다. 근거리 통신(164)은, 예를 들면, WiFi(wireless fidelity), 블루투스(Bluetooth), NFC(near field communication), 또는 GNSS(global navigation satellite system) 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. GNSS는 사용 지역 또는 대역폭 등에 따라, 예를 들면, GPS(Global Positioning System), Glonass(Global Navigation Satellite System), Beidou Navigation Satellite System(이하 "Beidou") 또는 Galileo, the

European global satellite-based navigation system 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이하, 본 문서에서는, "GPS"는 "GNSS"와 혼용되어 사용(interchangeably used)될 수 있다. 유선 통신은, 예를 들면, USB(universal serial bus), HDMI(high definition multimedia interface), RS-232(recommended standard232), 또는 POTS(plain old telephone service) 등 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 네트워크(162)는 통신 네트워크(telecommunications network), 예를 들면, 컴퓨터 네트워크(computer network)(예: LAN 또는 WAN), 인터넷, 또는 전화망(telephone network) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0042] 제 1 및 제 2 외부 전자 장치(102, 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 한 실시예에 따르면, 서버(106)는 하나 또는 그 이상의 서버들의 그룹을 포함할 수 있다. 다양한 실시예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 다른 하나 또는 복수의 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106)에서 실행될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로 또는 요청에 의하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 그와 연관된 적어도 일부 기능을 다른 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106))에게 요청할 수 있다. 다른 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 또는 서버(106))는 요청된 기능 또는 추가 기능을 실행하고, 그 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 수신된 결과를 그대로 또는 추가적으로 처리하여 요청된 기능이나 서비스를 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다.

[0043] 도 2는 다양한 실시예에 따른 전자 장치(201)의 블록도이다. 전자 장치(201)는, 예를 들면, 도 1에 도시된 전자 장치(101)의 전체 또는 일부를 포함할 수 있다. 전자 장치(201)는 하나 이상의 프로세서(예: AP(application processor))(210), 통신 모듈(220), (가입자 식별 모듈(224), 메모리(230), 센서 모듈(240), 입력 장치(250), 디스플레이(260), 인터페이스(270), 오디오 모듈(280), 카메라 모듈(291), 전력 관리 모듈(295), 배터리(296), 인디케이터(297), 및 모터(298)를 포함할 수 있다.

[0044] 프로세서(210)는, 예를 들면, 운영 체제 또는 응용 프로그램을 구동하여 프로세서(210)에 연결된 다수의 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소들을 제어할 수 있고, 각종 데이터 처리 및 연산을 수행할 수 있다. 프로세서(210)는, 예를 들면, SoC(system on chip)로 구현될 수 있다. 한 실시예에 따르면, 프로세서(210)는 GPU(graphic processing unit) 및/또는 이미지 신호 프로세서(image signal processor)를 더 포함할 수 있다. 프로세서(210)는 도 2에 도시된 구성요소들 중 적어도 일부(예: 셀룰러 모듈(221))를 포함할 수도 있다. 프로세서(210)는 다른 구성요소들(예: 비휘발성 메모리) 중 적어도 하나로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리에 로드(load)하여 처리하고, 다양한 데이터를 비휘발성 메모리에 저장(store)할 수 있다.

[0045] 통신 모듈(220)은, 도 1의 통신 인터페이스(170)와 동일 또는 유사한 구성을 가질 수 있다. 통신 모듈(220)은, 예를 들면, 셀룰러 모듈(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227)(예: GPS 모듈, Glonass 모듈, Beidou 모듈, 또는 Galileo 모듈), NFC 모듈(228) 및 RF(radio frequency) 모듈(229)를 포함할 수 있다.

[0046] 셀룰러 모듈(221)은, 예를 들면, 통신망을 통해서 음성 통화, 영상 통화, 문자 서비스, 또는 인터넷 서비스 등을 제공할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 가입자 식별 모듈(예: SIM 카드)(224)을 이용하여 통신 네트워크 내에서 전자 장치(201)의 구별 및 인증을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 프로세서(210)가 제공할 수 있는 기능 중 적어도 일부 기능을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221)은 커뮤니케이션 프로세서(CP: communication processor)를 포함할 수 있다.

[0047] WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 각각은, 예를 들면, 해당하는 모듈을 통해서 송수신되는 데이터를 처리하기 위한 프로세서를 포함할 수 있다. 어떤 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 중 적어도 일부(예: 두 개 이상)는 하나의 integrated chip(IC) 또는 IC 패키지 내에 포함될 수 있다.

[0048] RF 모듈(229)은, 예를 들면, 통신 신호(예: RF 신호)를 송수신할 수 있다. RF 모듈(229)은, 예를 들면, 트랜시버(transceiver), PAM(power amp module), 주파수 필터(frequency filter), LNA(low noise amplifier), 또는 안테나 등을 포함할 수 있다. 다른 실시예에 따르면, 셀룰러 모듈(221), WiFi 모듈(223), 블루투스 모듈(225), GNSS 모듈(227) 또는 NFC 모듈(228) 중 적어도 하나는 별개의 RF 모듈을 통하여 RF 신호를 송수신할 수 있다.

[0049] 가입자 식별 모듈(224)은, 예를 들면, 가입자 식별 모듈을 포함하는 카드 및/또는 내장 SIM(embedded SIM)을 포함할 수 있으며, 고유한 식별 정보(예: ICCID(integrated circuit card identifier)) 또는 가입자 정보(예: IMSI(international mobile subscriber identity))를 포함할 수 있다.

- [0050] 메모리(230)(예: 메모리(130))는, 예를 들면, 내장 메모리(232) 또는 외장 메모리(234)를 포함할 수 있다. 내장 메모리(232)는, 예를 들면, 휘발성 메모리(예: DRAM(dynamic RAM), SRAM(static RAM), 또는 SDRAM(synchronous dynamic RAM) 등), 비휘발성 메모리(non-volatile Memory)(예: OTPROM(one time programmable ROM), PROM(programmable ROM), EPROM(erasable and programmable ROM), EEPROM(electrically erasable and programmable ROM), mask ROM, flash ROM, 플래시 메모리(예: NAND flash 또는 NOR flash 등), 하드 드라이브, 또는 솔리드 스테이트 드라이브(solid state drive(SSD)) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0051] 외장 메모리(234)는 플래시 드라이브(flash drive), 예를 들면, CF(compact flash), SD(secure digital), Micro-SD(micro secure digital), Mini-SD(mini secure digital), xD(extreme digital), MMC(multi-media card) 또는 메모리 스틱(memory stick) 등을 더 포함할 수 있다. 외장 메모리(234)는 다양한 인터페이스를 통하여 전자 장치(201)와 기능적으로 및/또는 물리적으로 연결될 수 있다.
- [0052] 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 물리량을 계측하거나 전자 장치(201)의 작동 상태를 감지하여, 계측 또는 감지된 정보를 전기 신호로 변환할 수 있다. 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 제스처 센서(240A), 자이로 센서(240B), 기압 센서(240C), 마그네틱 센서(240D), 가속도 센서(240E), 그림 센서(240F), 근접 센서(240G), 컬러(color) 센서(240H)(예: RGB(red, green, blue) 센서), 생체 센서(240I), 온/습도 센서(240J), 조도 센서(240K), 또는 UV(ultra violet) 센서(240M) 중의 적어도 하나를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로(additionally or alternatively), 센서 모듈(240)은, 예를 들면, 후각 센서(E-nose sensor), EMG 센서(electromyography sensor), EEG 센서(electroencephalogram sensor), ECG 센서(electrocardiogram sensor), IR(infrared) 센서, 홍채 센서 및/또는 지문 센서를 포함할 수 있다. 센서 모듈(240)은 그 안에 속한 적어도 하나 이상의 센서들을 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(201)는 프로세서(210)의 일부로서 또는 별도로, 센서 모듈(240)을 제어하도록 구성된 프로세서를 더 포함하여, 프로세서(210)가 슬립(sleep) 상태에 있는 동안, 센서 모듈(240)을 제어할 수 있다.
- [0053] 입력 장치(250)는, 예를 들면, 터치 패널(touch panel)(252),(디지털) 펜 센서(pen sensor)(254), 키(key)(256), 또는 초음파(ultrasonic) 입력 장치(258)를 포함할 수 있다. 터치 패널(252)은, 예를 들면, 정전식, 감압식, 적외선 방식, 또는 초음파 방식 중 적어도 하나의 방식을 사용할 수 있다. 또한, 터치 패널(252)은 제어 회로를 더 포함할 수도 있다. 터치 패널(252)은 택타일 레이어(tactile layer)를 더 포함하여, 사용자에게 촉각 반응을 제공할 수 있다.
- [0054] (디지털) 펜 센서(254)는, 예를 들면, 터치 패널의 일부이거나, 별도의 인식용 쉬트(sheet)를 포함할 수 있다. 키(256)는, 예를 들면, 물리적인 버튼, 광학식 키, 또는 키패드를 포함할 수 있다. 초음파 입력 장치(258)는 마이크(예: 마이크(288))를 통해, 입력 도구에서 발생된 초음파를 감지하여, 상기 감지된 초음파에 대응하는 데이터를 확인할 수 있다.
- [0055] 디스플레이(260)(예: 디스플레이(160))는 패널(262), 홀로그램 장치(264), 또는 프로젝터(266)를 포함할 수 있다. 패널(262)은, 도 1의 디스플레이(160)와 동일 또는 유사한 구성을 포함할 수 있다. 패널(262)은, 예를 들면, 유연하게(flexible), 투명하게(transparent), 또는 착용할 수 있게(wearable) 구현될 수 있다. 패널(262)은 터치 패널(252)과 하나의 모듈로 구성될 수도 있다. 홀로그램 장치(264)는 빛의 간섭을 이용하여 입체 영상을 허공에 보여줄 수 있다. 프로젝터(266)는 스크린에 빛을 투사하여 영상을 표시할 수 있다. 스크린은, 예를 들면, 전자 장치(201)의 내부 또는 외부에 위치할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 디스플레이(260)는 패널(262), 홀로그램 장치(264), 또는 프로젝터(266)를 제어하기 위한 제어 회로를 더 포함할 수 있다.
- [0056] 인터페이스(270)는, 예를 들면, HDMI(high-definition multimedia interface)(272), USB(universal serial bus)(274), 광 인터페이스(optical interface)(276), 또는 D-sub(D-subminiature)(278)를 포함할 수 있다. 인터페이스(270)는, 예를 들면, 도 1에 도시된 통신 인터페이스(170)에 포함될 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로(additionally and alternatively), 인터페이스(270)는, 예를 들면, MHL(mobile high-definition link) 인터페이스, SD(secure digital) 카드/MMC(multi-media card) 인터페이스, 또는 IrDA(infrared data association) 규격 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0057] 오디오 모듈(280)은, 예를 들면, 소리(sound)와 전기 신호를 쌍방향으로 변환시킬 수 있다. 오디오 모듈(280)의 적어도 일부 구성요소는, 예를 들면, 도 1에 도시된 입출력 인터페이스(145)에 포함될 수 있다. 오디오 모듈(280)은, 예를 들면, 스피커(282), 리시버(284), 이어폰(286), 또는 마이크(288) 등을 통해 입력 또는 출력되는 소리 정보를 처리할 수 있다.

- [0058] 카메라 모듈(291)은, 예를 들면, 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있는 장치로서, 한 실시예에 따르면, 하나 이상의 이미지 센서(예: 전면 센서 또는 후면 센서), 렌즈, ISP(image signal processor), 또는 플래시(flash)(예: LED 또는 xenon lamp 등)를 포함할 수 있다.
- [0059] 전력 관리 모듈(295)은, 예를 들면, 전자 장치(201)의 전력을 관리할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전력 관리 모듈(295)은 PMIC(power management integrated circuit), 충전 IC(charger integrated circuit), 또는 배터리 또는 연료 게이지(battery or fuel gauge)를 포함할 수 있다. PMIC는, 유선 및/또는 무선 충전 방식을 가질 수 있다. 무선 충전 방식은, 예를 들면, 자기공명 방식, 자기유도 방식 또는 전자기파 방식 등을 포함하며, 무선 충전을 위한 부가적인 회로, 예를 들면, 코일 루프, 공진 회로, 또는 정류기 등을 더 포함할 수 있다. 배터리 게이지는, 예를 들면, 배터리(296)의 잔량, 충전 중 전압, 전류, 또는 온도를 측정할 수 있다. 배터리(296)는, 예를 들면, 충전식 전지(rechargeable battery) 및/또는 태양 전지(solar battery)를 포함할 수 있다.
- [0060] 인디케이터(297)는 전자 장치(201) 또는 그 일부(예: 프로세서(210))의 특정 상태, 예를 들면, 부팅 상태, 메시지 상태 또는 충전 상태 등을 표시할 수 있다. 모터(298)는 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있고, 진동(vibration), 또는 햄틱(haptic) 효과 등을 발생시킬 수 있다. 도시되지는 않았으나, 전자 장치(201)는 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치(예: GPU)를 포함할 수 있다. 모바일 TV 지원을 위한 처리 장치는, 예를 들면, DMB(digital multimedia broadcasting), DVB(digital video broadcasting), 또는 미디어플로(mediaFloTM) 등의 규격에 따른 미디어 데이터를 처리할 수 있다.
- [0061] 본 문서에서 기술된 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성요소의 명칭은 전자 장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 다양한 실시예에서, 전자 장치는 본 문서에서 기술된 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한, 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 구성요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.
- [0062] 도 3은 다양한 실시예에 따른 프로그램 모듈의 블록도이다. 한 실시예에 따르면, 프로그램 모듈(310)(예: 프로그램(140))은 전자 장치(예: 전자 장치(101))에 관련된 자원을 제어하는 운영 체제(operating system(OS)) 및/또는 운영 체제 상에서 구동되는 다양한 어플리케이션(예: 어플리케이션 프로그램(147))을 포함할 수 있다. 운영 체제는, 예를 들면, 안드로이드(android), iOS, 윈도우즈(windows), 심비안(symbian), 타이젠(tizen), 또는 바다(bada) 등이 될 수 있다.
- [0063] 프로그램 모듈(310)은 커널(320), 미들웨어(330), 어플리케이션 프로그래밍 인터페이스(application programming interface (API))(360), 및/또는 어플리케이션(370)을 포함할 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 전자 장치 상에 프리로드(preload) 되거나, 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104), 서버(106) 등)로부터 다운로드(download) 가능하다.
- [0064] 커널(320)(예: 커널(141))은, 예를 들면, 시스템 리소스 매니저(321) 및/또는 디바이스 드라이버(323)를 포함할 수 있다. 시스템 리소스 매니저(321)는 시스템 리소스의 제어, 할당, 또는 회수 등을 수행할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 시스템 리소스 매니저(321)는 프로세스 관리부, 메모리 관리부, 또는 파일 시스템 관리부 등을 포함할 수 있다. 디바이스 드라이버(323)는, 예를 들면, 디스플레이 드라이버, 카메라 드라이버, 블루투스 드라이버, 공유 메모리 드라이버, USB 드라이버, 키패드 드라이버, WiFi 드라이버, 오디오 드라이버, 또는 IPC(inter-process communication) 드라이버를 포함할 수 있다.
- [0065] 미들웨어(330)는, 예를 들면, 어플리케이션(370)이 공통적으로 필요로 하는 기능을 제공하거나, 어플리케이션(370)이 전자 장치 내부의 제한된 시스템 자원을 효율적으로 사용할 수 있도록 API(360)를 통해 다양한 기능들을 어플리케이션(370)으로 제공할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 미들웨어(330)(예: 미들웨어(143))는 런타임 라이브러리(335), 어플리케이션 매니저(application manager)(341), 윈도우 매니저(window manager)(342), 멀티미디어 매니저(multimedia manager)(343), 리소스 매니저(resource manager)(344), 파워 매니저(power manager)(345), 데이터베이스 매니저(database manager)(346), 패키지 매니저(package manager)(347), 연결 매니저(connectivity manager)(348), 통지 매니저(notification manager)(349), 위치 매니저(location manager)(350), 그래픽 매니저(graphic manager)(351), 또는 보안 매니저(security manager)(352) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0066] 런타임 라이브러리(335)는, 예를 들면, 어플리케이션(370)이 실행되는 동안에 프로그래밍 언어를 통해 새로운 기능을 추가하기 위해 컴파일러가 사용하는 라이브러리 모듈을 포함할 수 있다. 런타임 라이브러리(335)는 입출

력 관리, 메모리 관리, 또는 산술 함수에 대한 기능 등을 수행할 수 있다.

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

[0068] 파워 매니저(345)는, 예를 들면, 바이オス(BIOS: basic input/output system) 등과 함께 동작하여 배터리(battery) 또는 전원을 관리하고, 전자 장치의 동작에 필요한 전력 정보 등을 제공할 수 있다. 데이터베이스 매니저(346)는 어플리케이션(370) 중 적어도 하나의 어플리케이션에서 사용할 데이터베이스를 생성, 검색, 또는 변경할 수 있다. 패키지 매니저(347)는 패키지 파일의 형태로 배포되는 어플리케이션의 설치 또는 업데이트를 관리할 수 있다.

[0069] 연결 매니저(348)는, 예를 들면, WiFi 또는 블루투스 등의 무선 연결을 관리할 수 있다. 통지 매니저(349)는 도착 메시지, 약속, 근접성 알림 등의 사건(event)을 사용자에게 방해되지 않는 방식으로 표시 또는 통지할 수 있다. 위치 매니저(350)는 전자 장치의 위치 정보를 관리할 수 있다. 그래픽 매니저(351)는 사용자에게 제공될 그래픽 효과 또는 이와 관련된 사용자 인터페이스를 관리할 수 있다. 보안 매니저(352)는 시스템 보안 또는 사용자 인증 등에 필요한 제반 보안 기능을 제공할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 전자 장치(예: 전자 장치(101))가 전화 기능을 포함한 경우, 미들웨어(330)는 전자 장치의 음성 또는 영상 통화 기능을 관리하기 위한 통화 매니저(telephony manager)를 더 포함할 수 있다.

[0070] 미들웨어(330)는 전술한 구성요소들의 다양한 기능의 조합을 형성하는 미들웨어 모듈을 포함할 수 있다. 미들웨어(330)는 차별화된 기능을 제공하기 위해 운영 체제의 종류 별로 특화된 모듈을 제공할 수 있다. 또한, 미들웨어(330)는 동적으로 기존의 구성요소를 일부 삭제하거나 새로운 구성요소들을 추가할 수 있다.

[0071] API(360)(예: API(145))는, 예를 들면, API 프로그래밍 함수들의 집합으로, 운영 체제에 따라 다른 구성으로 제공될 수 있다. 예를 들면, 안드로이드 또는 iOS의 경우, 플랫폼 별로 하나의 API 셋을 제공할 수 있으며, 타이젠(tizen)의 경우, 플랫폼 별로 두 개 이상의 API 셋을 제공할 수 있다.

[0072] 어플리케이션(370)(예: 어플리케이션 프로그램(147))은, 예를 들면, 홈(371), 다이얼러(372), SMS/MMS(373), IM(instant message)(374), 브라우저(375), 카메라(376), 알람(377), 컨택트(378), 음성 다이얼(379), 이메일(380), 달력(381), 미디어 플레이어(382), 앨범(383), 또는 시계(384), 건강 관리(health care)(예: 운동량 또는 혈당 등을 측정), 또는 환경 정보 제공(예: 기압, 습도, 또는 온도 정보 등을 제공) 등의 기능을 수행할 수 있는 하나 이상의 어플리케이션을 포함할 수 있다.

[0073] 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(370)은 전자 장치(예: 전자 장치(101))와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104)) 사이의 정보 교환을 지원하는 어플리케이션(이하, 설명의 편의 상, "정보 교환 어플리케이션")을 포함할 수 있다. 정보 교환 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치에 특정 정보를 전달하기 위한 알림 전달(notification relay) 어플리케이션, 또는 외부 전자 장치를 관리하기 위한 장치 관리(device management) 어플리케이션을 포함할 수 있다.

[0074] 예를 들면, 알림 전달 어플리케이션은 전자 장치의 다른 어플리케이션(예: SMS/MMS 어플리케이션, 이메일 어플리케이션, 건강 관리 어플리케이션, 또는 환경 정보 어플리케이션 등)에서 발생된 알림 정보를 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))로 전달하는 기능을 포함할 수 있다. 또한, 알림 전달 어플리케이션은, 예를 들면, 외부 전자 장치로부터 알림 정보를 수신하여 사용자에게 제공할 수 있다.

[0075] 장치 관리 어플리케이션은, 예를 들면, 전자 장치와 통신하는 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))의 적어도 하나의 기능(예: 외부 전자 장치 자체(또는, 일부 구성 부품)의 턠-온/턴-오프 또는 디스플레이의 밝기(또는, 해상도) 조절), 외부 전자 장치에서 동작하는 어플리케이션 또는 외부 전자 장치에서 제공되는 서비스(예: 통화 서비스 또는 메시지 서비스 등)를 관리(예: 설치, 삭제, 또는 업데이트)할 수 있다.

[0076] 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(370)은 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102, 104))의 속성(예: 따라 지정된 어플리케이션(예: 모바일 의료 기기의 건강 관리 어플리케이션 등)을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(370)은 외부 전자 장치(예: 서버(106) 또는 전자 장치(102, 104))로부터 수신된 어플리케이션을 포함할 수 있다. 한 실시예에 따르면, 어플리케이션(370)은 프리로드 어플리케이션(preloaded application) 또는 서

버로부터 다운로드 가능한 제3자 어플리케이션(third party application)을 포함할 수 있다. 도시된 실시예에 따른 프로그램 모듈(310)의 구성요소들의 명칭은 운영 체제의 종류에 따라서 달라질 수 있다.

[0077] 다양한 실시예에 따르면, 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이를 중 적어도 둘 이상의 조합으로 구현될 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는, 예를 들면, 프로세서(예: 프로세서(210))에 의해 구현(implement)(예: 실행)될 수 있다. 프로그램 모듈(310)의 적어도 일부는 하나 이상의 기능을 수행하기 위한, 예를 들면, 모듈, 프로그램, 루틴, 명령어 세트(sets of instructions) 또는 프로세스 등을 포함할 수 있다.

[0078] 한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 통신 모듈, 디스플레이, 메시지 어플리케이션이 동작할 수 있는 전자 장치 영역을 포함하는 메모리를 포함하며, 상기 메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하고, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 상기 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스쳐 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지의 적어도 일부를 일정 시간 동안 표시하도록 구성된 프로세서를 포함할 수 있다.

[0079] 한 실시 예에 따르면, 상기 신규 메시지의 적어도 일부는 상기 신규 메시지에 포함된 텍스트의 적어도 일부 또는 상기 신규 메시지를 포함하는 신규 대화창의 적어도 일부를 포함할 수 있다.

[0080] 한 실시 예에 따르면, 상기 미리 정해진 제스쳐 이벤트는 스크롤 업 이벤트이고, 상기 프로세서는, 상기 스크롤 업 이벤트가 상기 디스플레이 화면의 미리 정해진 고정위치에 도달한 경우 상기 디스플레이 상에 상기 대화창과 상기 신규 대화창을 포함하는 멀티 대화창을 표시하도록 구성될 수 있다.

[0081] 한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는, 상기 스크롤 업 이벤트가 상기 디스플레이 상에 미리 정해진 창 전환 위치에 도달한 경우 상기 디스플레이 상에 상기 대화창을 상기 신규 대화창으로 전환하여 표시하도록 구성될 수 있다.

[0082] 한 실시 예에 따르면, 이전 대화창으로의 복귀에 대응된 키입력이 있으면 상기 디스플레이 상에 상기 대화창을 표시하도록 구성될 수 있다.

[0083] 한 실시 예에 따르면, 상기 신규 대화창의 적어도 일부는 상기 대화창의 상위 레이어에 표시하도록 구성될 수 있다.

[0084] 한 실시 예에 따르면, 상기 신규 메시지 수신 알림은 상기 대화창 하단에 바(bar) 형태, 벌룬(balloon) 형태, 플로팅 아이콘(floating icon) 형태, 및 탭(tab) 형태 중 어느 하나의 형태로 표시될 수 있다.

[0085] 한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 상기 대화창에 복수의 신규 메시지 수신 알림을 표시하도록 구성될 수 있다.

[0086] 한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 상기 신규 메시지 수신 알림 영역이 선택되면 상기 복수의 신규 메시지 알림에 대응된 복수의 신규 메시지 대화창을 펼치듯이 확장하여 표시하도록 구성될 수 있다.

[0087] 한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 멀티 대화창에서 어느 하나의 대화창이 선택되면 선택된 대화창이 메인 대화창이 되도록 표시하고, 선택된 대화창에 대응된 입력 필드를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0088] 한 실시 예에 따르면, 상기 프로세서는 상기 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하도록 하는 요청이 있으면, 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하여 표시하도록 구성될 수 있다.

[0089] 도 4는 다양한 실시예에 따른 전자 장치에서 대화 도중 신규 메시지 표시 동작을 나타낸 흐름도이다.

[0090] 도 4를 참조하면, 전자 장치는 402 동작에서 대화창을 표시할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 대화창은 Chat window 또는 Conversation view일 수 있으며, 전자 장치의 사용자와 적어도 하나 이상의 상대방이 주고 받는 메시지를 표시하는 창일 수 있다.

[0091] 전자 장치는 404 동작에서 신규 메시지가 수신되는지 판단할 수 있다. 한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 대화창을 통해 메시지를 표시하는 도중 신규 메시지를 수신할 수 있다. 한 실시 예에 따르면 신규 메시지는 현재 표시중인 대화창과 관련된 메시지가 아닌 메시지일 수 있다.

[0092] 전자 장치는 신규 메시지가 수신되면 406 동작에서 대화창 일부에 신규 메시지 알림을 표시할 수 있다. 한 실시 예에 따르면 전자 장치는 대화창 하단 일부에 신규 메시지 알림을 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면,

신규 메시지 알림 표시는 대화창 하단에 바(bar) 형태로 표시되거나, 별룬(balloon) 형태로 표시되거나, 플로팅 아이콘(floating icon) 형태로 표시되거나, 탭(tab) 형태로 표시될 수 있다. 이 외에도 신규 메시지 알림 표시는 다양한 형태로 표시될 수 있다.

[0093] 전자 장치는 408 동작에서 스크롤 업 이벤트(Scroll up)가 발생하는지 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 스크롤 업 이벤트는 사용자에 의해 디스플레이 패널이 터치(touch)된 후 위방향으로 드래그 업(drag up)(또는 스크롤 업)되는 동작에 의해 발생할 수 있다. 다양한 실시 예들에 따르면 전자 장치는 스크롤 업 이벤트 발생 시, 스크롤 업되는 길이, 스크롤 업되는 속도, 스크롤 업되는 위치 중 적어도 하나를 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 스크롤 업 이벤트 외에도 신규 메시지를 보기 위한 다른 제스쳐 이벤트가 이용될 수 있다. 제스쳐 이벤트는 스니크 피크(Sneak peak) 이벤트일 수 있다. 스니크 피크 이벤트는 미리보기, 훔쳐보기 등과 같이 신규 메시지를 미리 보기 위한 제스쳐 이벤트일 수 있다.

[0094] 전자 장치는 스크롤 업 이벤트가 발생하면, 410 동작에서 스크롤 업되는 위치까지 신규 메시지를 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 신규 메시지의 적어도 일부를 표시할 수 있다. 신규 메시지의 적어도 일부는 상기 신규 메시지에 포함된 텍스트의 적어도 일부 또는 상기 신규 메시지를 포함하는 신규 대화창의 적어도 일부일 수 있다. 한 실시 예에 따르면 전자 장치는 신규 대화창을 표시하는 경우 대화창 하단의 신규 메시지 알림이 터치되어 위 방향으로 드래그가 시작되면 터치된 지점부터 드래그되는 위치까지 신규 메시지 대화창을 확장하는 방식으로 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 터치된 지점부터 드래그되는 위치까지 신규 메시지 대화창이 확장되는 것은 스크롤 업되는 길이, 스크롤 업되는 속도, 스크롤 업되는 위치에 따라 확장 길이, 속도, 위치가 정해질 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 신규 메시지가 스크롤 업되면 스크롤 업된 신규 메시지는 읽음으로 처리하여 표시할 수 있다. 이때 전자 장치는 신규 메시지 대화창이 스크롤 업된 경우에도 읽음 처리가 되지 않도록 설정할 수도 있고, 신규 메시지 대화창이 스크롤 업된 경우에도 읽었지만 다시 보아야 함을 나타내는 표시가 되도록 설정할 수도 있다.

[0095] 전자 장치는 412 동작에서 스크롤 업 동작이 종료되는지 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 터치 릴리즈(touch release)가 발생하면 스크롤 업 동작이 종료된 것으로 판단할 수 있다.

[0096] 전자 장치는 스크롤 업 동작이 종료되면 414 동작에서 스크롤 업된 위치가 고정 위치인지 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 터치 릴리즈된 지점이 미리 정해진 고정 위치인지 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 고정 위치는 디스플레이 화면 상에 신규 메시지 대화창이 확장되다가 고정되도록 미리 정해진 위치로서 디스플레이 화면의 면적의 50%에 대응된 위치일 수 있다.

[0097] 전자 장치는 스크롤 업된 위치가 고정 위치이면, 416 동작에서 디스플레이 화면에 대화창과 신규 메시지 대화창을 포함하는 멀티 대화창을 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 대화창이 표시된 상태에서 스크롤 업 동작에 따라 신규 메시지 대화창을 확장하여 표시하다가 스크롤 업된 위치가 고정 위치가 되면 신규 메시지 대화창을 더 이상 확장하지 않고 고정하여 표시할 수 있다. 이에 따라 디스플레이 화면에는 대화창과 신규 메시지 대화창이 포함된 멀티 대화창이 표시될 수 있다. 다양한 실시 예에 뜨르면 전자 장치는 멀티 대화창이 표시된 상태에서 사용자에 의해 이전으로 복귀에 대응된 백키(back key) 입력이 있으면 이전의 대화창을 표시할 수 있다.

[0098] 전자 장치는 스크롤 업된 위치가 고정 위치가 아니면 418 동작에서 스크롤 업된 위치가 창 전환 위치인지 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 터치 릴리즈된 지점이 미리 정해진 창 전환 위치인지 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 창 전환 위치는 디스플레이 화면 상에 미리 정해진 위치로서, 대화창이 신규 메시지 창으로 전환되도록 미리 정해진 위치일 수 있다.

[0099] 전자 장치는 스크롤 업된 위치가 창 전환 위치이면 420 동작에서 대화창을 신규 메시지 대화창으로 전환하여 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 대화창이 표시된 상태에서 스크롤 업 동작에 따라 신규 메시지 대화창을 확장하여 표시하다가 스크롤 업된 위치가 창 전환 위치가 되면 대화창을 신규 메시지 대화창으로 전환하여 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 신규 메시지 대화창으로 전환하여 표시한 후, 이전 단계로 되돌아가는 사용자 입력이 있으면, 신규 메시지 대화창을 종료하고 이전의 대화창을 다시 표시할 수 있다. 이때 이전 단계로 되돌아가는 사용자 입력은 미리 정해진 백키(back key) 등이 될 수 있다.

[0100] 한편, 전자 장치는 스크롤 업된 위치가 고정 위치 또는 창 전환 위치가 아니면, 422 동작에서 신규 메시지를 스크롤 다운(Scroll down) 방식으로 사라지도록 하고, 대화창을 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 터치 릴리즈된 지점이 고정 위치 또는 창 전환 위치가 아니면, 신규 메시지 표시를 중단하고, 원래의 대

화창을 표시할 수 있다. 예를 들면, 신규 메시지를 스크롤다운 방식으로 사라지도록 하는 것은 신규 메시지 대화창을 스피크 퍼크(sneak peak) 방식으로 표시했다가 사라지도록 하는 방식일 수 있다.

[0101] 전자 장치는 424 동작에서 신규 메시지를 읽은 메시지로 전환할 수 있다.

[0102] 상기한 바와 같은 다양한 실시 예에 따르면 대화창 내에서 신규 메시지 알림, 신규 메시지 선택, 및 신규 메시지 확인이 가능하므로 사용자는 대화창에서 메시지를 주고 받는 도중 신규 메시지 확인을 위해 여러 단계의 화면 전환 또는 페이지 이동 없이도, 빠르게 신규 메시지를 확인한 후 다시 대화를 수행할 수 있다.

[0103] 한 실시 예에 따르면, 전자 장치에서 메시지 표시 방법은, 메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하는 동작, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스처 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지 내용을 일정 시간 동안 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

[0104] 한 실시 예에 따르면, 상기 신규 메시지의 적어도 일부는 상기 신규 메시지에 포함된 텍스트의 적어도 일부 또는 상기 신규 메시지를 포함하는 신규 대화창의 적어도 일부를 포함할 수 있다.

[0105] 한 실시 예에 따르면, 상기 미리 정해진 제스처 이벤트는 스크롤 업 이벤트이고, 상기 스크롤 업 이벤트가 상기 디스플레이 화면의 미리 정해진 고정 위치에 도달한 경우 상기 디스플레이 상에 상기 대화창과 상기 신규 대화창을 포함하는 멀티 대화창을 표시하는 동작을 더 포함할 수 있다.

[0106] 한 실시 예에 따르면, 상기 스크롤 업 이벤트가 상기 디스플레이 상에 미리 정해진 창 전환 위치에 도달한 경우 상기 디스플레이 상에 상기 대화창을 상기 신규 대화창으로 전환하여 표시하는 동작을 더 포함할 수 있다.

[0107] 한 실시 예에 따르면, 이전 대화창으로의 복귀에 대응된 키입력이 있으면 상기 디스플레이 상에 상기 대화창을 표시하는 동작을 더 포함할 수 있다.

[0108] 한 실시 예에 따르면, 상기 신규 대화창은 상기 대화창의 상위 레이어에 표시될 수 있다.

[0109] 한 실시 예에 따르면, 상기 신규 메시지 수신 알림은 상기 대화창 하단에 바(bar) 형태, 벌룬(balloon) 형태, 플로팅 아이콘(floating icon) 형태, 및 탭(tab) 형태 중 어느 하나의 형태로 표시될 수 있다.

[0110] 한 실시 예에 따르면, 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 상기 대화창에 복수의 신규 메시지 수신 알림이 표시될 수 있다.

[0111] 한 실시 예에 따르면, 상기 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 상기 신규 메시지 수신 알림 영역이 선택되면 상기 복수의 신규 메시지 알림에 대응된 복수의 신규 메시지 대화창들이 펼쳐듯이 확장되어 표시될 수 있다.

[0112] 한 실시 예에 따르면, 상기 멀티 대화창에서 어느 하나의 대화창이 선택되면 선택된 대화창이 메인 대화창이 되도록 표시하고, 선택된 대화창에 대응된 입력 필드를 표시하는 동작을 더 포함할 수 있다.

[0113] 한 실시 예에 따르면, 상기 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하도록 하는 요청이 있으면, 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하여 표시할 수 있다.

[0114] 도 5는 다양한 실시 예에 따른 대화창 레이어를 나타낸 도면이다. 도 5의 (a)를 참조하면, 대화창(502)이 표시된 상태에서, 신규 메시지가 수신되면, 도 5의 (b)에 도시된 바와 같이 대화창(502)의 상위 레이어(foreground)에 신규 메시지 알림(500)을 표시할 수 있다. 또한 전자 장치는 도 5의 (c)에 도시된 바와 같이 신규 메시지 알림(500)이 선택되어 스크롤 업 동작에 따라 도 5의 (d)에 도시된 바와 같이 신규 메시지를 대화창(502)의 상위 레이어에 스크롤 업되는 위치까지 신규 메시지가 표시되는 영역을 확장하여 표시할 수 있다. 한 실시 예에 따르면 신규 메시지가 표시되는 영역에는 상기 신규 메시지의 적어도 일부가 표시될 수 있다. 신규 메시지의 적어도 일부는 상기 신규 메시지에 포함된 텍스트의 적어도 일부 또는 상기 신규 메시지를 포함하는 신규 대화창의 적어도 일부를 포함할 수 있다.

[0115] 도 6은 다양한 실시 예에 따른 대화창에서 신규 메시지 수신 시 대화창과 신규 메시지 대화창을 포함하는 멀티 대화창이 표시되는 과정을 나타낸 도면이다.

[0116] 도 6의 (a)를 참조하면, 전자 장치는 디스플레이상에 상대방 A와 대화중인 대화창 A(Conversation View(with A))(602)이 표시되는 도중 다른 상대방 B로부터의 신규 메시지 수신에 따른 신규 메시지 알림(602)이 표시됨에 따라 대화창 하단 일부에 신규 메시지 알림(604)을 표시할 수 있다. 도 6의 (b)를 참조하면, 전자 장치는 사용자에 의해 신규 메시지 알림(604)이 터치 및 드래그 업되어 스크롤 업 이벤트가 발생하면, 스크롤 업되는 위치

까지 상대방 B로부터 수신된 신규 메시지를 포함하는 대화창 B(Conversation View(with B))(606)를 확장하여 표시할 수 있다. 도 6의 (c)를 참조하면, 전자 장치는 사용자에 의한 스크롤 업 동작에 의해 스크롤 업된 위치가 미리 정해진 고정위치(608)에 도달하면 신규 메시지를 포함하는 대화창 B (606)을 더 이상 확장하지 않고 고정하여 표시할 수 있다. 이때 고정 위치(608)는 디스플레이 화면 상에 미리 정해진 위치로서, 신규 메시지 대화창이 확장되다가 고정되도록 미리 정해진 위치일 수 있다. 도 6의 (d)를 참조하면, 전자 장치는 대화창 B(606)가 고정됨에 따라 디스플레이 화면에는 대화창 A(602)와 대화창 B(606)가 포함되는 멀티 대화창을 표시할 수 있다. 도 6의 (e)를 참조하면, 전자 장치는 대화창 A(602)와 대화창 B(606)가 포함되는 멀티 대화창이 표시된 상태에서, 대화창 A(602)와 대화창 B(606)의 경계를 기준으로 사용자의 스크롤 업다운 동작에 따라 대화창 A(602)와 대화창 B(606)의 영역을 조절할 수 있다.

[0117] 도 7은 다양한 실시 예에 따른 대화창에서 신규 메시지 수신 시 대화창이 신규 메시지 대화창으로 전환되는 과정을 나타낸 도면이다.

[0118] 도 7의 (a)를 참조하면, 전자 장치는 디스플레이상에 상대방 A와 대화중인 대화창 A(Conversation View(with A))(702)가 표시되는 도중 다른 상대방 B로부터의 신규 메시지 알림(704)이 표시됨에 따라 대화창 하단 일부에 신규 메시지 알림(704)을 표시할 수 있다. 도 7의 (b)를 참조하면, 전자 장치는 사용자에 의해 신규 메시지 알림(704)이 터치 및 드래그 업됨에 따른 스크롤 업 이벤트가 발생하면, 스크롤 업되는 위치까지 상대방 B로부터 수신된 신규 메시지를 포함하는 대화창 B(Conversation View(with B))(706)를 확장하여 표시할 수 있다. 전자 장치는 상기 스크롤 업된 위치가 미리 정해진 창 전환 위치(708)를 넘어가는지 판단할 수 있다. 도 7의 (c)를 참조하면, 전자 장치는 상기 스크롤 업된 위치가 미리 정해진 창 전환 위치(708)를 넘어가는 경우 대화창 A(702)를 대화창 B(706)으로 전환하여 표시할 수 있다. 도 7의 (d)를 참조하면, 전자 장치는 대화창 A(702)가 대화창 B(706)으로 전환되어 표시된 상태에서 사용자에 의해 대화창 B(706)의 상단에서 하단으로 스크롤다운 이벤트가 발생하면 도 7의 (e)에 도시된 바와 같이 다시 대화창 B(706)를 대화창 A(702)로 전환하여 표시할 수 있다.

[0119] 도 8은 다양한 실시 예에 따른 대화창에 신규 메시지 대화창 표시 방식을 나타낸 도면이다.

[0120] 도 8의 (a)를 참조하면, 전자 장치는 "Anne Bell"과의 대화창(802)이 표시되는 도중 "Dina"로부터의 신규 메시지 알림(804)을 표시할 수 있다. 도 8의 (b)를 참조하면, 전자 장치는 사용자에 의해 신규 메시지 알림(804)이 터치 및 드래그 업됨에 따라 스크롤 업 이벤트가 발생하면, 스크롤 업되는 위치까지 "Dina"로부터 수신된 신규 메시지를 포함하는 대화창(806)를 표시할 수 있다. 다양한 실시 예들에 따르면 전자 장치는 신규 메시지를 포함하는 대화창(806)은 스크롤 업될수록 밝기가 점점 밝아지도록 표시하거나 스크롤 업될수록 투명한 상태에서 불투명한 상태로 표시할 수 있다. 또한 전자 장치는 미리 설정된 테마(thema)(예를 들면 디즈니 테마)에 따라 테마에 대응된 모양이나 색상(미키마우스 모양이나 색상)을 신규 메시지를 포함하는 대화창(806)에 적용하여 표시할 수 있다. 도 8의 (c)를 참조하면, 전자 장치는 스크롤 업된 위치가 미리 정해진 고정위치(808)에 도달하면 "Dina"와의 대화창(806)을 고정하여 표시할 수 있다. 이때 고정 위치(808)는 디스플레이 화면 상에 미리 정해진 위치로서, 신규 메시지 대화창이 확장되다가 고정되도록 미리 정해진 위치일 수 있다. "Dina"와의 대화창(806)이 고정됨에 따라 전자 장치는 디스플레이 화면에 "Anne Bell"과의 대화창(802)과 "Dina"와의 대화창(806)이 포함되는 멀티 대화창을 표시할 수 있다. 전자 장치는 "Anne Bell"과의 대화창(802)과 "Dina"와의 대화창(806)이 포함되는 멀티 대화창이 표시된 상태에서, "Anne Bell"과의 대화창(802)과 "Dina"와의 대화창(806)의 경계를 기준으로 사용자의 스크롤 업다운 동작에 따라 "Anne Bell"과의 대화창(802)과 "Dina"와의 대화창(806)이 포함되는 멀티 대화창의 영역을 조절할 수 있다.

[0121] 도 9는 다양한 실시 예에 따른 신규 메시지 알림 방식을 나타낸 도면이다.

[0122] 도 9의 (a)를 참조하면, 전자 장치는 대화창(902) 표시 중 신규 메시지 수신 시 신규 메시지 알림을 대화창(902) 하단에 바(bar) 형태(904)로 표시할 수 있다. 도 9의 (b)를 참조하면, 전자 장치는 신규 메시지 알림을 대화창(902) 하단에 벌룬(balloon) 형태(914)로 표시할 수 있다. 도 9의 (c)를 참조하면, 전자 장치는 신규 메시지 알림을 대화창(902) 하단에 플로팅 아이콘(floating icon) 형태(924)(예컨대 팝업 창)로 표시할 수 있다. 도 9의 (d)를 참조하면, 전자 장치는 신규 메시지 알림을 대화창(902) 하단에 탭(tap) 형태(934)로 표시할 수 있다.

[0123] 상기한 바와 같이 신규 메시지 알림 방식이 다양함에 따라 사용자에 의한 수신 알림 선택 방식도 다양할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 신규 메시지 알림이 바 형태(904)인 경우 사용자에 의한 수신 알림 선택 방식은 스크롤 업 동작일 수 있다. 신규 메시지 알림이 벌룬 형태(914)이거나 플로팅 아이콘 형태(924)인 경우 사용자

에 의한 수신 알림 선택 방식은 편치 줌(pinch zoom) 동작일 수 있다. 신규 메시지 알림이 탭 형태(934)인 경우 사용자에 의한 수신 알림 선택 방식은 터치(touch) 또는 더블터치(double touch) 동작일 수 있다.

[0124] 한편, 전자 장치는 대화창이 표시되는 도중 복수의 신규 메시지를 수신할 수 있고, 수신된 복수의 신규 메시지 알림을 다양한 방식으로 표시할 수 있다.

[0125] 도 10 내지 도 13은 다양한 실시 예에 따른 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우 신규 메시지 알림 방식을 나타낸 도면이다.

[0126] 도 10의 (a)를 참조하면, 전자 장치는 "Anne Bell"과의 대화창(1002)이 표시되는 도중 "Caren"으로부터의 신규 메시지와 "Dina"로부터의 신규메시지 수신 시 "Anne Bell"과의 대화창(1002)의 하단에 "Caren" 신규 메시지 수신 알림 바(1004)와 "Dina" 신규 메시지 수신 알림 바(1014)를 서로 다른 색상으로 구분하여 바 스택(stack) 형식으로 표시할 수 있다. 전자 장치는 바 스택 상의 어느 하나의 신규 메시지 수신 알림 바가 선택되면 선택된 신규 메시지를 표시할 수 있다. 도 10의 (b)를 참조하면, 전자 장치는 "Anne Bell"과의 대화창(1002)이 표시되는 도중 "Caren"으로부터의 신규 메시지와 "Dina"로부터의 신규 메시지 수신 시 "Anne Bell"과의 대화창(1002)의 하단에 알림 영역(1024)을 활성화하고 "Caren" 신규 메시지 수신 알림 메시지(1034)와 "Dina" 신규 메시지 수신 알림 메시지(1044)가 미리 정해진 방향으로 흘러가듯이 이동시키면서 표시할 수 있다. 전자 장치는 흘러가듯 표시되는 신규 메시지 수신 알림 메시지들 중 어느 하나의 신규 메시지 수신 알림 메시지가 선택되면 선택된 신규 메시지를 표시할 수 있다.

[0127] 도 11의 (a) 내지 도 11의 (c)를 참조하면, 전자 장치는 대화창(1102)에 1개의 간단 메시지가 보일 정도의 영역을 신규 메시지 수신 알림 영역(1104)으로 활성화할 수 있다. 전자 장치는 1개의 신규 메시지가 수신된 경우 도 11의 (a)에 도시된 바와 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1104)에 1개의 수신 메시지(1111)를 신규 메시지 수신 알림 영역(1104) 전체에 표시할 수 있다. 전자 장치는 2개의 신규 메시지가 수신된 경우 도 11의 (b)에 도시된 바와 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1104)에 2개의 수신 메시지(1121, 1122)를 표시할 수 있다. 전자 장치는 3개의 신규 메시지가 수신된 경우 도 11의 (c)에 도시된 바와 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1104)에 3개의 수신 메시지(1131, 1132, 1133)를 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면, 신규 메시지 수신 알림 영역(1104)에 신규 메시지 수신 알림 메시지의 개수가 증가할수록 표시되는 각 신규 메시지 수신 알림 메시지의 정보 표시 양이 적어질 수 있다. 예를 들면, 신규 메시지 수신 알림 영역(1104)에 1개의 메시지(1111)가 표시되는 경우 수신자 정보와 수신 날짜, 수신자로부터 수신된 메시지 일부가 표시될 수 있는데 반해, 신규 메시지 수신 알림 영역(1104)에 2개의 메시지(1121, 1122)가 표시되는 경우 수신자 정보들과 수신 날짜들만 함께 표시될 수 있다. 또한 신규 메시지 수신 알림 영역(1104)에 3개의 메시지(1131, 1132, 1133)가 표시되는 경우에는 수신자 정보들만 표시될 수 있다.

[0128] 도 12의 (a) 내지 도 12의 (c)를 참조하면, 전자 장치는 대화창(1202)의 하단 일부에 표시되는 신규 메시지 수신 알림 영역(1204)에 복수의 신규 메시지 수신 알림이 표시되는 경우, 신규 메시지 수신 알림 영역(1204) 확대 이벤트를 수신할 수 있다. 전자 장치는 도 12의 (a)에 도시된 바와 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1204)에 3개의 신규 메시지 알림(1210, 1220, 1230)이 표시되는 경우, 스크롤업 이벤트 등과 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1204) 확대 이벤트가 수신되면, 도 12의 (b)에 도시된 바와 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1204)을 확대 표시하고, 신규 메시지 수신 알림 영역(1204)의 3개의 신규 메시지 알림(1210, 1220, 1230)을 점점 확대하여 표시할 수 있다. 전자 장치는 확대된 신규 메시지 알림(1210, 1220, 1230) 중 어느 하나를 선택하면 도 12의 (c)에 도시된 바와 같이 선택된 신규 메시지 알림(1210)에 해당하는 대화창(1211)을 표시할 수 있다.

[0129] 도 13의 (a) 내지 도 13의 (c)를 참조하면, 도 13의 (a)에 도시된 바와 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1304)에 3개의 신규 메시지 알림(1310, 1320, 1330)이 표시되는 경우, 스크롤업 이벤트 등과 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1304) 확대 이벤트가 수신되면, 도 13의 (b)에 도시된 바와 같이 신규 메시지 수신 알림 영역(1304)을 확대 표시하고, 신규 메시지 수신 알림 영역(1304)의 3개의 신규 메시지 알림(1310, 1320, 1330)을 점점 확대하면서 아코디언처럼 펼쳐지도록 표시할 수 있다. 전자 장치는 아코디언처럼 펼쳐진 신규 메시지 알림(1310, 1320, 1330) 중 어느 하나를 선택하면 도 13의 (c)에 도시된 바와 같이 선택된 신규 메시지 알림(1310)에 해당하는 대화창(1311)을 표시할 수 있다.

[0130] 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 신규 메시지에 이미지가 포함된 경우, 이미지의 일부를 신규 메시지 수신 알림의 백그라운드 이미지로 적용하거나, 신규 메시지 수신 알림 내에 섬네일로 포함시킬 수 있다. 또한 전자 장치는 신규 메시지 대화창의 속성(백그라운드 이미지, 백그라운드 색상, 글씨체 등)이 미리 정해진 경우 신규 메시지 수신 알림에도 신규 메시지 대화창의 속성을 적용하여 표시할 수 있다.

- [0131] 도 14는 다양한 실시 예에 따라 멀티 대화창이 표시된 상태에서 각 대화창의 입력 동작을 나타낸 도면이다.
- [0132] 도 14를 참조하면, 전자 장치는 1402 동작에서 멀티 대화창을 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 두 개 이상의 대화창을 디스플레이 스크린에 표시할 수 있다.
- [0133] 전자 장치는 1404 동작에서 멀티 대화창들 중 어느 하나의 대화창이 선택되는지 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 멀티 대화창들 중 어느 하나의 대화창이 사용자에 의해 터치되거나 더블터치되면 해당 대화창이 선택된 것으로 판단할 수 있다.
- [0134] 전자 장치는 1406 동작에서 선택된 대화창을 메인 대화창이 되도록 표시하고, 선택된 대화창에 대응된 입력 필드를 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 선택된 대화창이 메인 대화창이 되도록 디스플레이 상단, 하단, 좌측, 우측, 또는 중앙 중 어느 하나에 표시하고, 선택된 대화창에 대응된 입력 필드를 선택된 대화창의 상단, 하단, 좌측, 우측 중 어느 하나에 표시할 수 있다.
- [0135] 전자 장치는 1408 동작에서 선택된 대화창에 대응된 입력 필드에 입력이 있는지 판단할 수 있다. 전자 장치는 1410 동작에서 선택된 대화창에 대응된 입력 필드에 입력이 있으면, 선택된 대화창에 입력 내용을 표시할 수 있다.
- [0136] 도 15 및 도 16은 다양한 실시 예에 따라 멀티 대화창이 표시된 상태에서 각 대화창의 입력 동작 시 화면을 나타낸 도면이다.
- [0137] 먼저 도 15의 (a)를 참조하면, 전자 장치는 디스플레이상에 상대방 A와 대화중인 대화창 A(Conversation View(with A))(1502)와 B와 대화중인 대화창 B(Conversation View(with A))(1504)를 포함하는 멀티 대화창을 표시할 수 있고, 멀티 대화창 하단에 입력 필드(1506)를 표시할 수 있다. 전자 장치는 사용자의 터치 동작에 따른 터치 이벤트 수신에 따라 멀티 대화창 중 어느 하나의 대화창 예컨대 대화창 A(1502) 또는 대화창 B(1504)를 선택받을 수 있다. 도 15의 (b)를 참조하면, 전자 장치는 대화창 A(1502)가 선택된 후 입력 필드(1506)가 선택되는지 판단할 수 있다. 전자 장치는 대화창 A(1502)가 선택된 후 입력 필드(1506)가 선택되면, 도 15의 (c)에 도시된 바와 같이 선택된 대화창 A(1502)가 메인 대화창이 되도록 디스플레이하고, 선택된 대화창 A(1502)에 대응된 입력 필드(1508)를 선택된 대화창 A(1502)의 하단에 표시할 수 있다. 이때 입력 필드(1508)에 입력을 위한 키패드(keypad)(1509)가 함께 표시될 수 있다.
- [0138] 도 16의 (a)를 참조하면, 전자 장치는 디스플레이상에 대화창 A(1602)와 대화창 B(1604)를 포함하는 멀티 대화창이 표시된 상태에서, 사용자의 터치 동작에 따른 터치 이벤트 수신에 따라 대화창 B(1604)를 선택받을 수 있다. 전자 장치는 대화창 B(1604)가 선택된 상태에서 도 16의 (b)에 도시된 바와 같이 입력 필드(1606)를 선택받을 수 있다. 전자 장치는 대화창 B(1604)가 선택된 후 입력 필드(1606)가 선택되면, 도 16의 (c)에 도시된 바와 같이 선택된 대화창 B(1604)가 메인 대화창이 되도록 디스플레이 상단에 디스플레이하고, 선택된 대화창 B(1604)에 대응된 입력 필드(1608)를 선택된 대화창 B(1604)의 하단에 표시할 수 있다. 이때 입력 필드(1608)에 입력을 위한 키패드(1609)가 함께 표시될 수 있다.
- [0139] 도 17은 다양한 실시 예에 따라 멀티 대화창이 표시된 상태에서 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하는 동작을 나타낸 도면이다.
- [0140] 도 17을 참조하면, 전자 장치는 1702 동작에서 멀티 대화창을 표시할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 두 개 이상의 대화창을 디스플레이 스크린에 표시할 수 있다.
- [0141] 전자 장치는 1704 동작에서 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하는 요청이 수신되는지 판단할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 멀티 대화창의 대화창들을 하나의 그룹 대화창으로 전환하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 다양한 실시 예에 따르면 멀티 대화창의 대화창들을 하나의 그룹 대화창으로 전환하기 위한 사용자 입력은 지그재그(zigzag) 입력, 핀치 아웃(pinch out) 입력 등 다양한 방식의 입력일 수 있다. 지그재그 입력은 터치 후 터치를 떼지 않고 지그재그 형태로 이동하는 입력일 수 있다. 핀치 아웃 입력은 두 손가락 사이를 넓게 하여 꼬집듯이 바깥에서 안쪽으로 모으는 입력일 수 있다.
- [0142] 전자 장치는 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하는 요청이 수신되면 1706 동작에서 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환하여 표시할 수 있다.
- [0143] 도 18은 다양한 실시 예에 따라 멀티 대화창을 그룹 대화창으로 전환 동작 시 화면을 나타낸 도면이다.
- [0144] 도 18의 (a)를 참조하면, 전자 장치는 디스플레이상에 대화창 A(1802)와 대화창 B(1804)를 포함하는 멀티 대화

창이 표시된 상태에서, 그룹 대화창으로 전환하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 전자 장치는 도 18의 (b)에 도시된 바와 같이 대화창 B(1804)에서 대화창 A(1802) 방향으로 지그재그(zigzag) 입력(1810)이 수신되거나, 도 18의 (c)에 도시된 바와 같이 대화창 A(1802)와 대화창 B(1804)에 각각 두 손가락이 터치된 후 핀치 아웃(pinch out)(1820)이 입력되면 대화창 A(1802)와 대화창 B(1804)을 그룹 대화창으로 전환하기 위한 사용자 입력이 수신된 것으로 판단할 수 있다. 그룹 대화창으로 전환하기 위한 사용자 입력이 수신되면 전자 장치는 도 18의 (d)에 도시된 바와 같이 대화창 A(1802)와 대화창 B(1804)의 참여자를 모두 포함하는 그룹 대화창(Conversation View(with A and B))(1806)을 표시할 수 있다.

[0145] 한편, 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 현재 대화창이 표시된 상태에서 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우, 복수의 신규 메시지 중 선택된 적어도 하나의 신규 메시지에 대응된 신규 메시지 대화창과 현재 대화창을 그룹 대화창으로 전환할 수 있다. 또한 전자 장치는 적어도 하나의 신규 메시지 대화창과 현재 대화창을 그룹 대화창으로 전환할 때 새로운 메시지 대화상태를 더 추가할 수도 있다.

[0146] 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 현재 대화창이 표시된 상태에서 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우 같은 타입의 신규 메시지를 모아서 신규 메시지 알림을 표시 할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치는 수신된 신규 메시지의 데이터 형태가 텍스트인지 이미지인지, 동영상인지에 따라 같은 메시지 형태를 가지는 신규 메시지를 모아서 하나의 신규 메시지 알림으로 표시할 수 있다. 또한 전자 장치는 메시지 송신자가 동일인인 경우 동일 메시지 송신자의 신규 메시지를 모아서 하나의 신규 메시지 알림으로 표시할 수 있다.

[0147] 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 통합 메시지 어플리케이션을 통해 대화창을 표시하는 도중 복수의 신규 메시지를 수신할 수도 있다. 통합 메시지 어플리케이션은 SMS(short message service), MMS(Multimedia Messaging Service), IM(instant message), E-mail 등과 같은 다양한 메시지 전송 방식에 따른 메시지들을 함께 송수신 가능한 어플리케이션일 수 있다. 전자 장치는 통합 메시지 어플리케이션을 통해 대화창을 표시하는 도중 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우 같은 전송 방식의 신규 메시지를 모아서 하나의 신규 메시지 대화창으로 표시할 수 있다. 예를 들면 전자 장치는 SMS 전송 방식의 신규 메시지를 모아서 하나의 신규 메시지 대화창으로 표시하거나, MMS 전송 방식의 신규 메시지를 모아서 하나의 신규 메시지 대화창으로 표시하거나, IM 전송 방식의 신규 메시지를 모아서 하나의 신규 메시지 대화창으로 표시하거나, E-mail 전송 방식의 신규 메시지를 모아서 하나의 신규 메시지 대화창으로 표시할 수 있다. 또한 전자 장치는 같은 전송 방식의 신규 메시지를 보낸 송신자에게 동시에 각각 송신 메시지를 송신할 수도 있고, 같은 전송 방식의 신규 메시지를 보낸 송신자들을 모아 하나의 그룹 대화창을 생성할 수도 있다. 또한 전자 장치는 같은 송신자가 복수의 어플리케이션을 이용하여 서로 다른 전송 방식의 복수의 메시지를 전송하였을 경우 해당 송신자가 전송한 다른 전송 방식의 복수의 메시지를 모아서 하나의 신규 메시지 대화창으로 표시할 수도 있다.

[0148] 또한 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 통합 메시지 어플리케이션을 통해 대화창을 표시하는 도중 복수의 신규 메시지가 수신되는 경우 다른 전송 방식의 다른 송신자들로부터의 신규 메시지를 선택하여 그룹 대화창을 생성할 수도 있다. 전자 장치는 다른 전송 방식의 다른 송신자들과의 그룹 대화창에서 메시지를 송신하는 경우 송신 메시지를 각 송신자의 전송 방식으로 변환하여 송신할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치는 그룹 대화창에서 IM 메시지를 송신하고자 하는 경우, 그룹 대화창의 참여자를 중 IM 메시지 수신이 불가능한 참여자가 있고, IM 메시지 수신이 불가능한 참여자가 MMS 메시지 수신이 가능한 경우, IM 메시지 수신이 불가능한 참여자에게는 IM 메시지를 MMS 메시지로 변환하여 송신할 수 있다.

[0149] 또한 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 그룹 대화창에서 메시지를 전송할 때, 그룹 대화창 참여자들이 자신이 그룹 대화창으로 대화중인 것을 모르게 하고자 하는 경우 송신 메시지를 그룹 대화창 참여자들 각각에 대한 개별 대화창을 통해 전송할 수 있다. 예를 들면, 전자 장치는 그룹 대화창에서 A, B, C 사용자로부터 각각 메시지를 수신한 경우, A, B, C 사용자 각각이 자신이 그룹 대화창으로 대화중인 것을 모르게 하고자 하는 경우 A, B, C 각각에 대한 개별 대화창을 통해 A, B, C 사용자 각각으로부터 수신한 메시지 전송 방식과 동일한 전송 방식으로 회신 메시지를 전송할 수 있다.

[0150] 또한 다양한 실시 예에 따르면 전자 장치는 그룹 대화창에서 메시지를 전송할 때 그룹 대화창 참여자들 각각의 컨택(Contact) 정보를 확인하여 그룹 대화창 참여자들 각각이 모두 사용할 수 있는 공통 메시지 전송 방식이 존재하는 경우 사용자에게 공통 메시지 전송 방식을 추천하거나, 메시지 전송 시 공통 메시지 전송 방식을 이용하여 전송할 수 있다.

[0151] 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 전술한 구성요소들 각각은 하나 또는 그 이상의 부품(component)으로 구성될 수 있으며, 해당 구성 요소의 명칭은 전자 장치의 종류에 따라서 달라질 수 있다. 본 발명의 다양

한 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 구성요소 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있으며, 일부 구성요소가 생략되거나 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 또한 본 발명의 다양한 실시예에 따른 전자 장치의 구성 요소들 중 일부가 결합되어 하나의 개체(entity)로 구성됨으로써, 결합되기 이전의 해당 구성 요소들의 기능을 동일하게 수행할 수 있다.

[0152] 본 문서에서 사용된 용어 "모듈"은, 예를 들면, 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어(firmware) 중 하나 또는 둘 이상의 조합을 포함하는 단위(unit)를 의미할 수 있다. "모듈"은, 예를 들면, 유닛(unit), 로직(logic), 논리 블록(logical block), 부품(component), 또는 회로(circuit) 등의 용어와 바꾸어 사용(interchangeably use)될 수 있다. "모듈"은, 일체로 구성된 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. "모듈"은 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수도 있다. "모듈"은 기계적으로 또는 전자적으로 구현될 수 있다. 예를 들면, "모듈"은, 알려졌거나 앞으로 개발될, 어떤 동작들을 수행하는 ASIC(application-specific integrated circuit) 칩, FPGAs(field-programmable gate arrays) 또는 프로그램 가능 논리 장치(programmable-logic device) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0153] 다양한 실시예에 따른 장치(예: 모듈들 또는 그 기능들) 또는 방법(예: 동작들)의 적어도 일부는, 예컨대, 프로그램 모듈의 형태로 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체(computer-readable storage media)에 저장된 명령어로 구현될 수 있다. 상기 명령어가 프로세서(예: 프로세서(120))에 의해 실행될 경우, 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 명령어에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장매체는, 예를 들면, 메모리(130)가 될 수 있다.

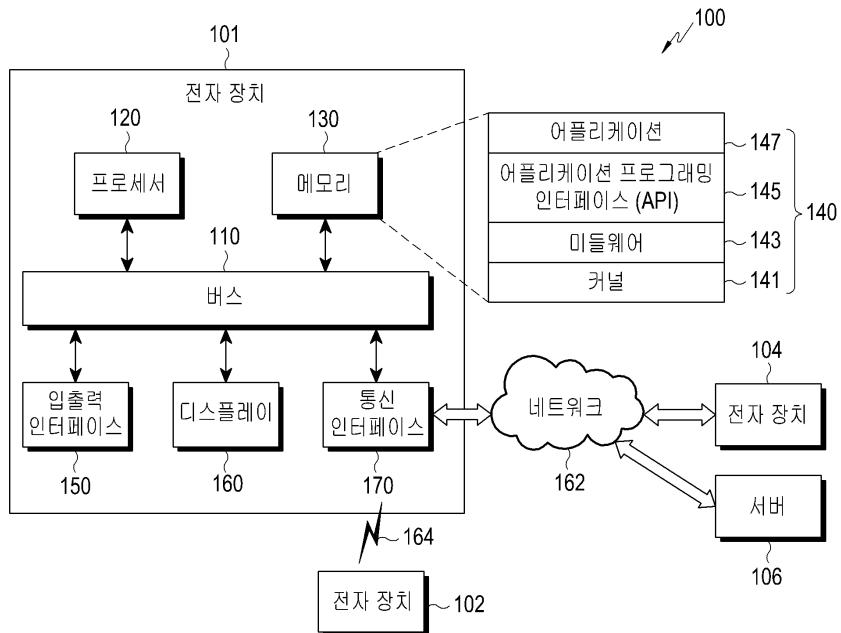
[0154] 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체는, 하드디스크, 플로피디스크, 마그네틱 매체(magnetic media)(예: 자기테이프), 광기록 매체(optical media)(예: CD-ROM(compact disc read only memory), DVD(digital versatile disc), 자기-광 매체(magneto-optical media)(예: 플롭티컬 디스크(floptical disk)), 하드웨어 장치(예: ROM(read only memory), RAM(random access memory), 또는 플래시 메모리 등) 등을 포함할 수 있다. 또한, 프로그램 명령에는 컴퓨터에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 상술한 하드웨어 장치는 다양한 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지다.

[0155] 다양한 실시 예에 따르면, 메시지 표시 프로그램을 저장하는 저장 매체에 있어서, 상기 프로그램은 전자 장치에서, 메시지 어플리케이션에 의한 대화창에서 신규 메시지 수신 알림을 표시하는 동작, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대응하여 디스플레이 화면의 미리 정해진 영역 내에서 제스쳐 이벤트가 발생되면 상기 신규 메시지 내용을 일정 시간 동안 표시하는 동작을 수행할 수 있다.

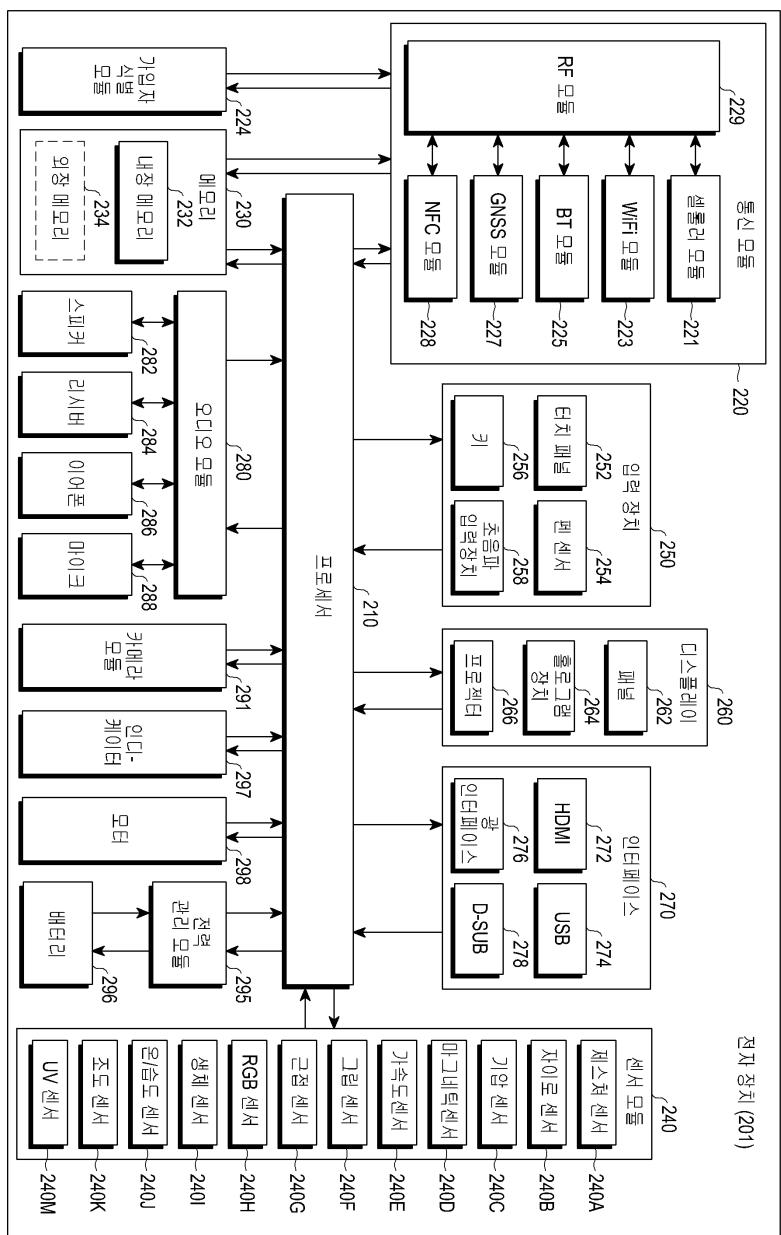
[0156] 다양한 실시예에 따른 모듈 또는 프로그램 모듈은 전술한 구성요소들 중 적어도 하나 이상을 포함하거나, 일부가 생략되거나, 또는 추가적인 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다. 다양한 실시예에 따른 모듈, 프로그램 모듈 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱(heuristic)한 방법으로 실행될 수 있다. 또한, 일부 동작은 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다. 그리고 본 문서에 개시된 실시예는 개시된, 기술 내용의 설명 및 이해를 위해 제시된 것이며, 본 문서에서 기재된 기술의 범위를 한정하는 것은 아니다. 따라서, 본 문서의 범위는, 본 문서의 기술적 사상에 근거한 모든 변경 또는 다양한 다른 실시예를 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

## 도면

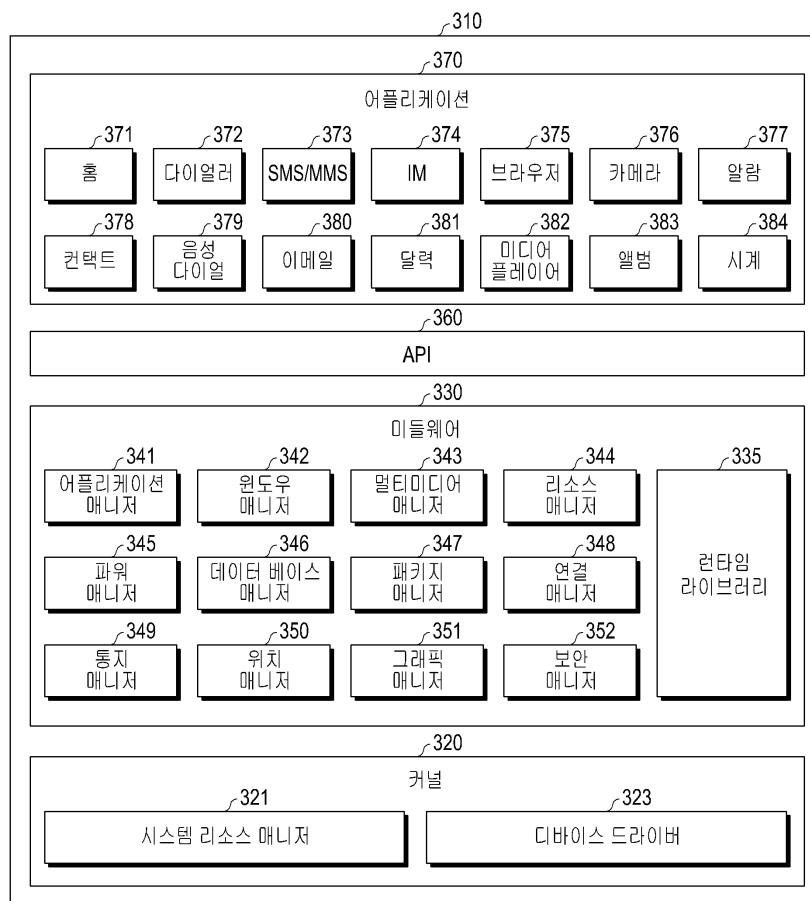
### 도면1



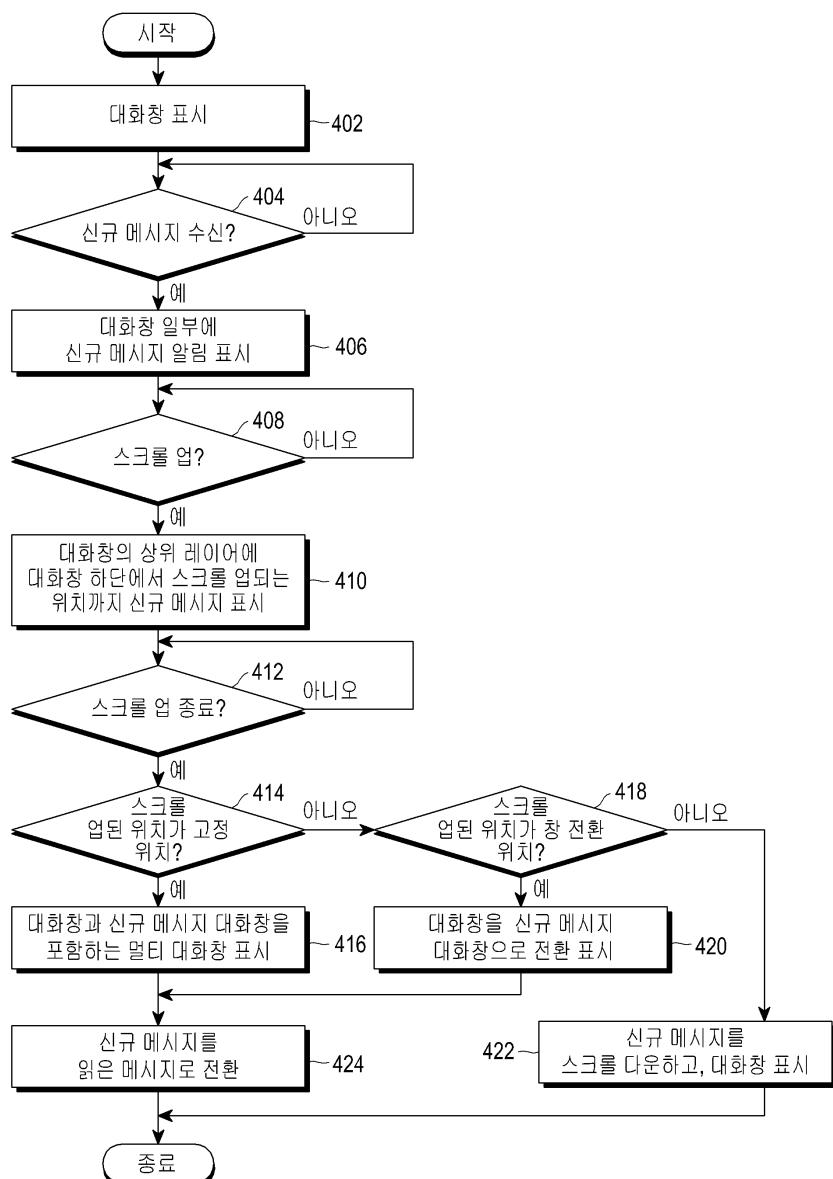
도면2



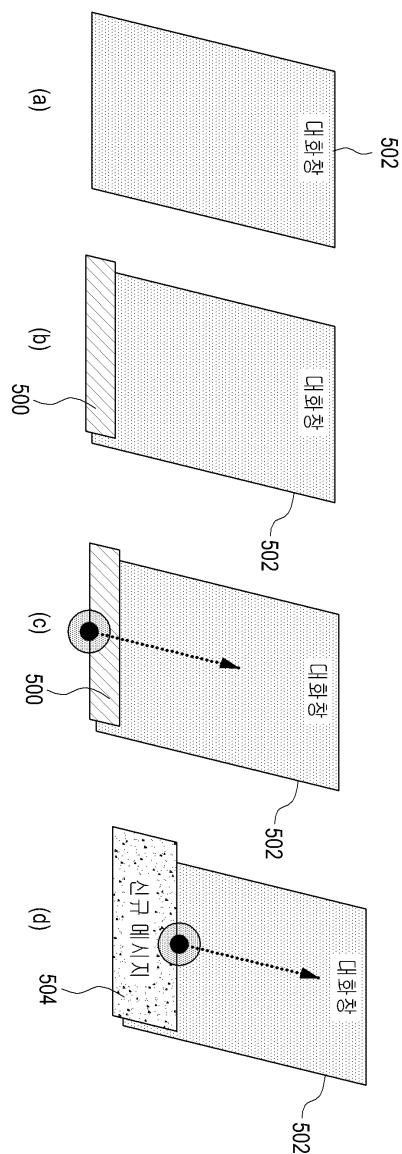
## 도면3



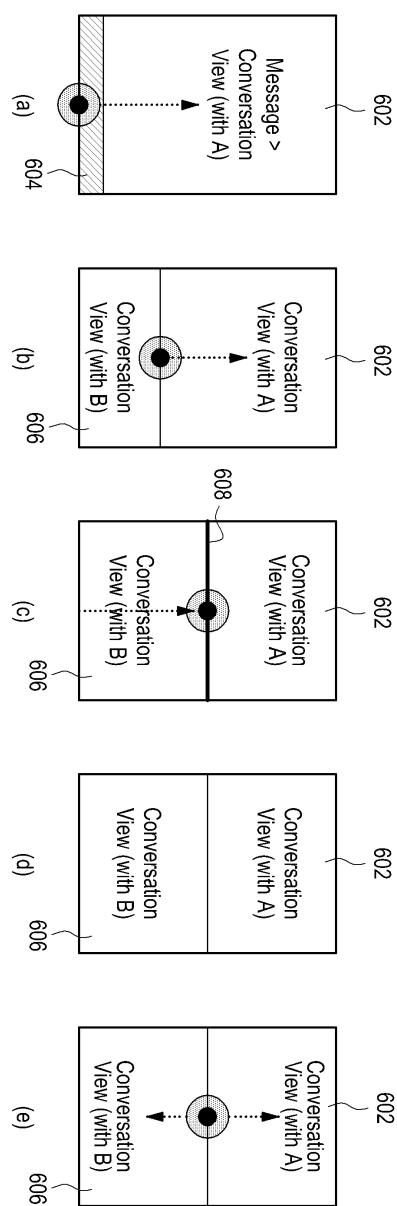
## 도면4



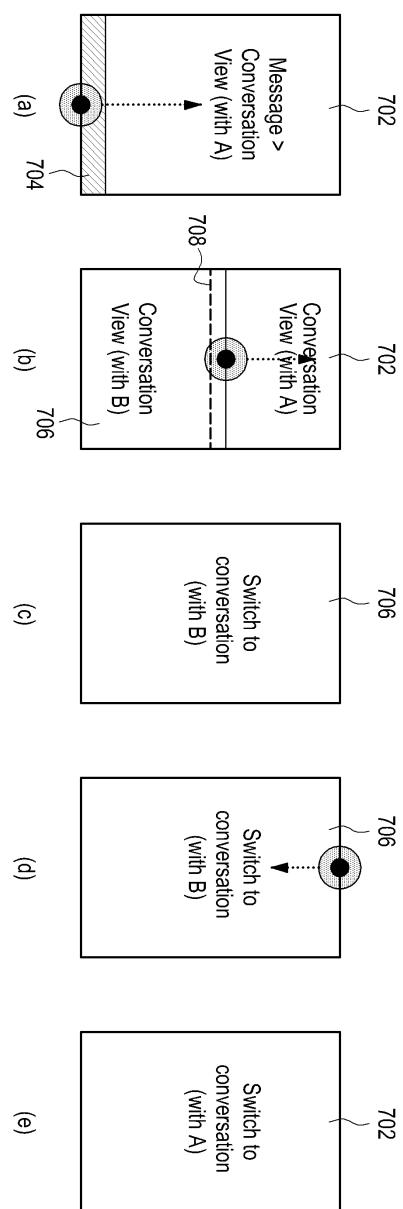
도면5



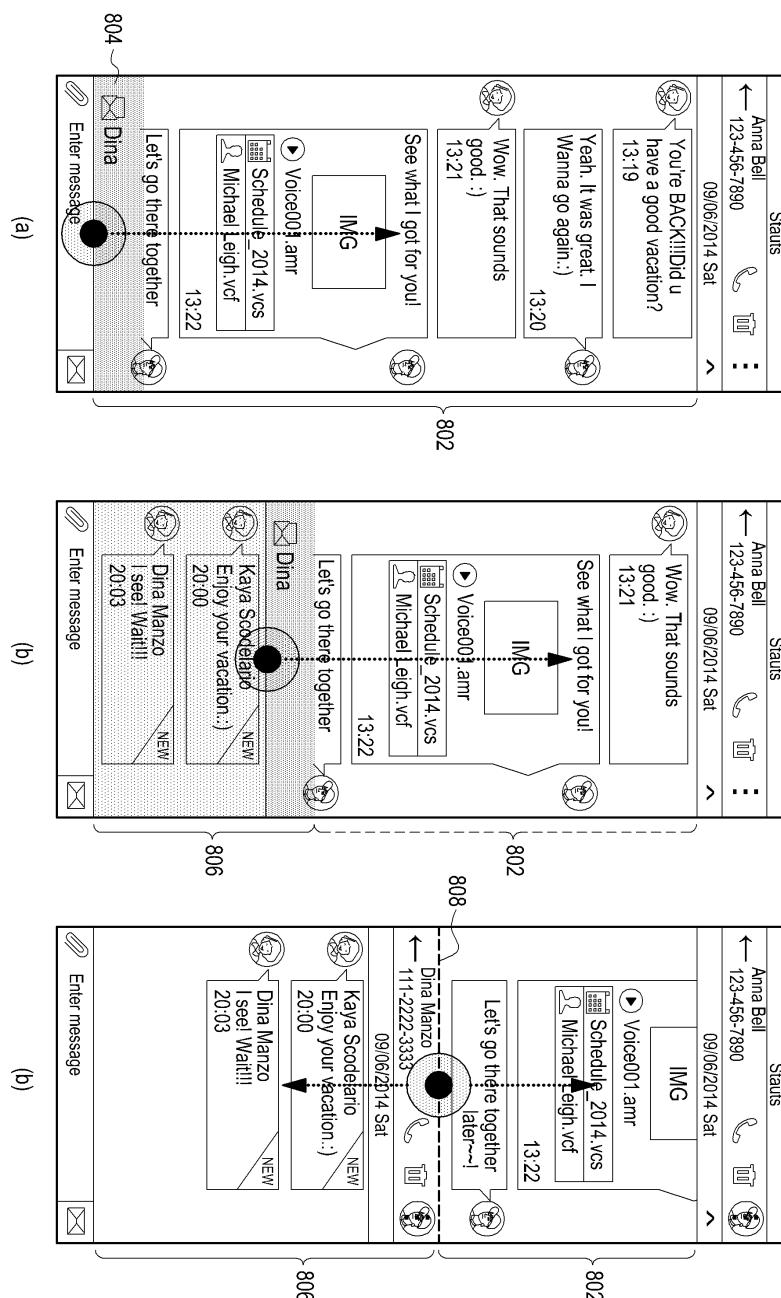
도면6



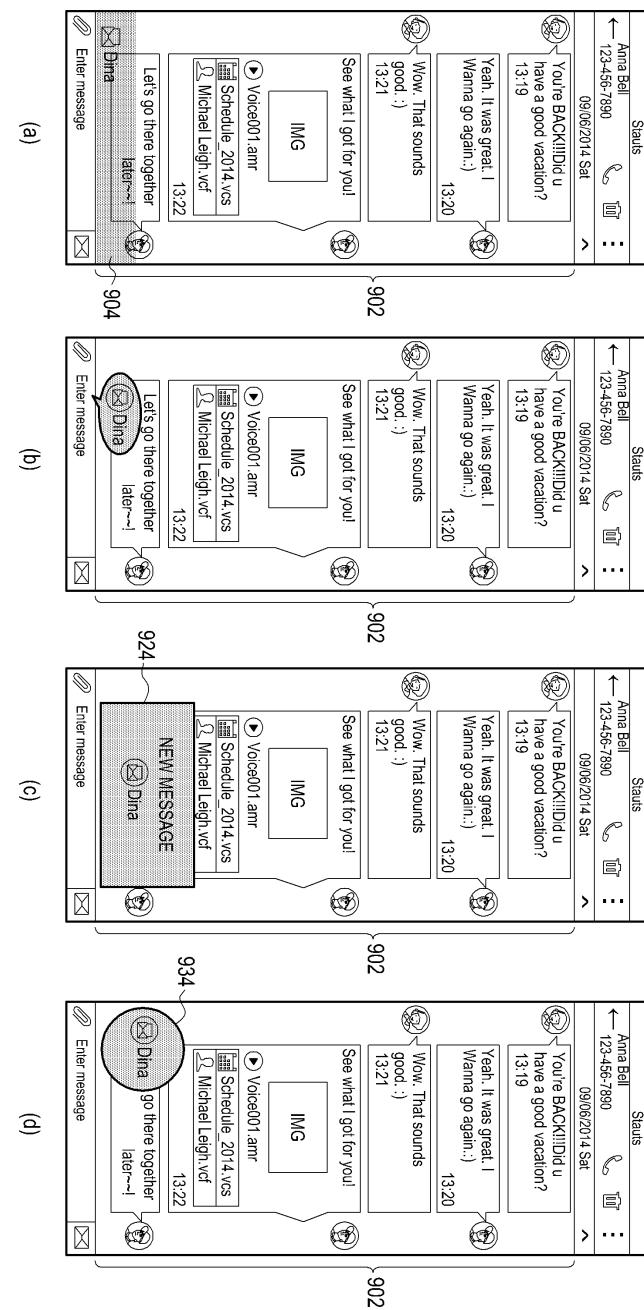
도면7



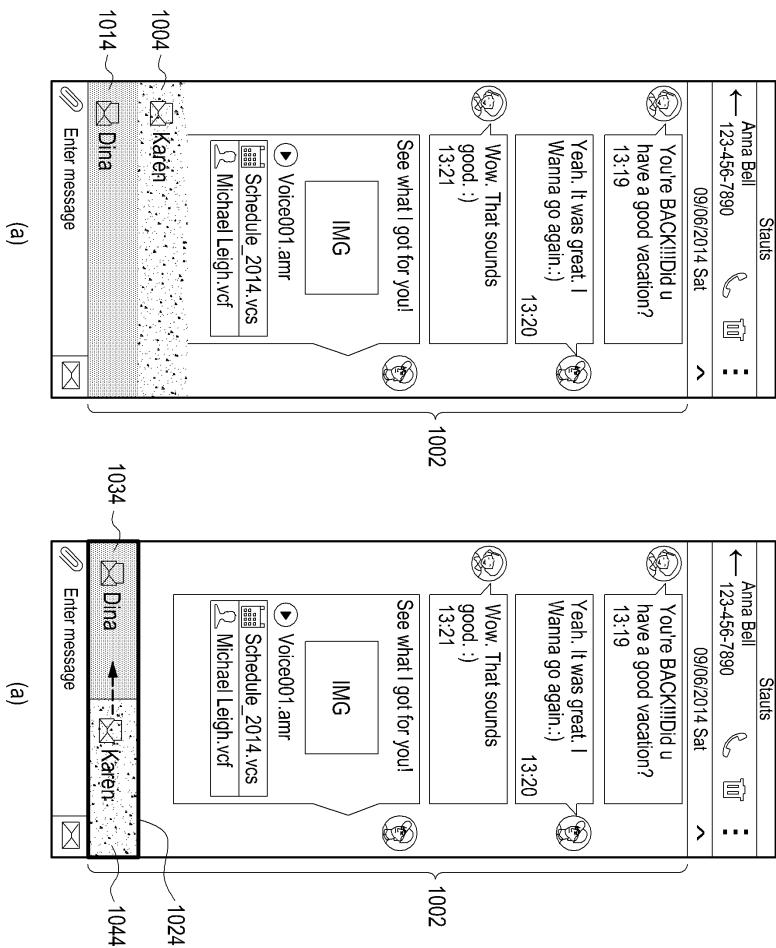
도면8



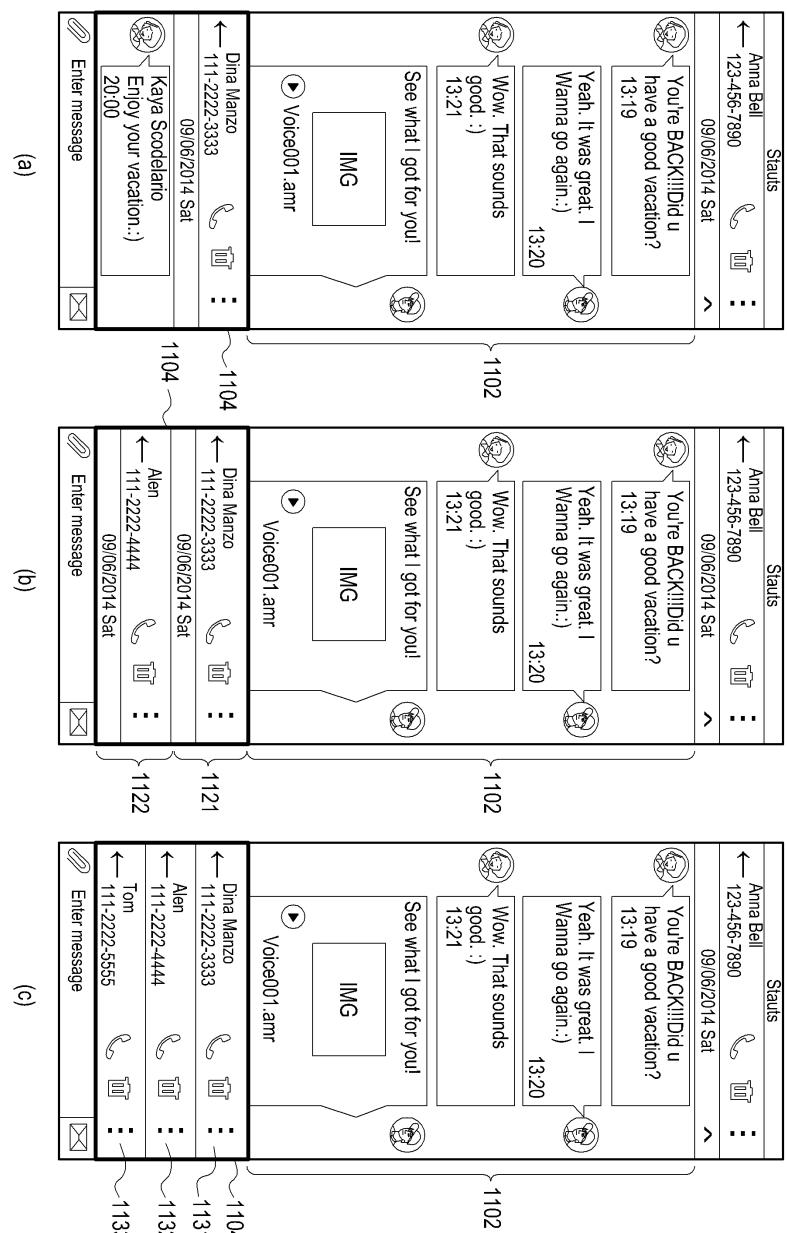
## 도면9



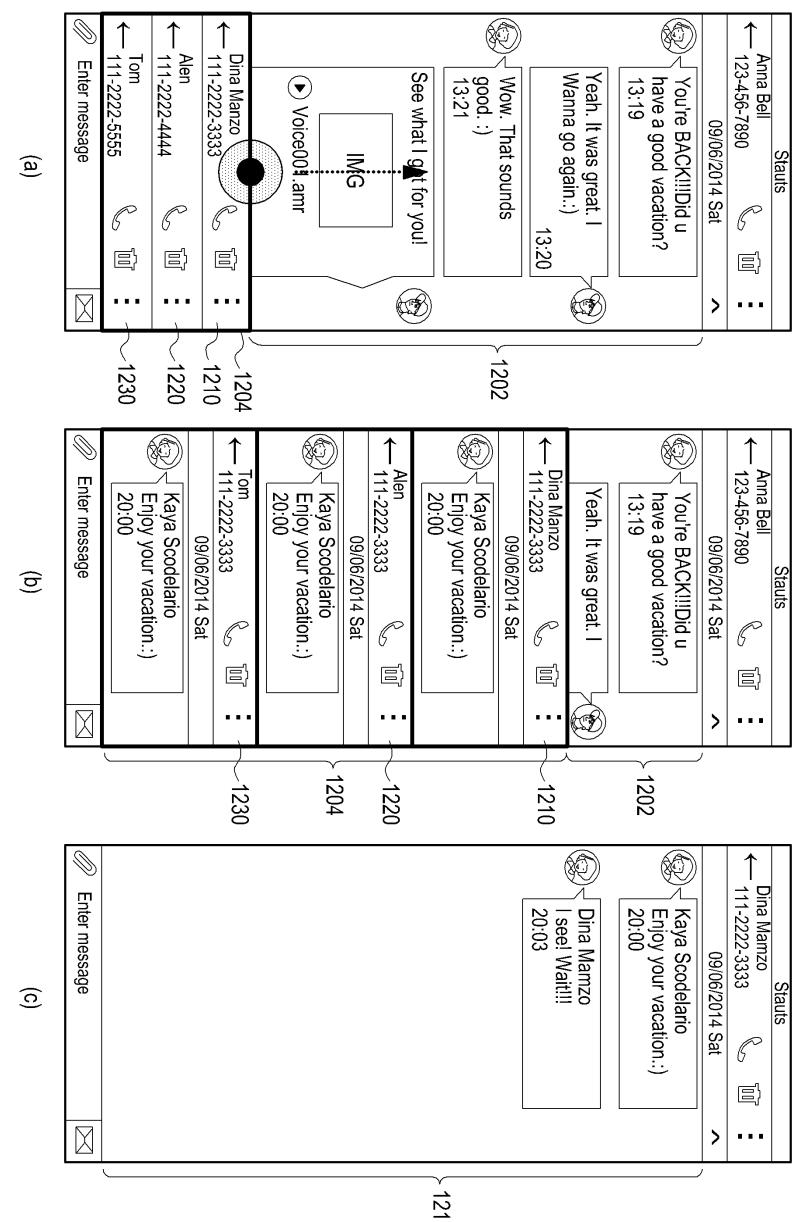
## 도면10



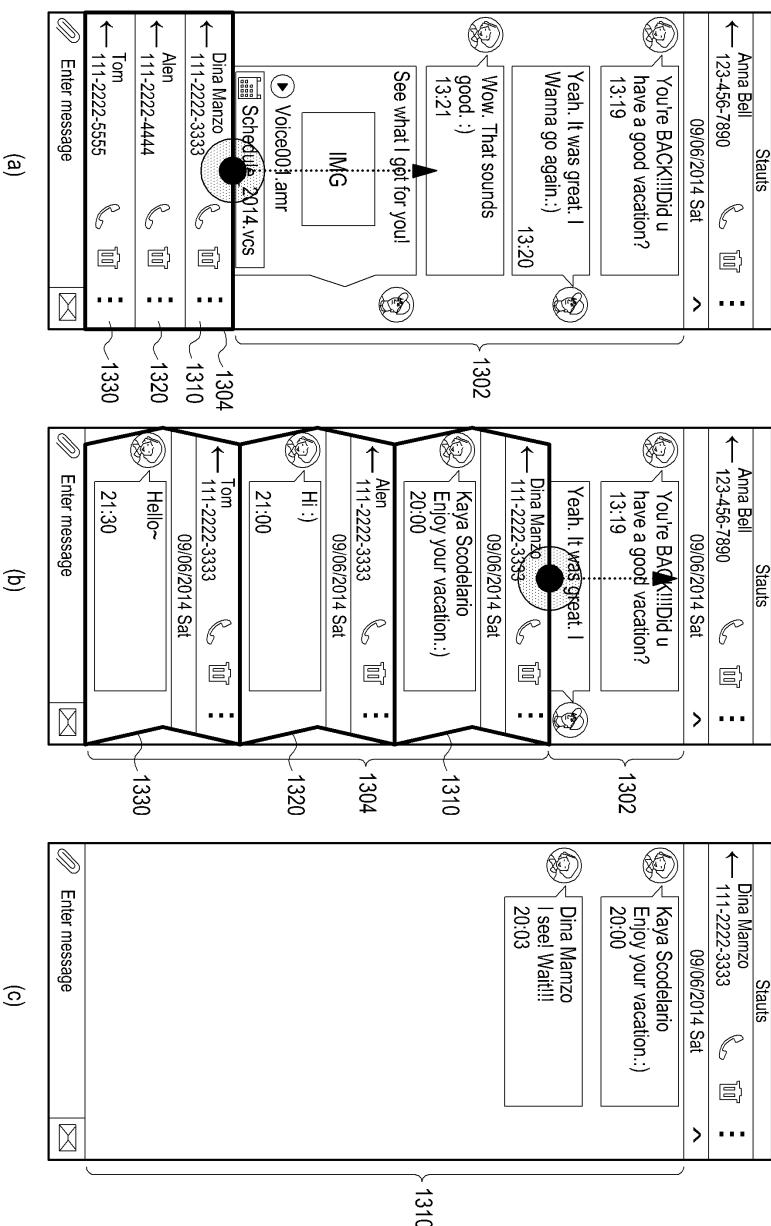
## 도면11



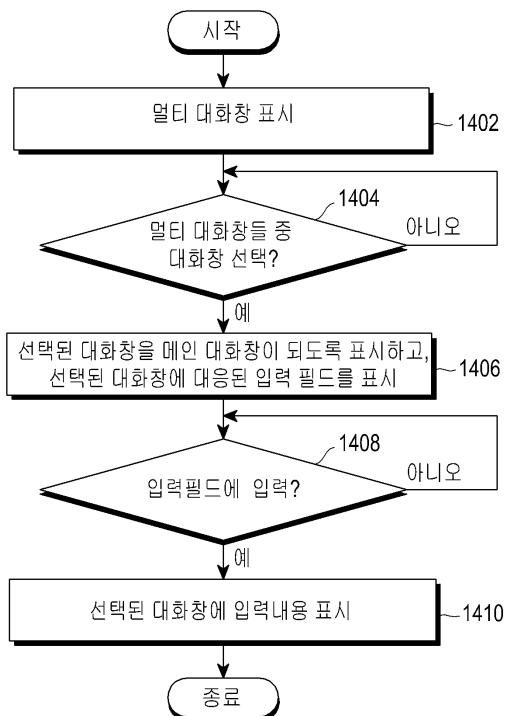
## 도면12



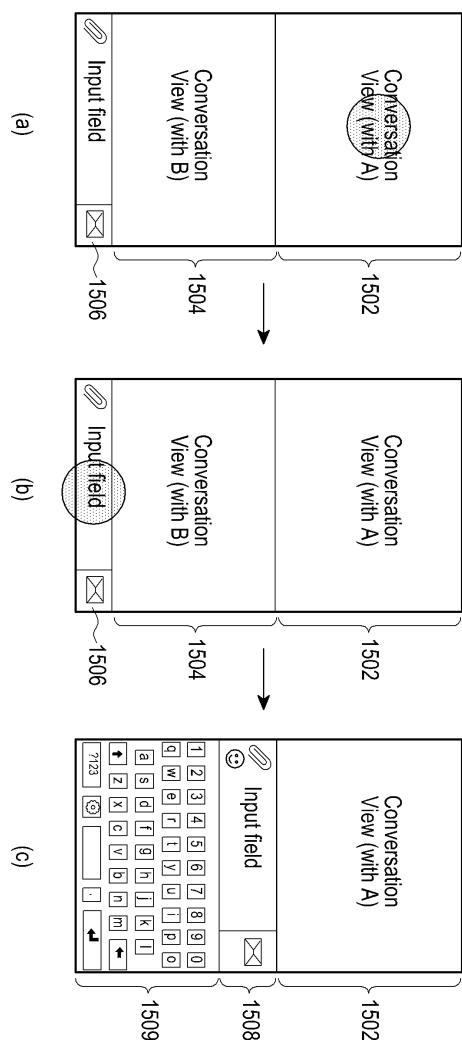
## 도면13



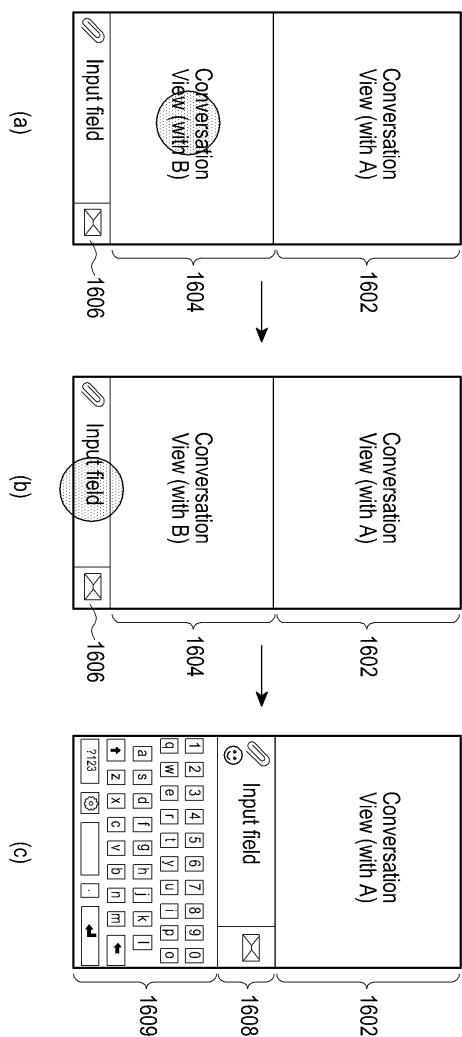
## 도면14



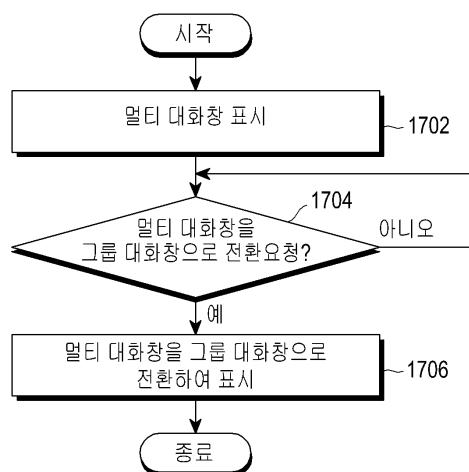
도면15



도면16



도면17



도면18

