



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년11월27일  
(11) 등록번호 10-2734793  
(24) 등록일자 2024년11월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06Q 10/10 (2023.01)

(52) CPC특허분류  
G06Q 10/107 (2023.01)  
H04L 51/224 (2022.05)

(21) 출원번호 10-2019-0038943

(22) 출원일자 2019년04월03일

심사청구일자 2022년03월30일

(65) 공개번호 10-2020-0117183

(43) 공개일자 2020년10월14일

(56) 선행기술조사문헌  
KR1020160030733 A\*  
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)

(72) 발명자

황창환

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

오영학

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

권혁록, 이정순

전체 청구항 수 : 총 16 항

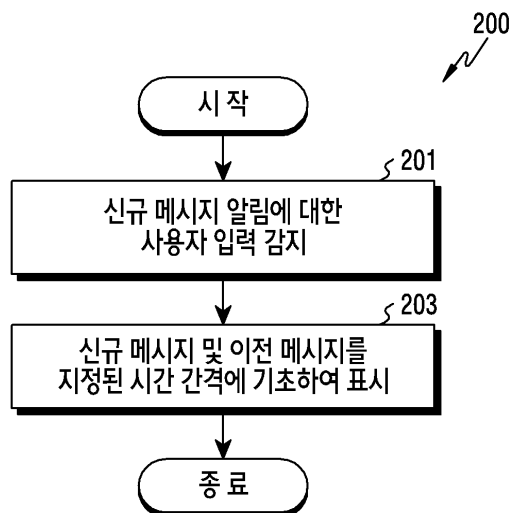
심사관 : 박애영

(54) 발명의 명칭 메시지를 표시하는 전자 장치 및 그의 동작 방법

(57) 요약

본 발명의 다양한 실시예들은 음성을 기반으로 그래픽 데이터를 제공하는 전자 장치 및 그의 동작 방법에 관한 것이다. 이때 전자 장치는, 디스플레이, 및 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 신규 메시지 수신 시, 상기 디스플레이를 제어하여 신규 메시지 수신 알림을 표시하고, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대한 사용자 입력을 감지하고, 상기 사용자 입력에 대한 응답으로, 상기 디스플레이를 제어하여 상기 신규 메시지와 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시할 수 있다. 다른 실시예들도 가능할 수 있다.

대표도 - 도2a



(72) 발명자

**이선영**

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

**최규욱**

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

**김경택**

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

**이호신**

경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020160126354 A\*

KR1020170049484 A\*

WO2018157519 A1\*

KR1020160015592 A\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

전자 장치에 있어서,

디스플레이;

명령어들(nstructions)을 저장하는 메모리; 및

프로세서를 포함하며, 상기 명령어들은 상기 프로세서에 의해서 실행됨으로써, 상기 전자 장치가:

신규 메시지의 수신에 기반하여, 상기 디스플레이를 제어하여 상기 신규 메시지의 수신을 나타내는 알림을 제1 화면에 표시하고,

상기 알림에 대한 사용자 입력을 감지하고,

상기 사용자 입력에 기반하여, 상기 디스플레이를 제어하여 제1 시점에 상기 신규 메시지를 제2 화면에 표시하고,

상기 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제2 시점에, 상기 신규 메시지를 상기 제2 화면의 아래로 이동시키고, 상기 신규 메시지의 수신 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 상기 제2 화면의 상단에 표시하도록 하는, 전자 장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제2 화면은, 메시지 어플리케이션 화면에 대응하는 전자 장치.

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

삭제

#### 청구항 5

제2항에 있어서,

상기 명령어들은 상기 프로세서에 의해서 실행됨으로써, 상기 전자 장치가:

상기 제1 시점에 상기 신규 메시지를 강조하기 위한 그래픽 효과를 적용하도록 하는, 전자 장치.

#### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 그래픽 효과는, 상기 신규 메시지 또는 상기 메시지 어플리케이션 화면의 배경 영역 중 적어도 하나에 적용되는 전자 장치.

**청구항 7**

제5항에 있어서,

상기 명령어들은 상기 프로세서에 의해서 실행됨으로써, 상기 전자 장치가:

상기 제1 시점 또는 상기 제2 시점 중 적어도 하나보다 늦은 제3 시점에 상기 그래픽 효과를 제거하도록 하는, 전자 장치.

**청구항 8**

제1항에 있어서,

상기 명령어들은 상기 프로세서에 의해서 실행됨으로써, 상기 전자 장치가:

복수 개의 신규 메시지들이 존재할 시, 상기 복수 개의 신규 메시지들 중에서 적어도 하나의 제1 신규 메시지를 선택하고,

상기 제1 시점에 상기 디스플레이를 제어하여 상기 선택된 적어도 하나의 제1 신규 메시지를 상기 제2 화면에 표시하고,

상기 제2 시점에 상기 디스플레이를 제어하여 상기 복수 개의 신규 메시지들 중에서 선택되지 않은 적어도 하나의 제2 신규 메시지 및 상기 복수 개의 신규 메시지의 수신 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 상기 제2 화면에 추가적으로 표시하도록 하는, 전자 장치.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 명령어들은 상기 프로세서에 의해서 실행됨으로써, 상기 전자 장치가:

상기 복수 개의 신규 메시지들의 내용 및 상기 적어도 하나의 메시지의 내용에 기반하여, 상기 복수 개의 신규 메시지들 중에서 상기 적어도 하나의 제1 신규 메시지를 선택하도록 하는, 전자 장치.

**청구항 10**

제1항에 있어서,

상기 제1 화면은, 상기 전자 장치의 잠금 상태에서 표시되는 잠금 화면에 대응하고,

상기 명령어들은 상기 프로세서에 의해서 실행됨으로써, 상기 전자 장치가:

상기 사용자 입력에 기반하여, 잠금 해제 동작을 수행하고,

상기 신규 메시지 및 상기 적어도 하나의 메시지는, 상기 잠금 해제 동작의 수행 후에 표시되도록 하는, 전자 장치.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

상기 명령어들은 상기 프로세서에 의해서 실행됨으로써, 상기 전자 장치가:

상기 사용자 입력에 기반하여, 상기 전자 장치의 잠금 해제를 요청하는 메시지를 표시하도록 하고,

상기 잠금 해제 동작은, 상기 메시지의 표시 후 수신되는 상기 전자 장치의 잠금 해제를 위한 입력에 기반하여 수행되는, 전자 장치.

## 청구항 12

전자 장치의 동작 방법에 있어서,

신규 메시지의 수신에 기반하여, 상기 신규 메시지의 수신을 나타내는 알림을 제1 화면에 표시하는 동작;

상기 알림에 대한 사용자 입력을 감지하는 동작;

상기 사용자 입력에 기반하여, 제1 시점에 상기 신규 메시지를 제2 화면에 표시하는 동작; 및

상기 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제2 시점에, 상기 신규 메시지를 상기 제2 화면의 아래로 이동시키고, 상기 신규 메시지의 수신 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 상기 제2 화면의 상단에 표시하는 동작을 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

## 청구항 13

제12항에 있어서,

상기 제2 화면은, 메시지 어플리케이션 화면에 대응하는 전자 장치의 동작 방법.

## 청구항 14

삭제

## 청구항 15

삭제

## 청구항 16

제13항에 있어서,

상기 제1 시점에 상기 신규 메시지를 표시하는 동작은,

상기 제1 시점에 상기 신규 메시지를 강조하기 위한 그래픽 효과를 적용하는 동작을 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

## 청구항 17

제16항에 있어서,

상기 그래픽 효과는, 상기 신규 메시지 또는 상기 메시지 어플리케이션 화면의 배경 영역 중 적어도 하나에 적용되는 전자 장치의 동작 방법.

## 청구항 18

제12항에 있어서,

복수 개의 신규 메시지들이 존재할 시, 상기 복수 개의 신규 메시지들 중 적어도 하나의 제1 신규 메시지를 선택하는 동작;

상기 제1 시점에 상기 선택된 적어도 하나의 제1 신규 메시지를 상기 제2 화면에 표시하는 동작; 및

상기 제2 시점에 상기 복수 개의 신규 메시지들 중에서 선택되지 않은 적어도 하나의 제2 신규 메시지 및 상기 복수 개의 신규 메시지의 수신 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 상기 제2 화면에 추가적으로 표시하는

동작을 더 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**청구항 19**

제18항에 있어서,

상기 복수 개의 신규 메시지들 중 상기 적어도 하나의 제1 신규 메시지를 선택하는 동작은,

상기 복수 개의 신규 메시지들의 내용 및 상기 적어도 하나의 메시지의 내용에 기반하여, 상기 복수 개의 신규 메시지들 중 상기 적어도 하나의 제1 신규 메시지를 선택하는 동작을 포함하는 전자 장치의 동작 방법.

**청구항 20**

제12항에 있어서,

상기 제1 화면은, 상기 전자 장치의 잠금 상태에서 표시되는 잠금 화면에 대응하고,

상기 동작 방법은 상기 사용자 입력에 기반하여, 잠금 해제 동작을 수행하는 동작을 더 포함하고,

상기 신규 메시지 및 상기 적어도 하나의 메시지는, 상기 잠금 해제 동작의 수행 후에 표시되는 전자 장치의 동작 방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명의 다양한 실시예들은 메시지를 표시하는 전자 장치 및 그의 동작 방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 정보통신 기술 및 반도체 기술의 발전으로 인해, 다양한 서비스를 제공하는 전자 장치들이 제공되고 있다. 예를 들어, 이동통신 단말기, PDA(personal digital assistant), 전자수첩, 스마트폰, 태블릿 PC(personal computer), 웨어러블 디바이스(wearable device) 등과 같은 다양한 유형의 전자 장치가 사용되고 있다.

[0004] 전자 장치는 다른 전자 장치와 통신하여 메시지를 송수신하는 서비스를 제공하고 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 전자 장치는 메시지 수신 시, 사용자가 확인하지 않은 신규 메시지가 존재함을 나타내는 알림을 화면에 표시할 수 있다. 전자 장치는, 신규 메시지를 확인하기 위한 사용자 입력이 감지되면, 신규 메시지와 이전 송수신 메시지들을 포함하는 대화 화면을 표시할 수 있다. 이와 같이 신규 메시지와 이전 송수신 메시지들을 포함하는 대화 화면을 표시하는 방식은, 다양한 서비스를 필요로 하는 사용자의 요구를 만족시키는데 한계가 있다.

[0007] 따라서, 본 발명의 다양한 실시예들은 전자 장치에서 사용자가 신규 메시지에 집중할 수 있도록 하는 메시지 표시 방법 및 장치를 제공하기 위한 것이다.

[0008] 본 문서에서 이루고자 하는 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0010] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치는, 디스플레이, 및 프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는, 신규 메시지 수신 시, 상기 디스플레이를 제어하여 신규 메시지 수신 알림을 표시하고, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대한 사용자 입력을 감지하고, 상기 사용자 입력에 대한 응답으로, 상기 디스플레이를 제어하여 상기 신규 메시지와 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시할 수 있다.

[0011] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치의 동작 방법은, 전자 장치의 동작 방법은, 신규 메시지 수신 시, 신규 메시지 수신 알림을 표시하는 동작, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대한 사용자 입력을 감지하는 동작, 및 상기 사용자 입력에 대한 응답으로, 상기 신규 메시지와 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

**발명의 효과**

[0013] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치는, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력에 기초하여, 신규 메시지와 이전 송수신 메시지들을 서로 다른 시점에 표시함으로써, 사용자가 신규 메시지에 집중하여 확인할 수 있도록 할 수 있다.

[0014] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치는, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력에 기초하여 신규 메시지를 표시하는 경우, 신규 메시지에 강조 효과를 적용함으로써, 신규 메시지에 대한 사용자 집중도를 향상시킬 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0016] 도 1은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)의 블록도를 도시한다.
- 도 2a는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 메시지를 표시하는 흐름도이다.
- 도 2b는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 잠금 화면에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 경우에 대한 흐름도이다.
- 도 3a 내지 도 3d는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 잠금 화면에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 경우에 메시지를 표시하는 화면 구성도이다.
- 도 4는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 흐름도이다.
- 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 화면 구성도이다.
- 도 6은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 흐름도이다.
- 도 7은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 화면 구성도이다.
- 도 8은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 흐름도이다.
- 도 9는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 화면 구성도이다.
- 도 10은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 복수 개의 신규 메시지들을 강조 표시하는 흐름도이다.
- 도 11a 내지 도 11c는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 복수 개의 신규 메시지들을 강조 표시하는 화면 구성도이다.
- 도 12는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 서로 다른 사용자에게 관련된 복수 개의 신규 메시지들을 강조 표시하는 흐름도이다.
- 도 13은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 서로 다른 사용자에게 관련된 복수 개의 신규 메시지들을 강조 표시하는 화면 구성도이다.
- 도 14는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 포함하는 대화박스를 강조 표시하는 흐름도이다.
- 도 15는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 포함하는 대화박스를 강조 표시하는 화면 구성도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0017] 이하, 본 문서의 다양한 실시예들이 첨부된 도면을 참조하여 기재된다. 실시예 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 및/또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사

한 참조 부호가 사용될 수 있다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함할 수 있다.

- [0019] 도 1은, 다양한 실시예들에 따른, 네트워크 환경(100) 내의 전자 장치(101)의 블록도이다. 도 1을 참조하면, 네트워크 환경(100)에서 전자 장치(101)는 제1 네트워크(198)(예: 근거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(102)와 통신하거나, 또는 제2 네트워크(199)(예: 원거리 무선 통신 네트워크)를 통하여 전자 장치(104) 또는 서버(108)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 서버(108)를 통하여 전자 장치(104)와 통신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)는 프로세서(120), 메모리(130), 입력 장치(150), 음향 출력 장치(155), 표시 장치(160), 오디오 모듈(170), 센서 모듈(176), 인터페이스(177), 햅틱 모듈(179), 카메라 모듈(180), 전력 관리 모듈(188), 배터리(189), 통신 모듈(190), 가입자 식별 모듈(196), 또는 안테나 모듈(197)을 포함할 수 있다. 어떤 실시예에서는, 전자 장치(101)에는, 이 구성요소들 중 적어도 하나(예: 표시 장치(160) 또는 카메라 모듈(180))가 생략되거나, 하나 이상의 다른 구성 요소가 추가될 수 있다. 어떤 실시예에서는, 이 구성요소들 중 일부들은 하나의 통합된 회로로 구현될 수 있다. 예를 들면, 센서 모듈(176)(예: 지문 센서, 홍채 센서, 또는 조도 센서)은 표시 장치(160)(예: 디스플레이)에 임베디드된 채 구현될 수 있다
- [0020] 프로세서(120)는, 예를 들면, 소프트웨어(예: 프로그램(140))를 실행하여 프로세서(120)에 연결된 전자 장치(101)의 적어도 하나의 다른 구성요소(예: 하드웨어 또는 소프트웨어 구성요소)을 제어할 수 있고, 다양한 데이터 처리 또는 연산을 수행할 수 있다. 일실시예에 따르면, 데이터 처리 또는 연산의 적어도 일부로서, 프로세서(120)는 다른 구성요소(예: 센서 모듈(176) 또는 통신 모듈(190))로부터 수신된 명령 또는 데이터를 휘발성 메모리(132)에 로드하고, 휘발성 메모리(132)에 저장된 명령 또는 데이터를 처리하고, 결과 데이터를 비휘발성 메모리(134)에 저장할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 메인 프로세서(121)(예: 중앙 처리 장치 또는 어플리케이션 프로세서), 및 이와는 독립적으로 또는 함께 운영 가능한 보조 프로세서(123)(예: 그래픽 처리 장치, 이미지 시그널 프로세서, 센서 허브 프로세서, 또는 커뮤니케이션 프로세서)를 포함할 수 있다. 추가적으로 또는 대체적으로, 보조 프로세서(123)은 메인 프로세서(121)보다 저전력을 사용하거나, 또는 지정된 기능에 특화되도록 설정될 수 있다. 보조 프로세서(123)는 메인 프로세서(121)와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.
- [0021] 보조 프로세서(123)는, 예를 들면, 메인 프로세서(121)가 인액티브(예: 슬립) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)를 대신하여, 또는 메인 프로세서(121)가 액티브(예: 어플리케이션 실행) 상태에 있는 동안 메인 프로세서(121)와 함께, 전자 장치(101)의 구성요소들 중 적어도 하나의 구성요소(예: 표시 장치(160), 센서 모듈(176), 또는 통신 모듈(190))와 관련된 기능 또는 상태들의 적어도 일부를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 보조 프로세서(123)(예: 이미지 시그널 프로세서 또는 커뮤니케이션 프로세서)는 기능적으로 관련 있는 다른 구성 요소(예: 카메라 모듈(180) 또는 통신 모듈(190))의 일부로서 구현될 수 있다.
- [0022] 메모리(130)는, 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성요소(예: 프로세서(120) 또는 센서모듈(176))에 의해 사용되는 다양한 데이터를 저장할 수 있다. 데이터는, 예를 들어, 소프트웨어(예: 프로그램(140)) 및, 이와 관련된 명령에 대한 입력 데이터 또는 출력 데이터를 포함할 수 있다. 메모리(130)는, 휘발성 메모리(132) 또는 비휘발성 메모리(134)를 포함할 수 있다.
- [0023] 프로그램(140)은 메모리(130)에 소프트웨어로서 저장될 수 있으며, 예를 들면, 운영 체제(142), 미들 웨어(144) 또는 어플리케이션(146)을 포함할 수 있다.
- [0024] 입력 장치(150)는, 전자 장치(101)의 구성요소(예: 프로세서(120))에 사용될 명령 또는 데이터를 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로부터 수신할 수 있다. 입력 장치(150)은, 예를 들면, 마이크, 마우스, 키보드, 또는 디지털 펜(예: 스타일러스 펜)을 포함할 수 있다.
- [0025] 음향 출력 장치(155)는 음향 신호를 전자 장치(101)의 외부로 출력할 수 있다. 음향 출력 장치(155)는, 예를 들면, 스피커 또는 리시버를 포함할 수 있다. 스피커는 멀티미디어 재생 또는 녹음 재생과 같이 일반적인 용도로 사용될 수 있고, 리시버는 착신 전화를 수신하기 위해 사용될 수 있다. 일실시예에 따르면, 리시버는 스피커와 별개로, 또는 그 일부로서 구현될 수 있다.
- [0026] 표시 장치(160)는 전자 장치(101)의 외부(예: 사용자)로 정보를 시각적으로 제공할 수 있다. 표시 장치(160)은, 예를 들면, 디스플레이, 홀로그램 장치, 또는 프로젝터 및 해당 장치를 제어하기 위한 제어 회로를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 표시 장치(160)는 터치를 감지하도록 설정된 터치 회로(touch circuitry), 또는 상기 터치에 의해 발생하는 힘의 세기를 측정하도록 설정된 센서 회로(예: 압력 센서)를 포함할 수 있다.

- [0027] 오디오 모듈(170)은 소리를 전기 신호로 변환시키거나, 반대로 전기 신호를 소리로 변환시킬 수 있다. 일실시예에 따르면, 오디오 모듈(170)은, 입력 장치(150)를 통해 소리를 획득하거나, 음향 출력 장치(155), 또는 전자 장치(101)와 직접 또는 무선으로 연결된 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102)) (예: 스피커 또는 헤드폰))를 통해 소리를 출력할 수 있다.
- [0028] 센서 모듈(176)은 전자 장치(101)의 작동 상태(예: 전력 또는 온도), 또는 외부의 환경 상태(예: 사용자 상태)를 감지하고, 감지된 상태에 대응하는 전기 신호 또는 데이터 값을 생성할 수 있다. 일실시예에 따르면, 센서 모듈(176)은, 예를 들면, 제스처 센서, 자이로 센서, 기압 센서, 마그네틱 센서, 가속도 센서, 그립 센서, 근접 센서, 컬러 센서, IR(infrared) 센서, 생체 센서, 온도 센서, 습도 센서, 또는 조도 센서를 포함할 수 있다.
- [0029] 인터페이스(177)는 전자 장치(101)이 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 직접 또는 무선으로 연결되기 위해 사용될 수 있는 하나 이상의 지정된 프로토콜들을 지원할 수 있다. 일실시예에 따르면, 인터페이스(177)는, 예를 들면, HDMI(high definition multimedia interface), USB(universal serial bus) 인터페이스, SD카드 인터페이스, 또는 오디오 인터페이스를 포함할 수 있다.
- [0030] 연결 단자(178)는, 그를 통해서 전자 장치(101)가 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102))와 물리적으로 연결될 수 있는 커넥터를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 연결 단자(178)은, 예를 들면, HDMI 커넥터, USB 커넥터, SD 카드 커넥터, 또는 오디오 커넥터(예: 헤드폰 커넥터)를 포함할 수 있다.
- [0031] 햅틱 모듈(179)은 전기적 신호를 사용자가 촉각 또는 운동 감각을 통해서 인지할 수 있는 기계적인 자극(예: 진동 또는 움직임) 또는 전기적인 자극으로 변환할 수 있다. 일실시예에 따르면, 햅틱 모듈(179)은, 예를 들면, 모터, 압전 소자, 또는 전기 자극 장치를 포함할 수 있다.
- [0032] 카메라 모듈(180)은 정지 영상 및 동영상을 촬영할 수 있다. 일실시예에 따르면, 카메라 모듈(180)은 하나 이상의 렌즈들, 이미지 센서들, 이미지 시그널 프로세서들, 또는 플래시들을 포함할 수 있다.
- [0033] 전력 관리 모듈(188)은 전자 장치(101)에 공급되는 전력을 관리할 수 있다. 일실시예에 따르면, 전력 관리 모듈(388)은, 예를 들면, PMIC(power management integrated circuit)의 적어도 일부로서 구현될 수 있다.
- [0034] 배터리(189)는 전자 장치(101)의 적어도 하나의 구성 요소에 전력을 공급할 수 있다. 일실시예에 따르면, 배터리(189)는, 예를 들면, 재충전 불가능한 1차 전지, 재충전 가능한 2차 전지 또는 연료 전지를 포함할 수 있다.
- [0035] 통신 모듈(190)은 전자 장치(101)와 외부 전자 장치(예: 전자 장치(102), 전자 장치(104), 또는 서버(108))간의 직접(예: 유선) 통신 채널 또는 무선 통신 채널의 수립, 및 수립된 통신 채널을 통한 통신 수행을 지원할 수 있다. 통신 모듈(190)은 프로세서(120)(예: 어플리케이션 프로세서)와 독립적으로 운영되고, 직접(예: 유선) 통신 또는 무선 통신을 지원하는 하나 이상의 커뮤니케이션 프로세서를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 통신 모듈(190)은 무선 통신 모듈(192)(예: 셀룰러 통신 모듈, 근거리 무선 통신 모듈, 또는 GNSS(global navigation satellite system) 통신 모듈) 또는 유선 통신 모듈(194)(예: LAN(local area network) 통신 모듈, 또는 전력선 통신 모듈)을 포함할 수 있다. 이들 통신 모듈 중 해당하는 통신 모듈은 제1 네트워크(198)(예: 블루투스, WiFi direct 또는 IrDA(infrared data association) 같은 근거리 통신 네트워크) 또는 제2 네트워크(199)(예: 셀룰러 네트워크, 인터넷, 또는 컴퓨터 네트워크(예: LAN 또는 WAN)와 같은 원거리 통신 네트워크)를 통하여 외부 전자 장치와 통신할 수 있다. 이런 여러 종류의 통신 모듈들은 하나의 구성 요소(예: 단일 칩)으로 통합되거나, 또는 서로 별도의 복수의 구성 요소들(예: 복수 칩들)로 구현될 수 있다. 무선 통신 모듈(192)은 가입자 식별 모듈(196)에 저장된 가입자 정보(예: 국제 모바일 가입자 식별자(IMS))를 이용하여 제1 네트워크(198) 또는 제2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크 내에서 전자 장치(101)를 확인 및 인증할 수 있다.
- [0036] 안테나 모듈(197)은 신호 또는 전력을 외부(예: 외부 전자 장치)로 송신하거나 외부로부터 수신할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈은 서브스트레이트(예: PCB) 위에 형성된 도전체 또는 도전성 패턴으로 이루어진 방사체를 포함하는 하나의 안테나를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 안테나 모듈(197)은 복수의 안테나들을 포함할 수 있다. 이런 경우, 제1 네트워크(198) 또는 제2 네트워크(199)와 같은 통신 네트워크에서 사용되는 통신 방식에 적합한 적어도 하나의 안테나가, 예를 들면, 통신 모듈(190)에 의하여 상기 복수의 안테나들로부터 선택될 수 있다. 신호 또는 전력은 상기 선택된 적어도 하나의 안테나를 통하여 통신 모듈(190)과 외부 전자 장치 간에 송신되거나 수신될 수 있다. 어떤 실시예에 따르면, 방사체 이외에 다른 부품(예: RFIC)이 추가로 안테나 모듈(197)의 일부로 형성될 수 있다.
- [0037] 상기 구성요소들 중 적어도 일부는 주변 기기들간 통신 방식(예: 버스, GPIO(general purpose input and

output), SPI(serial peripheral interface), 또는 MIPI(mobile industry processor interface))를 통해 서로 연결되고 신호(예: 명령 또는 데이터)를 상호간에 교환할 수 있다.

[0038] 일실시예에 따르면, 명령 또는 데이터는 제2 네트워크(199)에 연결된 서버(108)를 통해서 전자 장치(101)와 외부의 전자 장치(104) 간에 송신 또는 수신될 수 있다. 전자 장치(102, 104) 각각은 전자 장치(101)와 동일한 또는 다른 종류의 장치일 수 있다. 일실시예에 따르면, 전자 장치(101)에서 실행되는 동작들의 전부 또는 일부는 외부 전자 장치들(102, 104, or 108) 중 하나 이상의 외부 장치들에서 실행될 수 있다. 예를 들면, 전자 장치(101)가 어떤 기능이나 서비스를 자동으로, 또는 사용자 또는 다른 장치로부터의 요청에 반응하여 수행해야 할 경우에, 전자 장치(101)는 기능 또는 서비스를 자체적으로 실행시키는 대신에 또는 추가적으로, 하나 이상의 외부 전자 장치들에게 그 기능 또는 그 서비스의 적어도 일부를 수행하라고 요청할 수 있다. 상기 요청을 수신한 하나 이상의 외부 전자 장치들은 요청된 기능 또는 서비스의 적어도 일부, 또는 상기 요청과 관련된 추가 기능 또는 서비스를 실행하고, 그 실행의 결과를 전자 장치(101)로 전달할 수 있다. 전자 장치(101)는 상기 결과를, 그대로 또는 추가적으로 처리하여, 상기 요청에 대한 응답의 적어도 일부로서 제공할 수 있다. 이를 위하여, 예를 들면, 클라우드 컴퓨팅, 분산 컴퓨팅, 또는 클라이언트-서버 컴퓨팅 기술이 이용될 수 있다.

[0039] 다양한 실시예들에 따르면, 프로세서(120)는 메시지 수신 시, 신규 메시지가 수신되었음을 나타내는 알림 정보를 표시할 수 있다. 신규 메시지는 사용자가 확인하지 않은 메시지, 예컨대, 미확인 메시지를 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 전자 장치의 잠금 상태에서 메시지 수신 시, 잠금 화면에 신규 메시지 수신을 나타내는 알림 정보를 표시할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(120)는 제1 어플리케이션 실행 중에 메시지 수신 시, 제1 어플리케이션의 실행 화면이 표시되고 있는 디스플레이(예: 표시 장치(160))의 상단에 위치한 상태 영역, 또는 지정된 영역에 신규 메시지 수신을 나타내는 알림 정보를 표시할 수 있다. 지정된 영역은, 제1 어플리케이션의 실행 화면이 표시되는 영역의 적어도 일부 영역과 중복되는 영역일 수 있다. 신규 메시지가 수신되었음을 나타내는 알림 정보는, 신규 메시지에 대응되는 어플리케이션의 아이콘, 신규 메시지에 포함된 내용의 적어도 일부, 신규 메시지에 연관된 다른 전자 장치(또는 다른 사용자)의 식별 정보(예: 전화번호, 또는 이름), 또는 신규 메시지가 수신된 시각 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 제1 어플리케이션은, 전자 장치(101)에서 실행 가능한 어플리케이션일 수 있다. 예를 들어, 제1 어플리케이션은, 비디오 어플리케이션, 음악 어플리케이션, 웹 브라우저 어플리케이션, 쇼핑 어플리케이션, 스케줄 어플리케이션, 헬스 어플리케이션, 전화 어플리케이션, 또는 게임 어플리케이션일 수 있다. 이는 예시적인 것으로서, 본 발명의 다양한 실시예들은 이에 한정되지 않는다.

[0040] 다양한 실시예들에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지가 수신되었음을 나타내는 알림 정보(이하 설명의 편의를 위해 '신규 메시지 알림'이라 칭함)에 대한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 사용자 입력은, 신규 메시지를 확인 및/또는 표시하기 위한 입력일 수 있으며, 단일 터치 입력, 더블 터치 입력, 롱 터치 입력, 압력 터치 입력, 또는 드래그 입력 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 디스플레이에 제1 어플리케이션의 실행 화면이 표시되고 있는 상태에서 상태 영역 또는 지정된 영역에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 잠금 화면에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 프로세서(120)는 잠금 화면에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지되면, 잠금 해제 요청 화면을 표시할 수 있다. 잠금 해제 요청 화면은, 잠금 해제를 위한 사용자 입력 요청 메시지, 또는 인증 정보 요청 메시지 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 잠금 해제를 위한 인증 정보가 사용자에게 의해 설정된 경우, 잠금 해제 요청 화면은 인증 정보 요청 메시지를 포함할 수 있다. 인증 정보 요청 메시지는, 비밀 번호 입력 요청, 패턴 그리기 요청, 지문 인증 요청, 또는 홍채 인증 요청 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 다른 예로, 잠금 해제를 위한 인증 정보가 설정되지 않은 경우, 잠금 해제 요청 화면은 잠금 해제를 위한 사용자 입력 요청하는 메시지를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 잠금 해제 요청 화면에 대한 사용자 입력에 기초하여 잠금을 해제할 수 있다.

[0041] 다양한 실시예들에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 신규 메시지에 관련된 제2 어플리케이션을 실행하여 강조 효과가 적용된 신규 메시지를 포함하는 제2 어플리케이션 실행 화면을 제공할 수 있다. 제2 어플리케이션은, 메시지 어플리케이션, 또는 인스턴트 메시지 서비스를 제공하는 어플리케이션 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 프로세서(120)는 강조 효과가 적용된 신규 메시지를 포함하는 제2 어플리케이션 실행 화면을 제공하기 위해, 지정된 시간 간격에 기초하여 신규 메시지와 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 제2 어플리케이션 화면에 표시할 수 있다. 제2 어플리케이션 화면은, 신규 메시지에 대응되는 메시지 함을 나타내는 화면일 수 있다. 지정된 시간 간격은, 설계자 및/또는 사용자에게 의해 설정 및/또는 변경될 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감

지되면, 제1 시점에 신규 메시지의 적어도 일부를 포함하는 제2 어플리케이션 화면을 표시한 후, 지정된 시간이 경과된 제2 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 제2 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시할 수 있다. 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지는, 신규 메시지에 대응되는 다른 전자 장치(또는 사용자)와 이전에 송수신한 메시지를 포함할 수 있다. 프로세서(120)는 제1 시점에 신규 메시지의 일부분을 제2 어플리케이션 화면에 표시한 경우, 제2 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지와 신규 메시지의 다른 부분을 제2 어플리케이션 화면에 추가로 표시할 수 있다. 예를 들어, 신규 메시지가 텍스트 콘텐츠와 이미지 콘텐츠를 포함하는 경우, 프로세서(120)는 디스플레이(예: 표시 장치(160))를 제어하여 제1 시점에 신규 메시지의 텍스트 콘텐츠만을 표시하고, 제2 시점에 신규 메시지의 이미지 콘텐츠와 이전에 송수신한 적어도 하나의 메시지를 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 제1 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 제2 어플리케이션 화면에 표시한 후, 지정된 시간이 경과된 제2 시점에 신규 메시지를 제2 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지를 강조하기 위해, 신규 메시지에 강조 그래픽 효과를 적용할 수 있다. 강조 그래픽 효과는, 신규 메시지에 포함된 텍스트의 글꼴(폰트)을 변경(예: 종류, 크기, 두께, 또는 색상 변경)하는 효과, 신규 메시지의 말풍선을 변경(예: 말풍선 크기, 색상, 또는 모양 변경)하는 효과, 신규 메시지에 그래픽 객체를 합성하여 표시하는 효과, 신규 메시지의 주변 영역에 그래픽 객체를 표시하는 효과, 또는 신규 메시지를 팝업으로 표시하는 효과 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 나열된 강조 그래픽 효과는, 이해를 돕기 위한 예시적인 설명일 뿐, 본 발명의 다양한 실시예들은 이에 한정되지 않을 것이다. 일실시예에 따르면, 신규 메시지에 적용된 강조 그래픽 효과는 지정된 시간이 경과된 이후에 제거될 수 있다.

[0042] 다양한 실시예들에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지가 복수 개인 경우, 제1 시점에 복수 개의 신규 메시지들을 포함하는 제2 어플리케이션 화면을 표시한 후, 지정된 시간이 경과된 제2 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 제2 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지가 복수 개인 경우, 복수 개의 신규 메시지들 중에서 가장 최근에 수신된(마지막으로 수신된) 제1 신규 메시지를 선택하고, 제1 시점에 선택된 제1 신규 메시지를 포함하는 제2 어플리케이션 화면을 표시한 후, 지정된 시간이 경과된 제2 시점에 복수 개의 신규 메시지들 중에서 선택되지 않은 나머지 신규 메시지들과 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 제2 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지가 복수 개인 경우, 복수 개의 신규 메시지들 중에서 지정된 개수의 제2 신규 메시지들을 선택하고, 제1 시점에 선택된 제2 신규 메시지들을 포함하는 제2 어플리케이션 화면을 표시한 후, 지정된 시간이 경과된 제2 시점에 복수 개의 신규 메시지들 중에서 선택되지 않은 나머지 신규 메시지들과 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 제2 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시할 수 있다. 제2 신규 메시지들은, 복수 개의 신규 메시지들에 대응되는 다른 전자 장치와 이전에 송수신한 메시지들의 내용(예: 맥락)에 기초하여 선택될 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 전자 장치가 다른 전자 장치로 마지막에 송신한 메시지의 내용 및 의미를 파악하고, 복수의 신규 메시지들 중에서 파악된 의미와 연관도가 높은 N개의 제2 신규 메시지들을 선택할 수 있다.

[0043] 다양한 실시예들에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지가 복수 개이고, 복수 개의 신규 메시지들이 서로 다른 전자 장치들에 대응(또는 서로 다른 메시지 함에 대응)되는 경우, 디스플레이(예: 표시 장치(160))의 영역을 적어도 두 개의 영역으로 분할하고, 분할된 각 영역에 서로 다른 전자 장치에 대응(또는 서로 다른 메시지 함에 대응)되는 신규 메시지를 강조 표시할 수 있다. 예를 들어, 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지가 복수 개이고, 복수 개의 신규 메시지들 중 일부는 제1 전자 장치에 대응(또는 제1 메시지 함에 대응)되고, 복수 개의 신규 메시지들 중 다른 일부는 제2 전자 장치에 대응(또는 제2 메시지 함에 대응)되는 경우, 프로세서(120)는 디스플레이의 영역을 제1 영역과 제2 영역으로 분할할 수 있다. 프로세서(120)는 제1 시점에 제1 전자 장치에 대응(또는 제1 메시지 함에 대응)되는 신규 메시지의 적어도 일부를 제1 영역에 표시하고, 제2 전자 장치에 대응(제2 메시지 함에 대응)되는 신규 메시지의 적어도 일부를 제2 영역에 표시할 수 있다. 프로세서(120)는 제2 시점에 제1 전자 장치에 관련된(또는 제1 메시지 함에 관련된) 이전 송수신 메시지를 제1 영역에 표시하고, 제2 전자 장치에 관련된(또는 제2 메시지 함에 관련된) 이전 송수신 메시지를 제2 영역에 표시할 수 있다. 프로세서(120)는 제1 영역과 제2 영역 각각에 표시되는 신규 메시지 각각에 강조 그래픽 효과를 적용할 수 있다.

[0044] 다양한 실시예들에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 신규 메시지에 관련된 제2 어플리케이션을 실행하여 신규 메시지를 포함하는 메시지 함에 강조 효과가 적용된 사용자 별 대화 목록을 표시할 수 있다. 사용자 별 대화 목록은, 복수의 사용자들에 대응되는 복수의 메시지 함들을 포함하는 목록일 수 있다. 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록에 포함된 복수의 메시지 함들 중에서

신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함에 강조 효과를 적용할 수 있다. 강조 효과는, 메시지 함의 색상을 변경하는 효과, 메시지 함의 크기를 변경하는 효과, 메시지 함에 그래픽 객체를 합성하여 표시하는 효과, 또는 메시지 함의 주변 영역에 그래픽 객체를 표시하는 효과 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 사용자 별 대화 목록에 포함된 복수의 메시지 함들은, 해당되는 다른 전자 장치와 가장 마지막에 메시지를 송수신한 시점에 기초하여 정렬될 수 있다. 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록에 포함된 복수의 메시지 함들 중에서, 사용자 별 대화 목록의 상단에 고정되도록 지정된 메시지 함(고정된 메시지 함)에 기초하여 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함의 순서를 결정할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록의 상단에 고정된 메시지 함이 없는 경우, 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함이 사용자 별 대화 목록의 최상부에 위치하도록 정렬하여 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록의 상단에 고정된 메시지 함이 존재하는 경우, 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함이 사용자 별 대화 목록에서 고정된 메시지 함의 아래에 위치하도록 정렬하고, 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함이 디스플레이에 표시되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록에 고정된 메시지 함이 존재하는 경우, 사용자 별 대화 목록의 상단부터 표시하지 않고, 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함이 존재하는 위치부터 디스플레이에 표시되도록 제어할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록에 고정된 메시지 함의 개수, 신규 메시지를 포함하는 메시지 함의 개수, 또는 화면에 표시 가능한 메시지 함의 개수 중 적어도 하나에 기초하여, 사용자 별 대화 목록 중 디스플레이에 표시될 부분을 선택할 수 있다. 예컨대, 고정된 메시지 함들의 개수가 3개, 신규 메시지를 포함하는 메시지 함의 개수가 1개, 화면에 표시 가능한 메시지 함의 개수가 4개인 경우, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록이 최상부부터 표시되도록 제어하여, 고정된 세 개의 메시지 함들과 신규 메시지를 포함하는 하나의 메시지 함이 디스플레이에 표시되도록 할 수 있다. 다른 예로, 고정된 메시지 함들의 개수가 4개, 신규 메시지를 포함하는 메시지 함이 1개, 화면에 표시 가능한 메시지 함들의 개수가 4개인 경우, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록을 최상부부터 표시하지 않고, 신규 메시지를 포함하는 메시지 함부터 디스플레이에 표시되도록 제어할 수 있다. 이때, 프로세서(120)는 하단으로 드래그하는 사용자 입력이 감지되는 경우, 사용자 별 대화 목록을 아래로 스크롤하여 상단에 고정된 메시지 함들 중 적어도 일부 메시지 함을 디스플레이에 표시할 수 있다.

[0046] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 도 1의 전자 장치(101))는, 디스플레이(예: 도 1의 표시 장치(160)), 및 프로세서(예: 도 1의 프로세서(120))를 포함하며, 상기 프로세서(120)는, 신규 메시지 수신 시, 신규 메시지 수신 알림을 표시하고, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대한 사용자 입력을 감지하고, 상기 사용자 입력에 대한 응답으로, 상기 신규 메시지와 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.

[0047] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(120)는, 상기 사용자 입력에 대한 응답으로, 제1 시점에 상기 신규 메시지를 표시하고, 제2 시점에 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고, 상기 제1 시점과 상기 제2 시점은 상기 지정된 시간 간격을 가질 수 있다.

[0048] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제1 시점은 상기 제2 시점보다 상기 지정된 시간 간격만큼 앞선 시점이며, 상기 프로세서(120)는, 상기 제1 시점에 상기 신규 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시하고, 상기 제2 시점에 상기 신규 메시지를 포함하는 상기 메시지 어플리케이션 화면에 상기 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 추가적으로 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.

[0049] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제1 시점은 상기 제2 시점보다 상기 지정된 시간 간격만큼 늦은 시점이며, 상기 프로세서(120)는, 상기 제2 시점에 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시하고, 상기 제1 시점에 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면에 상기 신규 메시지를 추가적으로 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.

[0050] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(120)는, 상기 제1 시점에 상기 신규 메시지를 강조하기 위한 그래픽 효과를 적용할 수 있다.

[0051] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 신규 메시지를 강조하기 위한 그래픽 효과는, 상기 신규 메시지, 또는 상기 메시지 어플리케이션 화면의 배경 영역 중 적어도 하나에 적용될 수 있다.

[0052] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(120)는, 상기 제1 시점, 또는 상기 제2 시점 중 적어도 하나보다 늦은 제3 시점에 상기 그래픽 효과를 제거할 수 있다.

- [0053] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(120)는, 복수 개의 신규 메시지들이 존재할 시, 상기 복수 개의 신규 메시지들 중 적어도 하나의 신규 메시지를 선택하고, 상기 제1 시점에 상기 선택된 적어도 하나의 신규 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시하고, 상기 제2 시점에 상기 선택된 적어도 하나의 신규 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면에 상기 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지와 상기 복수 개의 신규 메시지들 중에서 선택되지 않은 적어도 하나의 신규 메시지를 추가적으로 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고, 상기 제1 시점은 상기 제2 시점보다 상기 지정된 시간 간격만큼 앞선 시점일 수 있다.
- [0054] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(120)는, 상기 복수 개의 신규 메시지들이 존재할 시, 상기 신규 메시지들의 내용 및 상기 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지의 내용에 기초하여 상기 복수 개의 신규 메시지들 중 적어도 하나의 신규 메시지를 선택할 수 있다.
- [0055] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(120)는, 상기 전자 장치의 잠금 상태에서 상기 신규 메시지가 수신될 시, 잠금 화면에 상기 신규 메시지 수신 알림을 표시하고, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대한 사용자 입력이 감지되면, 잠금 해제 동작을 수행하고, 상기 잠금 해제 동작을 수행한 후, 상기 신규 메시지와 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [0056] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 프로세서(120)는, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대한 사용자 입력이 감지되면, 상기 전자 장치의 잠금 해제를 요청하는 메시지를 표시하고, 상기 전자 장치의 잠금 해제를 위한 입력에 기초하여, 상기 전자 장치의 잠금을 해제하여 상기 잠금 해제 동작을 수행할 수 있다.
- [0057] 상술한 설명에서는, 신규 메시지와 이전에 송수신된 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시함으로써, 신규 메시지를 강조하는 방안에 대해 개시하였다. 다양한 실시예들에 따르면, 상술한 바와 같은 신규 메시지를 강조하는 방안은, 신규 메시지에 관련된 메시지 함에 이전에 송수신된 메시지가 존재하는 경우에만 수행될 수 있다. 예를 들어, 신규 메시지에 관련된 메시지 함에 이전에 송수신된 메시지가 존재하지 않을 경우, 상술한 바와 같은 신규 메시지를 강조하는 방안들은 수행되지 않을 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 상술한 바와 같은 신규 메시지를 강조하는 방안은, 신규 메시지에 관련된 메시지 함에 이전에 송수신된 메시지가 존재하는지 여부와 관계 없이 항상 수행될 수 있다.
- [0059] 도 2a는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 메시지를 표시하는 흐름도(200)이다. 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다. 여기에서, 전자 장치는 도 1의 전자 장치(101)일 수 있다.
- [0060] 도 2a를 참조하면, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120))는 동작 201에서 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 신규 메시지 알림은, 신규 메시지가 수신되었음을 나타내는 알림 정보를 포함할 수 있다. 신규 메시지가 수신되었음을 나타내는 알림 정보는, 예를 들어, 신규 메시지에 대응되는 어플리케이션의 아이콘, 신규 메시지에 포함된 내용의 적어도 일부, 신규 메시지에 연관된 다른 전자 장치(또는 다른 사용자)의 식별 정보(예: 전화번호, 또는 이름), 또는 신규 메시지가 수신된 시각 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 신규 메시지 알림은, 잠금 화면, 또는 제1 어플리케이션의 실행 화면이 표시되고 있는 디스플레이의 상단에 위치한 상태 영역, 또는 지정된 영역에 표시될 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지를 확인 및/또는 표시하기 위한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 사용자 입력은, 신규 메시지 알림에 대한 단일 터치 입력, 더블 터치 입력, 롱 터치 입력, 압력 터치 입력, 또는 드래그 입력 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0061] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120))는 동작 203에서 신규 메시지와 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 어플리케이션 화면에 표시할 수 있다. 지정된 시간 간격은, 설계자 및/또는 사용자에 의해 설정 및/또는 변경될 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지되면, 제1 시점에 신규 메시지의 적어도 일부를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시한 후, 지정된 시간이 경과된 제2 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시할 수 있다. 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지는, 신규 메시지에 대응되는 다른 전자 장치(또는 사용자)와 이전에 송수신한 메시지를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 제1 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 메시지 어플리케이션 화면에 표시한 후, 지정된 시간이 경과된 제2 시점에 신규 메시지를 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지를 강조하기

위해, 신규 메시지에 강조 그래픽 효과를 적용할 수 있다. 강조 그래픽 효과는, 신규 메시지에 포함된 텍스트의 글꼴(폰트)을 변경(예: 종류, 크기, 두께, 또는 색상 변경)하는 효과, 신규 메시지의 말풍선을 변경(예: 말풍선 크기, 색상, 또는 모양 변경)하는 효과, 신규 메시지에 그래픽 객체를 합성하여 표시하는 효과, 신규 메시지의 주변 영역에 그래픽 객체를 표시하는 효과, 또는 신규 메시지를 팝업으로 표시하는 효과 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 나열된 강조 그래픽 효과는, 이해를 돕기 위한 예시적인 설명일 뿐, 본 발명의 다양한 실시예들에는 한정되지 않을 것이다. 일실시예에 따르면, 신규 메시지에 적용된 강조 그래픽 효과는 지정된 시간이 경과된 이후에 제거될 수 있다.

[0063] 도 2b는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 잠금 화면에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 경우에 대한 흐름도(250)이다. 이하 설명되는 도 2b의 동작들은 도 2a의 다양한 실시예들 중 하나일 수 있다. 예를 들어, 도 2b의 동작들은 도 2a의 상세한 동작들일 수 있다. 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다. 여기에서, 전자 장치는 도 1의 전자 장치(101)일 수 있다. 이하에서 도 2b의 적어도 일부 동작은 도 3a 내지 도 3d를 참조하여 설명할 것이다. 도 3a 내지 도 3d는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 잠금 화면에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 경우에 메시지를 표시하는 화면 구성도이다. 여기서, 점선으로 표시된 동작은 실시예에 따라 생략될 수 있다.

[0064] 도 2b를 참조하면, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120))는 동작 251에서 잠금 상태에서 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 전자 장치(101)의 잠금 상태에서 잠금 화면에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력은, 신규 메시지를 확인 및/또는 표시하기 위한 입력으로, 예를 들어, 단일 터치 입력, 더블 터치 입력, 롱 터치 입력, 압력 터치 입력, 또는 드래그 입력 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 3a 내지 도 3d에 도시된 바와 같이, 잠금 화면에 신규 메시지 알림이 표시되도록 디스플레이(예: 도 1의 표시 장치(160))를 제어할 수 있으며, 잠금 화면에 표시된 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력(301, 311, 321, 331)을 감지할 수 있다.

[0065] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 표시 장치(160))는 동작 253에서 잠금 해제 요청 화면을 표시할 수 있다. 잠금 해제 요청 화면은, 잠금 해제를 위한 사용자 입력 요청 메시지, 또는 인증 정보 요청 메시지 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 잠금 해제를 위한 인증 정보가 기 설정된 경우, 인증 정보 요청 메시지를 포함하는 잠금 해제 요청 화면이 표시되도록 디스플레이(예: 도 1의 표시 장치(160))를 제어할 수 있다. 인증 정보 요청 메시지는, 비밀번호 입력 요청, 패턴 그리기 요청, 지문 인증 요청, 또는 홍채 인증 요청 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 3a 및 도 3c에 도시된 바와 같이, 지문 입력 또는 패턴 그리기를 요청하는 메시지를 포함하는 잠금 해제 요청 화면(303, 323)이 디스플레이(160)에 표시되도록 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 잠금 해제를 위한 인증 정보가 기 설정되지 않은 경우, 잠금 해제를 위한 사용자 입력을 요청하는 메시지를 포함하는 잠금 해제 요청 화면이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 3b 및 도 3d에 도시된 바와 같이, 잠금 해제를 요청하는 메시지를 포함하는 잠금 해제 요청 화면(312, 332)이 디스플레이(160)에 표시되도록 제어할 수 있다.

[0066] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120))는 동작 255에서 잠금 해제를 위한 입력에 기초하여 잠금을 해제할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 잠금 해제를 위한 인증 정보가 기 설정된 경우, 인증 정보(예: 비밀번호, 패턴, 지문 정보, 또는 홍채 정보)를 수신하고, 수신된 인증 정보를 기 설정된 인증 정보와 비교하여 전자 장치(101)의 잠금을 해제할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 3a 및 도 3c에 도시된 바와 같이, 패턴을 그리는 사용자 입력(305, 325)을 수신하고, 사용자 입력에 의해 획득된 패턴 정보와 기 설정된 패턴 정보를 비교하여 전자 장치(101)의 잠금을 해제할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 잠금 해제를 위한 인증 정보가 기 설정되지 않은 경우, 지정된 영역에 대한 사용자 입력(예: 단일 터치 입력, 더블 터치 입력, 롱 터치 입력, 압력 터치 입력, 또는 드래그 입력)을 수신하고, 사용자 입력에 대한 응답으로 전자 장치(101)의 잠금을 해제할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 3b 및 도 3d에 도시된 바와 같이, 드래그 입력(313, 323)을 수신하고, 드래그 입력에 대한 응답으로 전자 장치(101)의 잠금을 해제할 수 있다.

[0067] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 도 1의 표시 장치(160))는 동작 257에서 제1 시점에 신규 메시지를 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 디스플레이(예: 표시 장치(160))를 제어하여, 사용자 입력이 감지된 신규 메시지 알림에 대응되는 신규 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화

면을 제1 시점에 표시할 수 있다. 메시지 어플리케이션 화면은, 예를 들어, 적어도 하나의 상대 전자 장치의 정보(예: 전화번호 또는 사용자 이름), 적어도 하나의 상대 전자 장치와 송수신한 메시지를 표시하는 대화 내용 표시 영역, 또는 송신할 메시지를 입력받는 메시지 입력 영역 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 프로세서(120)는 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 상단 영역, 하단 영역, 또는 지정된 영역에 신규 메시지가 표시되도록 디스플레이(160)를 제어하거나, 신규 메시지를 포함하는 별도의 팝업 창이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 지정된 영역은 설계자 및/또는 사용자에게 의해 설정 및/또는 변경될 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 3a에 도시된 바와 같이, 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 상단 영역에 신규 메시지 "Hi I'm BACK" (307)이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(120)는 도 3b에 도시된 바와 같이, 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 지정된 영역에 신규 메시지 "Hi I'm BACK" (315)이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 또 다른 예로, 프로세서(120)는 도 3c에 도시된 바와 같이, 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 하단 영역에 신규 메시지 "Hi I'm BACK" (329)이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 또 다른 예로, 프로세서(120)는 도 3d에 도시된 바와 같이, 메시지 어플리케이션 화면이 표시된 상태에서 신규 메시지인 이미지(337) 및 "Hi I'm BACK" (336)를 포함하는 별도의 팝업 창(335)이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지를 강조 표시하기 위해, 신규 메시지에 강조 그래픽 효과를 적용할 수 있다.

[0068]

다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 259에서 제2 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지가 표시된 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제2 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지가 메시지 어플리케이션 화면에 추가로 표시되도록 디스플레이(예: 표시 장치(160))를 제어할 수 있다. 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지는, 신규 메시지에 대응되는 다른 전자 장치(또는 사용자)와 이전에 송수신한 메시지를 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 3a에 도시된 바와 같이, 메시지 어플리케이션 화면의 상단 영역에 신규 메시지 "Hi I'm BACK" (307)를 표시한 시점으로부터 지정된 시간(예: 약 n 초)이 경과되면, 메시지 어플리케이션 화면에서 신규 메시지(307)의 표시 위치를 변경하면서 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(309)가 추가적으로 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 메시지 어플리케이션 화면의 상단에 위치한 신규 메시지(307)를 점차 아래로 이동시키면서, 해당 메시지 어플리케이션 화면의 상단에서 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지가 표시되면서 신규 메시지와 함께 점차 아래로 이동되는 그래픽 효과를 제공함으로써, 신규 메시지 및 이전에 송수신된 메시지가 아래 방향으로 스크롤링되는 시각적 효과를 제공할 수 있다. 실시예에 따라, 제1 시점에 신규 메시지가 메시지 어플리케이션 화면의 하단에 표시되는 경우, 제2 시점에 신규 메시지와 이전에 송수신된 메시지가 아래에서 위로 스크롤링되는 시각적 효과가 제공될 수도 있다. 다른 예로, 프로세서(120)는 메시지 어플리케이션 화면의 지정된 영역에 신규 메시지 "Hi I'm BACK" (315)를 표시한 시점으로부터 지정된 시간(예: 약 n 초)이 경과되면, 신규 메시지(315)를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(317)가 추가적으로 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 메시지 어플리케이션 화면에서 신규 메시지(307)의 표시 위치를 유지하면서, 해당 메시지 어플리케이션 화면의 상단에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지가 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 또 다른 예로, 프로세서(120)는 도 3d에 도시된 바와 같이, 신규 메시지인 이미지(337) 및 "Hi I'm BACK" (336)를 포함하는 별도의 팝업 창(335)이 표시된 시점으로부터 지정된 시간(예: 약 n 초)이 경과되면, 팝업 창을 제거하고 신규 메시지(338)와 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(339)를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지가 표시되는 제1 시점이 되기 전인 제2 시점에, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면이 표시되고, 제2 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제1 시점에 신규 메시지가 추가로 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 3c에 도시된 바와 같이, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(327)를 포함하는 어플리케이션 화면이 표시된 제2 시점으로부터 지정된 시간(예: 약 n 초)이 경과되면, 메시지 어플리케이션 화면에서 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(327)에 대한 표시 위치를 변경하고, 신규 메시지(329)가 추가적으로 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 상술한 바와 같이, 실시예에 따라 제1 시점이 제2 시점보다 앞선 시점일 수도 있고, 제1 시점이 제2 시점보다 늦은 시점일 수도 있다.

[0070]

도 4는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 흐름도(400)이다. 이하 설명되는 도 4의 동작들은 도 2a 및/또는 도 2b의 다양한 실시예들 중 일 예의 적어도 일부일 수 있다. 예를 들어, 도 4의 동작들은 도 2a의 동작 203의 적어도 일부 동작이거나 도 2b의 동작 257 및 259의 적어도 일부 동작일 수 있다. 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도

있다. 여기에서, 전자 장치는 도 1의 전자 장치(101)일 수 있다. 이하에서 도 4의 적어도 일부 동작은 도 5a 및 도 5b를 참조하여 설명할 것이다. 도 5a 및 도 5b는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 화면 구성도이다.

[0071] 도 4를 참조하면, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 401에서 제1 시점에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지를 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 제1 시점에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면이 표시되도록 디스플레이(예: 표시 장치(160))를 제어할 수 있다. 강조 그래픽 효과는, 강조 그래픽 효과는, 신규 메시지에 포함된 텍스트의 글꼴(폰트)을 변경(예: 종류, 크기, 두께, 또는 색상 변경)하는 효과, 신규 메시지의 말풍선(또는 테두리)을 변경(예: 말풍선 크기, 색상, 또는 모양 변경)하는 효과, 신규 메시지에 그래픽 객체를 합성하여 표시하는 효과, 신규 메시지의 주변 영역(또는 배경 영역)에 그래픽 객체를 표시하는 효과, 또는 신규 메시지를 팝업으로 표시하는 효과 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 나열된 강조 그래픽 효과는, 이해를 돕기 위한 예시적인 설명일 뿐, 본 발명의 다양한 실시예들은 이에 한정되지 않을 것이다. 예를 들어, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 프로세서(120)는 도 5a에 도시된 바와 같이, 디스플레이(160)를 제어하여 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 하단 영역에 신규 메시지 "Hi I'm BACK" (501)를 표시하면서, 신규 메시지를 포함하는 말풍선의 테두리를 굵게 표시할 수 있다. 다른 예로, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 프로세서(120)는 도 5b에 도시된 바와 같이, 디스플레이(160)를 제어하여 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 상단 영역에 신규 메시지 "Hi I'm BACK" (501)를 표시하면서, 신규 메시지를 포함하는 말풍선의 테두리를 굵게 표시할 수 있다.

[0072] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 403에서 제2 시점에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지가 표시된 제1 시점으로부터 지정된 시간(예: 약 n 초)이 경과된 제2 시점에, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지가 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시하기 위해, 신규 메시지의 표시 위치를 변경하거나 유지할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 5a에 도시된 바와 같이, 디스플레이(160)를 제어하여 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 하단 영역에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지(501)가 표시된 후 지정된 시간이 경과되면, 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지(501)의 표시 위치를 유지하면서 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(503)를 추가적으로 표시할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(120)는 도 5b에 도시된 바와 같이, 디스플레이(160)를 제어하여 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 상단 영역에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지(511)가 표시된 후 지정된 시간이 경과되면, 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지(501)의 표시 위치를 변경하면서 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(513)를 추가적으로 표시할 수 있다.

[0073] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 405에서 제3 시점에 강조 그래픽 효과를 제거할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 제2 시점으로부터 지정된 시간이 경과되면, 신규 메시지에 적용된 강조 그래픽 효과를 제거할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 5a 및 도 5b에 도시된 바와 같이, 신규 메시지(501, 511)와 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(503, 513)가 표시된 제2 시점으로부터 지정된 시간이 경과되면, 강조 그래픽 효과가 제거된 신규 메시지(505, 515)를 표시할 수 있다. 실시예에 따르면, 제1 시점과 제2 시점 사이의 시간 간격, 및 제2 시점과 제3 시점 사이의 시간 간격은 동일하거나, 상이할 수 있다.

[0075] 도 6은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 흐름도(600)이다. 이하 설명되는 도 6의 동작들은 도 2a 및/또는 도 2b의 다양한 실시예들 중 일 예의 적어도 일부일 수 있다. 예를 들어, 도 6의 동작들은 도 2a의 동작 203의 적어도 일부 동작이거나 도 2b의 동작 257 및 259의 적어도 일부 동작일 수 있다. 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다. 여기에서, 전자 장치는 도 1의 전자 장치(101)일 수 있다. 이하에서 도 6의 적어도 일부 동작은 도 7을 참조하여 설명할 것이다. 도 7은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 화면 구성도이다.

[0076] 도 6을 참조하면, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 601에서 제1 시점에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지를 표시하고 배경 영역에 그래픽 효과를 표시

할 수 있다. 일실시예에 따르면, 제1 시점에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지를 표시하는 방식은 도 4의 동작 401과 동일할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 디스플레이(예: 표시 장치(160))를 제어하여 제1 시점에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시하면서, 메시지 어플리케이션 화면의 배경 영역에 그래픽 효과를 적용할 수 있다. 배경 영역에 그래픽 효과를 적용하는 것은, 해당 메시지 함에 신규 메시지만 포함된 것이 아닌, 이전 송수신 메시지가 존재함을 나타내기 위한 것일 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 메시지 어플리케이션 화면의 배경 영역에 그래픽 효과를 적용함으로써, 해당 메시지 함에서 신규 메시지가 최초 메시지가 아니며, 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지가 존재함을 나타낼 수 있다. 예를 들어, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 프로세서(120)는 도 7에 도시된 바와 같이, 디스플레이(160)를 제어하여 메시지 어플리케이션 화면 내 대화 내용 표시 영역의 하단 영역에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지(701)를 표시하면서, 배경 영역에 그래픽 효과(703)를 적용할 수 있다. 배경 화면에 적용되는 그래픽 효과는, 설계자 및/또는 사용자에게 의해 설정 및/또는 변경될 수 있다. 배경 화면에 적용되는 그래픽 효과는, 적어도 하나의 그래픽 객체가 움직이는 애니메이션 효과를 포함할 수 있다.

[0077] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 603에서 제2 시점에 배경 영역에 적용된 그래픽 효과를 제거하여 이전에 송수신된 메시지를 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지가 표시된 제1 시점으로부터 지정된 시간(예: 약 n 초)이 경과된 제2 시점이 되면, 배경 영역에 적용된 그래픽 효과를 제거하고, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지가 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시하기 위해, 신규 메시지의 표시 위치를 변경하거나 유지할 수 있다. 프로세서(120)는 제2 시점에 신규 메시지에 적용된 강조 그래픽 효과는 유지할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 7에 도시된 바와 같이, 메시지 어플리케이션 화면의 지정된 영역에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지(701)가 되고 배경 영역에 그래픽 효과(703)가 표시된 후 지정된 시간이 경과되면, 배경 영역에 적용된 그래픽 효과는 제거하고 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지(501)의 표시 위치를 변경하면서 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(705)를 추가적으로 표시할 수 있다.

[0078] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 605에서 제3 시점에 강조 그래픽 효과를 제거할 수 있다. 일실시예에 따르면, 동작 605는 도 4의 동작 405와 동일할 수 있다.

[0079] 상술한 도 6에서는, 신규 메시지를 강조하기 위해, 제1 시점에 메시지 어플리케이션 화면의 배경 영역에 그래픽 효과를 적용하고, 제2 시점에 배경 영역의 그래픽 효과를 제거한 이후 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 표시하는 방식에 대해 설명하였다. 그러나, 다양한 실시예들에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지가 표시되는 제1 시점에, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지에 그래픽 효과(예: 모자이크 효과, 블러 효과 등)를 적용하여, 신규 메시지와 함께 표시함으로써, 신규 메시지가 강조되도록 할 수 있다. 프로세서(120)는 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제2 시점이 되면, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지에 적용된 그래픽 효과를 제거할 수 있다.

[0080] 상술한 도 4 내지 도 7은, 제1 시점이 제2 시점보다 앞선 시점인 경우에 대한 예시이다. 예를 들어, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 신규 메시지가 이전 송수신 메시지보다 먼저 표시되는 경우에 대한 예시이다. 그러나, 다양한 실시예에 따르면, 제1 시점이 제2 시점보다 늦은 시점일 수 있다. 예를 들어, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 신규 메시지가 이전 송수신 메시지보다 늦게 표시될 수 있다. 이하 도 8에서는 제1 시점이 제2 시점보다 늦은 시점인 경우에 대해 설명할 것이다.

[0082] 도 8은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 흐름도(800)이다. 이하 설명되는 도 6의 동작들은 도 2a 및/또는 도 2b의 다양한 실시예들 중 일 예의 적어도 일부일 수 있다. 예를 들어, 도 6의 동작들은 도 2a의 동작 203의 적어도 일부 동작이거나 도 2b의 동작 257 및 259의 적어도 일부 동작일 수 있다. 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다. 여기에서, 전자 장치는 도 1의 전자 장치(101)일 수 있다. 이하에서 도 8의 적어도 일부 동작은 도 9를 참조하여 설명할 것이다. 도 9는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 강조 표시하는 화면 구성도이다.

- [0083] 도 8을 참조하면, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 801에서 제2 시점에, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 디스플레이(예: 표시 장치(160))를 제어하여 제 2 시점에, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시할 수 있다. 예를 들어, 도 9에 도시된 바와 같이, 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 제2 시점에, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(901)를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시할 수 있다.
- [0084] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 803에서 제1 시점에 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지를 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 제 2 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제1 시점에, 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지를 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시할 수 있다. 프로세서(120)는 신규 메시지를 표시하기 위해, 메시지 어플리케이션 화면에서 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지의 표시 위치를 변경할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 9에 도시된 바와 같이, 제2 시점으로부터 지정된 시간이 경과되면, 메시지 어플리케이션 화면에서 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(901)의 표시 위치를 변경하고, 강조 그래픽 효과가 적용된 신규 메시지(903)를 추가적으로 표시할 수 있다.
- [0085] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 805에서 제3 시점에 강조 효과를 제거할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과되면, 신규 메시지에 적용된 강조 그래픽 효과를 제거할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 9에 도시된 바와 같이, 신규 메시지(903)와 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지(901)가 표시된 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과되면, 강조 그래픽 효과가 제거된 신규 메시지(905)를 표시할 수 있다. 실시예에 따르면, 제1 시점과 제2 시점 사이의 시간 간격, 및 제2 시점과 제3 시점 사이의 시간 간격은 동일하거나, 상이할 수 있다.
- [0087] 도 10은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 복수 개의 신규 메시지들을 강조 표시하는 흐름도(1000)이다. 이하 설명되는 도 10의 동작들은 도 2a 및/또는 도 2b의 다양한 실시예들 중 일 예의 적어도 일부일 수 있다. 예를 들어, 도 10의 동작들은 도 2a의 동작 203의 적어도 일부 동작이거나 도 2b의 동작 257 및 259의 적어도 일부 동작일 수 있다. 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다. 여기에서, 전자 장치는 도 1의 전자 장치(101)일 수 있다. 이하에서 도 10의 적어도 일부 동작은 도 11a 내지 도 11c를 참조하여 설명할 것이다. 도 11a 내지 도 11c는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 복수 개의 신규 메시지들을 강조 표시하는 화면 구성도이다.
- [0088] 도 10을 참조하면, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120))는 동작 1001에서 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지가 복수 개인지 여부를 결정할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 사용자 입력이 감지된 신규 메시지 알림에 대응되는 메시지 함에 사용자가 확인하지 않은 메시지(미확인 메시지)가 복수 개 존재하는지 여부를 결정할 수 있다.
- [0089] 다양한 실시예들에 따르면, 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지가 복수 개인 경우, 전자 장치(예: 프로세서(120))는 동작 1003에서 복수 개의 신규 메시지들의 개수가 지정된 개수보다 작거나 같은지 여부를 결정할 수 있다. 지정된 개수는, 설계자 및/또는 사용자에게 의해 설정 및/또는 변경될 수 있다.
- [0090] 다양한 실시예들에 따르면, 복수 개의 신규 메시지들의 개수가 지정된 개수보다 작거나 같은 경우, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 도 1의 표시 장치(160))는 동작 1005에서 제1 시점에 강조 그래픽 효과가 적용된 복수 개의 신규 메시지들을 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 강조 그래픽 효과가 적용된 복수개의 신규 메시지들을 포함하는 메시지 어플리케이션 화면이 표시되도록 디스플레이(예: 표시 장치(160))를 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 11a에 도시된 바와 같이, 강조 그래픽 효과가 적용된 복수 개의 신규 메시지들(1101)을 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시할 수 있다. 프로세서(120)는 메시지 어플리케이션 화면의 배경 영역에 그래픽 효과(1102)를 적용하여, 복수 개의 신규 메시지들 보다 먼저 송수신된 적어도 하나의 메시지가 존재함을 나타낼 수 있다. 다른 예로, 프로세서(120)는 도 11b에 도시된 바와 같이, 강조 그래픽 효과가 적용된 복수 개의 신규 메시지들(1111)이 중첩되어 표시되도록 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 복수 개의 신규 메시지들을 수신 시점에 기초하여 정렬한 후, 중첩되어 표시되도록 제어할 수 있다.
- [0091] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 1007에서 제2 시점에 강조 그래픽 효과를 제거하고, 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 추가적으로 표시할 수 있다. 일실시

예에 따르면, 프로세서(120)는 복수 개의 신규 메시지가 표시된 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제2 시점이 되면, 복수 개의 신규 메시지들에 적용된 강조 그래픽 효과를 제거하고, 메시지 어플리케이션 화면에 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지가 추가적으로 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 11a 및 도 11b에 도시된 바와 같이, 복수 개의 신규 메시지들(1101, 1111)이 표시된 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과되면, 메시지 어플리케이션 화면에 강조 그래픽 효과가 제거된 신규 메시지들(1103, 1113)과 이전 송수신 메시지들(1105, 1115)이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다.

[0092] 다양한 실시예들에 따르면, 복수 개의 신규 메시지들의 개수가 지정된 개수보다 큰 경우, 전자 장치(예: 프로세서(120))는 동작 1009에서 복수 개의 신규 메시지들 중에서 N개의 신규 메시지를 선택할 수 있다. 선택되는 신규 메시지의 개수 N은, 설계자 및/또는 사용자에게 의해 설정 및/또는 변경될 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 이전에 송수신된 메시지들의 내용(예: 맥락)에 기초하여, 복수 개의 신규 메시지들 중에서 N개의 신규 메시지를 선택할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 복수의 신규 메시지들을 포함하는 해당 메시지 함 내에서 전자 장치가 다른 전자 장치로 마지막에 송신한 메시지의 내용 및 의미를 파악하고, 복수의 신규 메시지들 중에서 파악된 의미와 연관도가 높은 N개의 신규 메시지들을 선택할 수 있다.

[0093] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 1011에서 제1 시점에 강조 그래픽 효과가 적용된 N개의 신규 메시지들을 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력이 감지된 것에 대한 응답으로, 강조 그래픽 효과가 적용된 N개의 신규 메시지들을 포함하는 메시지 어플리케이션 화면이 표시되도록 디스플레이(예: 표시 장치(160))를 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 11c에 도시된 바와 같이, 강조 그래픽 효과가 적용된 복수 개의 신규 메시지들(1121)을 포함하는 메시지 어플리케이션 화면을 표시할 수 있다.

[0094] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 1013에서 제2 시점에 강조 그래픽 효과를 제거하고, 복수의 신규 메시지들과 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 선택된 N개의 신규 메시지가 표시된 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제2 시점이 되면, 강조 그래픽 효과가 제거된 N개의 신규 메시지들, 복수의 신규 메시지들 중에서 선택되지 않은 다른 적어도 하나의 신규 메시지, 및 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 11c에 도시된 바와 같이, 선택된 세 개의 신규 메시지들(1121)이 표시된 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과되면, 메시지 어플리케이션 화면에 강조 그래픽 효과가 제거된 세 개의 신규 메시지들(1121), 선택되지 않은 신규 메시지들(1125), 및 이전 송수신 메시지들(1123)이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 일실시예에 따라, 프로세서(120)는 제2 시점에, 복수 개의 신규 메시지들의 개수 및/또는 량에 기초하여, 복수 개의 신규 메시지들 중 적어도 일부를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면이 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 예컨대, 복수 개의 신규 메시지들의 개수 및/또는 량이 한 번에 화면에 표시 가능한 개수 및/또는 량보다 많은 경우, 제2 시점에 표시되는 메시지 어플리케이션 화면은 이전에 송수신된 메시지를 포함하지 않고, 복수 개의 신규 메시지들 중 적어도 일부만 포함할 수 있다.

[0096] 도 12는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 서로 다른 사용자에게 관련된 복수 개의 신규 메시지들을 강조 표시하는 흐름도이다. 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다. 여기에서, 전자 장치는 도 1의 전자 장치(101)일 수 있다. 이하에서 도 12의 적어도 일부 동작은 도 13을 참조하여 설명할 것이다. 도 13은 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 서로 다른 사용자에게 관련된 복수 개의 신규 메시지들을 강조 표시하는 화면 구성도이다.

[0097] 도 12를 참조하면, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120))는 동작 1201에서 잠금 상태에서 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 일실시예에 따르면, 잠금 상태에서 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력을 감지하는 동작 1201은, 도 2b의 동작 251과 동일할 수 있다. 일실시예에 따르면, 신규 메시지 알림은, 둘 이상의 서로 다른 메시지 함에 관련된 신규 메시지들이 수신되었음을 나타내는 알림 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 신규 메시지 알림은 제1 메시지 함에 포함될 신규 메시지와 제2 메시지 함에 포함될 신규 메시지가 수신되었음을 나타내는 알림 정보를 포함할 수 있다. 제1 메시지 함과 제2 메시지 함은 적어도 하나의 다른 사용자를 가질 수 있다. 예컨대, 제1 메시지 함은, 제1 상대 전자 장치에 관련되고, 제2 메시지 함은 제2 상대 전자 장치와 관련될 수 있다. 다른 예로, 제1 메시지 함은, 제1 상대 전자 장치 및 제2 상대 전자 장치와 관련되고, 제2 메시지 함은 제2 상대 전자 장치에 관련될 수 있다. 또 다른 예로, 제1 상대 전자 장치 및 제2 상대 전자 장치와 관련되고, 제2 메시지 함은 제2 상대 전자 장치 및 제3 상대 전자 장치에 관련될

수 있다.

- [0098] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 도 1의 표시 장치(160))는 동작 1203에서 잠금 해제 요구 화면을 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 잠금 해제 요청 화면을 표시하는 동작 1203은, 도 2b의 동작 253과 동일할 수 있다.
- [0099] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120))는 동작 1205에서 잠금 해제를 위한 입력에 기초하여 잠금을 해제할 수 있다. 일실시예에 따르면, 잠금을 해제하는 동작 1205는, 도 2b의 동작 255와 동일할 수 있다.
- [0100] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120))는 동작 1207에서 적어도 두 개의 영역으로 화면을 분할할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지들에 대응되는 메시지 함들의 수에 기초하여 화면을 분할할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지들이 두 개의 메시지 함들에 관련된 경우, 화면을 두 개의 영역으로 분할할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지들이 세 개의 메시지 함들에 관련된 경우, 화면을 세 개의 영역으로 분할할 수 있다. 실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지들에 대응되는 메시지 함들이 복수 개인 경우, 화면을 지정된 개수의 영역으로 분할할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지들에 대응되는 메시지 함들이 두 개 이상인 경우, 화면을 지정된 두 개의 영역으로 분할할 수 있다. 예컨대, 프로세서(120)는 도 13에 도시된 바와 같이, 복수 개의 메시지 함들과 연관된 신규 메시지 알림에 대한 제1 사용자 입력(1301)이 감지되고, 제2 사용자 입력(1303)에 의해 잠금이 해제된 경우, 디스플레이(160)의 화면을 제1 영역(1311)과 제2 영역(1321)으로 분할할 수 있다.
- [0101] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 표시 장치(160))는 동작 1209에서 제1 시점에, 분할된 제1 및 제2 영역에 서로 다른 메시지 함에 관련된 신규 메시지를 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 디스플레이(160)를 제어하여, 제1 시점에 제1 메시지 함에 대응되는 제1 신규 메시지의 적어도 일부를 제1 영역에 표시하고, 제2 메시지 함에 대응되는 제2 신규 메시지의 적어도 일부를 제2 영역에 표시할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 13에 도시된 바와 같이, 제1 시점에, "Lindsey Smith"와 관련된 신규 메시지를 포함하는 제1 메시지함이 제1 영역(1311)에 표시되고, "Cindy"와 관련된 신규 메시지를 포함하는 제2 메시지함이 제2 영역(1321)에 표시되도록 디스플레이(160)를 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지들에 대응되는 메시지 함들이 세 개 이상인 경우, 세 개 이상의 메시지 함들 각각의 신규 메시지의 수신 시점에 기초하여, 제1 메시지 함 및 제2 메시지 함을 선택할 수 있다. 예컨대, 신규 메시지 알림에 관련된 신규 메시지들이 세 개이고, 세 개의 신규 메시지들이 서로 다른 세 개의 메시지 함들 각각에 포함되는 경우, 프로세서(120)는 신규 메시지들의 수신 시점에 기초하여 세 개의 메시지 함들 중 두 개의 메시지 함을 선택할 수 있다. 프로세서(120)는 선택된 두 개의 메시지 함의 신규 메시지들이 제1 영역과 제2 영역에 각각 표시되도록 제어할 수 있다. 일실시예에 따르면, 제1 영역과 제2 영역 각각에 표시되는 신규 메시지에는 강조 그래픽 효과가 적용될 수 있다.
- [0102] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120))는 동작 1211에서 제2 시점에 제1 및 제2 영역에 서로 다른 메시지 함에 관련된 이전 송수신 메시지를 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 디스플레이(160)를 제어하여, 제2 시점에 제1 메시지 함에 대응되는 이전 송수신 메시지를 제1 영역에 표시하고, 제2 메시지 함에 대응되는 이전 송수신 메시지를 제2 영역에 표시할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 13에 도시된 바와 같이, 제2 시점에, "Lindsey Smith"와 관련된 제1 메시지 함에 이전 송수신 메시지(1317)가 추가로 표시되고, "Cindy"와 관련된 제2 메시지 함에 이전 송수신 메시지(1327)가 추가로 표시되도록 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 제2 시점에 제1 메시지 함과 제2 메시지 함 각각에서 신규 메시지들(1315, 1325)에 적용된 강조 그래픽 효과를 제거할 수 있다.
- [0104] 도 14는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 포함하는 대화박스를 강조 표시하는 흐름도이다. 이하 실시예에서 각 동작들은 순차적으로 수행될 수도 있으나, 반드시 순차적으로 수행되는 것은 아니다. 예를 들어, 각 동작들의 순서가 변경될 수도 있으며, 적어도 두 동작들이 병렬적으로 수행될 수도 있다. 여기에서, 전자 장치는 도 1의 전자 장치(101)일 수 있다. 이하에서 도 14의 적어도 일부 동작은 도 15를 참조하여 설명할 것이다. 도 15는 본 발명의 다양한 실시예들에 따른 전자 장치에서 신규 메시지를 포함하는 대화박스를 강조 표시하는 화면 구성도이다.
- [0105] 도 14를 참조하면, 다양한 실시예들에 따른, 전자 장치(예: 도 1의 프로세서(120))는 동작 1401에서 잠금 상태에서 신규 메시지 알림에 대한 사용자 입력을 감지할 수 있다. 일실시예에 따르면, 잠금 상태에서 신규 메시지

알림에 대한 사용자 입력을 감지하는 동작 1401은, 도 2b의 동작 251과 동일할 수 있다.

[0106] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 1403에서 잠금 해제 요구 화면을 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 잠금 해제 요청 화면을 표시하는 동작 1403은, 도 2b의 동작 253과 동일할 수 있다.

[0107] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120))는 동작 1405에서 잠금 해제를 위한 입력에 기초하여 잠금을 해제할 수 있다. 일실시예에 따르면, 잠금을 해제하는 동작 1405은, 도 2b의 동작 255와 동일할 수 있다.

[0108] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 1407에서 제1 시점에 신규 메시지가 존재하는 메시지 함에 강조 그래픽 효과가 적용된 사용자 별 대화 목록을 표시할 수 있다. 사용자 별 대화 목록은, 복수의 사용자들에 대응되는 복수의 메시지 함들을 포함하는 목록일 수 있다. 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록에 포함된 복수의 메시지 함들 중에서 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함에 강조 그래픽 효과를 적용할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 15에 도시된 바와 같이, 복수 개의 메시지 함들과 연관된 신규 메시지 알림에 대한 제1 사용자 입력(1501)이 감지되고, 제2 사용자 입력(1503)에 의해 잠금이 해제된 경우, 사용자 별 대화 목록에서 신규 메시지를 포함하는 "Lindsey Smith"의 메시지 함(1505)에 강조 그래픽 효과를 적용하여 표시할 수 있다. 강조 그래픽 효과는, 메시지 함의 색상을 변경하는 효과, 메시지 함의 크기를 변경하는 효과, 메시지 함에 그래픽 객체를 합성하여 표시하는 효과, 또는 메시지 함의 주변 영역에 그래픽 객체를 표시하는 효과 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 사용자 별 대화 목록에 포함된 복수의 메시지 함들은, 해당되는 상대 전자 장치와 가장 마지막에 메시지를 송수신한 시점에 기초하여 정렬될 수 있다. 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록에 포함된 복수의 메시지 함들 중에서, 사용자 별 대화 목록의 상단에 고정되도록 지정된 메시지 함(고정된 메시지 함)에 기초하여 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함의 순서를 결정할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록의 상단에 고정된 메시지 함이 없는 경우, 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함이 사용자 별 대화 목록의 최상부에 위치하도록 정렬하여 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록의 상단에 고정된 메시지 함이 존재하는 경우, 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함이 사용자 별 대화 목록에서 고정된 메시지 함의 아래에 위치하도록 정렬하고, 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함이 디스플레이에 표시되도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록에 고정된 메시지 함이 존재하는 경우, 사용자 별 대화 목록의 상단부부터 표시하지 않고, 신규 메시지를 포함하는 적어도 하나의 메시지 함이 존재하는 위치부터 디스플레이에 표시되도록 제어할 수 있다. 다른 예로, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록에 고정된 메시지 함의 개수, 신규 메시지를 포함하는 메시지 함의 개수, 또는 화면에 표시 가능한 메시지 함의 개수 중 적어도 하나에 기초하여, 사용자 별 대화 목록 중 디스플레이에 표시될 부분을 선택할 수 있다. 예컨대, 고정된 메시지 함들의 개수가 3개, 신규 메시지를 포함하는 메시지 함의 개수가 1개, 화면에 표시 가능한 메시지 함의 개수가 4개인 경우, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록이 최상부부터 표시되도록 제어하여, 고정된 세 개의 메시지 함들과 신규 메시지를 포함하는 하나의 메시지 함이 디스플레이에 표시되도록 할 수 있다. 다른 예로, 고정된 메시지 함들의 개수가 4개, 신규 메시지를 포함하는 메시지 함이 1개, 화면에 표시 가능한 메시지 함들의 개수가 4개인 경우, 프로세서(120)는 사용자 별 대화 목록을 최상부부터 표시하지 않고, 신규 메시지를 포함하는 메시지 함부터 디스플레이에 표시되도록 제어할 수 있다. 프로세서(120)는 하단으로 드래그하는 사용자 입력이 감지되는 경우, 사용자 별 대화 목록을 아래로 스크롤하여 상단에 고정된 메시지 함들 중 적어도 일부 메시지 함을 디스플레이에 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 신규 메시지가 존재하는 메시지 함에, 신규 메시지의 존재 및/또는 신규 메시지의 개수를 나타내는 인디케이터를 표시할 수 있다.

[0109] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 프로세서(120), 및/또는 표시 장치(160))는 동작 1409에서 제2 시점에 강조 그래픽 효과를 제거할 수 있다. 일실시예에 따르면, 프로세서(120)는 제1 시점으로부터 지정된 시간이 경과된 제2 시점이 되면, 디스플레이(160)를 제어하여 신규 메시지가 존재하는 메시지 함에 적용된 강조 그래픽 효과를 제거할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 도 15에 도시된 바와 같이, 제2 시점이 되면, 강조 그래픽 효과가 제거된 사용자 별 대화 목록을 표시할 수 있다. 일실시예에 따르면, 신규 메시지의 존재 및/또는 신규 메시지의 개수를 나타내는 인디케이터는 제 2 시점에 제거되지 않고, 계속하여 표시될 수 있다. 신규 메시지의 존재 및/또는 신규 메시지의 개수를 나타내는 인디케이터는, 사용자 입력에 의해 해당 메시지 함으로 진입하여, 해당 메시지 함의 메시지가 표시되는 경우에 제거될 수 있다.

[0111] 다양한 실시예들에 따르면, 전자 장치(예: 의 동작 방법은, 신규 메시지 수신 시, 신규 메시지 수신 알림을 표

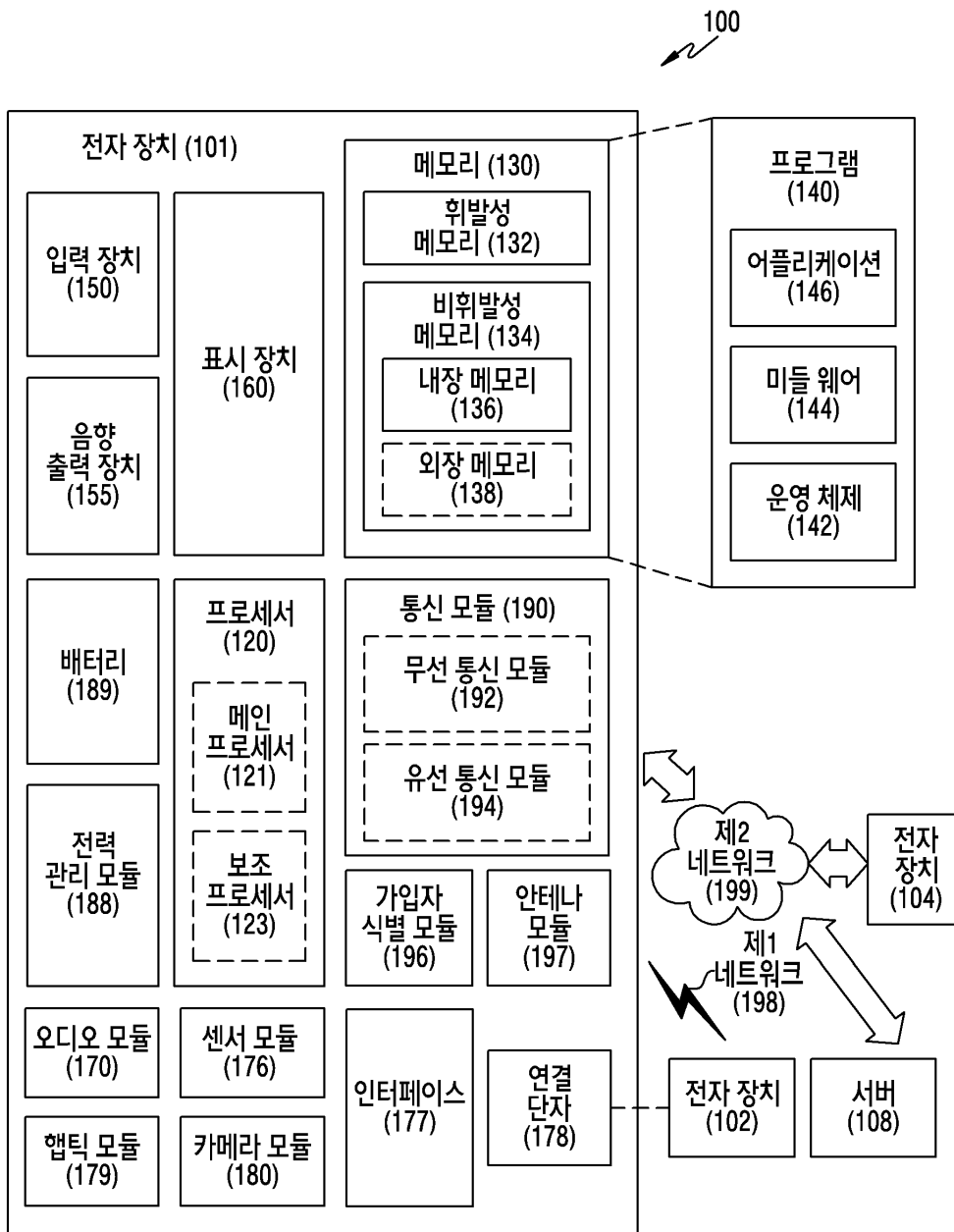
시하는 동작, 상기 신규 메시지 수신 알림에 대한 사용자 입력을 감지하는 동작, 및 상기 사용자 입력에 대한 응답으로, 상기 신규 메시지와 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시하는 동작을 포함할 수 있다.

- [0112] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 신규 메시지와 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시하는 동작은, 상기 사용자 입력에 대한 응답으로, 제1 시점에 상기 신규 메시지를 표시하는 동작, 및 제2 시점에 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 표시하는 동작을 포함하며, 상기 제1 시점과 상기 제2 시점은 상기 지정된 시간 간격을 가질 수 있다.
- [0113] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제1 시점은 상기 제2 시점보다 상기 지정된 시간 간격만큼 앞선 시점이며, 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지는, 상기 신규 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시될 수 있다.
- [0114] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제1 시점은 상기 제2 시점보다 상기 지정된 시간 간격만큼 늦은 시점이며, 상기 신규 메시지는, 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시될 수 있다.
- [0115] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 제1 시점에 상기 신규 메시지를 표시하는 동작은, 상기 제1 시점에 상기 신규 메시지를 강조하기 위한 그래픽 효과를 적용하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0116] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 신규 메시지를 강조하기 위한 그래픽 효과는, 상기 신규 메시지, 또는 상기 메시지 어플리케이션 화면의 배경 영역 중 적어도 하나에 적용될 수 있다.
- [0117] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 신규 메시지와 상기 신규 메시지 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지를 지정된 시간 간격에 기초하여 표시하는 동작은, 복수 개의 신규 메시지들이 존재할 시, 상기 복수 개의 신규 메시지들 중 적어도 하나의 신규 메시지를 선택하는 동작을 포함하며, 상기 선택된 적어도 하나의 신규 메시지를 포함하는 메시지 어플리케이션 화면이 상기 제1 시점에 표시되고, 상기 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지와 상기 복수 개의 신규 메시지들 중에서 선택되지 않은 적어도 하나의 신규 메시지가 상기 제2 시점에 상기 메시지 어플리케이션 화면에 추가적으로 표시되며, 상기 제1 시점은 상기 제2 시점보다 상기 지정된 시간 간격만큼 앞선 시점일 수 있다.
- [0118] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 복수 개의 신규 메시지들 중 적어도 하나의 신규 메시지를 선택하는 동작은, 상기 신규 메시지들의 내용 및 상기 이전에 송수신된 적어도 하나의 메시지의 내용에 기초하여 상기 복수 개의 신규 메시지들 중 적어도 하나의 신규 메시지를 선택하는 동작을 포함할 수 있다.
- [0119] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 전자 장치의 잠금 상태에서 상기 신규 메시지가 수신될 시, 상기 신규 메시지 수신 알림은, 잠금 화면에 표시되며, 상기 잠금 화면에 표시된 상기 신규 메시지 수신 알림에 대한 사용자 입력이 감지되면, 잠금 해제 동작을 수행할 수 있다.
- [0121] 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 전자 장치는 다양한 형태의 장치가 될 수 있다. 전자 장치는, 예를 들면, 휴대용 통신 장치 (예: 스마트폰), 컴퓨터 장치, 휴대용 멀티미디어 장치, 휴대용 의료 기기, 카메라, 웨어러블 장치, 또는 가전 장치를 포함할 수 있다. 본 문서의 실시예에 따른 전자 장치는 전술한 기기들에 한정되지 않는다.
- [0122] 본 문서의 다양한 실시예들 및 이에 사용된 용어들은 본 문서에 기재된 기술적 특징들을 특정한 실시예들로 한정하려는 것이 아니며, 해당 실시예의 다양한 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 또는 관련된 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다. 아이템에 대응하는 명사의 단수 형은 관련된 문맥상 명백하게 다르게 지시하지 않는 한, 상기 아이템 한 개 또는 복수 개를 포함할 수 있다. 본 문서에서, "A 또는 B", "A 및 B 중 적어도 하나", "A 또는 B 중 적어도 하나", "A, B 또는 C", "A, B 및 C 중 적어도 하나", 및 "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"와 같은 문구들 각각은 그 문구들 중 해당하는 문구에 함께 나열된 항목들 중 어느 하나, 또는 그들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. "제1", "제2", 또는 "첫째" 또는 "둘째"와 같은 용어들은 단순히 해당 구성요소를 다른 해당 구성요소와 구분하기 위해 사용될 수 있으며, 해당 구성요소들을 다른 측면(예: 중요성 또는 순서)에서 한정하지 않는다. 어떤(예: 제1) 구성요소가 다른(예: 제2) 구성요소에, "기능적으로" 또는 "통신적으로"라는 용어와 함께 또는 이런 용어 없이, "커플드" 또는 "커넥티드"라고 언급된 경우, 그것은 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로(예: 유선으로), 무선으로, 또는 제 3 구성요소를 통하여 연결될 수 있다는 것을 의미한다.

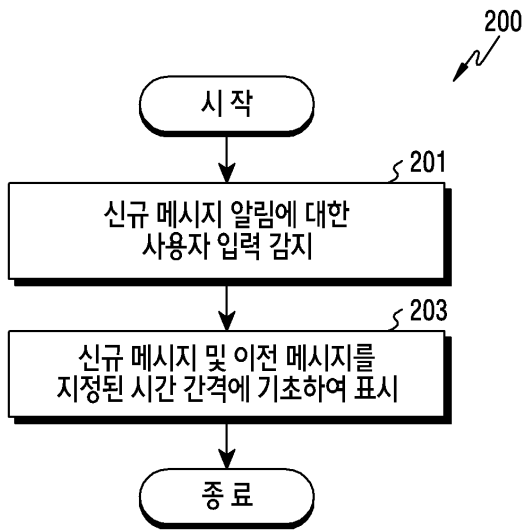
- [0123] 본 문서에서 사용된 용어 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구현된 유닛을 포함할 수 있으며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로 등의 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. 모듈은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는, 상기 부품의 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 일실시예에 따르면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)의 형태로 구현될 수 있다.
- [0124] 본 문서의 다양한 실시예들은 기기(machine)(예: 전자 장치(101)) 의해 읽을 수 있는 저장 매체(storage medium)(예: 내장 메모리(136) 또는 외장 메모리(138))에 저장된 하나 이상의 명령어들을 포함하는 소프트웨어(예: 프로그램(140))로서 구현될 수 있다. 예를 들면, 기기(예: 전자 장치(101))의 프로세서(예: 프로세서(120))는, 저장 매체로부터 저장된 하나 이상의 명령어들 중 적어도 하나의 명령을 호출하고, 그것을 실행할 수 있다. 이것은 기기가 상기 호출된 적어도 하나의 명령어에 따라 적어도 하나의 기능을 수행하도록 운영되는 것을 가능하게 한다. 상기 하나 이상의 명령어들은 컴파일러에 의해 생성된 코드 또는 인터프리터에 의해 실행될 수 있는 코드를 포함할 수 있다. 기기로 읽을 수 있는 저장매체는, 비일시적(non-transitory) 저장매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적'은 저장매체가 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자 기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 임시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다.
- [0125] 일실시예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory (CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품의 적어도 일부는 제조사의 서버, 어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.
- [0126] 다양한 실시예들에 따르면, 상기 기술한 구성요소들의 각각의 구성요소(예: 모듈 또는 프로그램)는 단수 또는 복수의 개체를 포함할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 전술한 해당 구성요소들 중 하나 이상의 구성요소들 또는 동작들이 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 구성요소들 또는 동작들이 추가될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 복수의 구성요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 구성요소로 통합될 수 있다. 이런 경우, 통합된 구성요소는 상기 복수의 구성요소들 각각의 구성요소의 하나 이상의 기능들을 상기 통합 이전에 상기 복수의 구성요소들 중 해당 구성요소에 의해 수행되는 것과 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다. 다양한 실시예들에 따르면, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적으로, 병렬적으로, 반복적으로, 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 상기 동작들 중 하나 이상이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 하나 이상의 다른 동작들이 추가될 수 있다.

도면

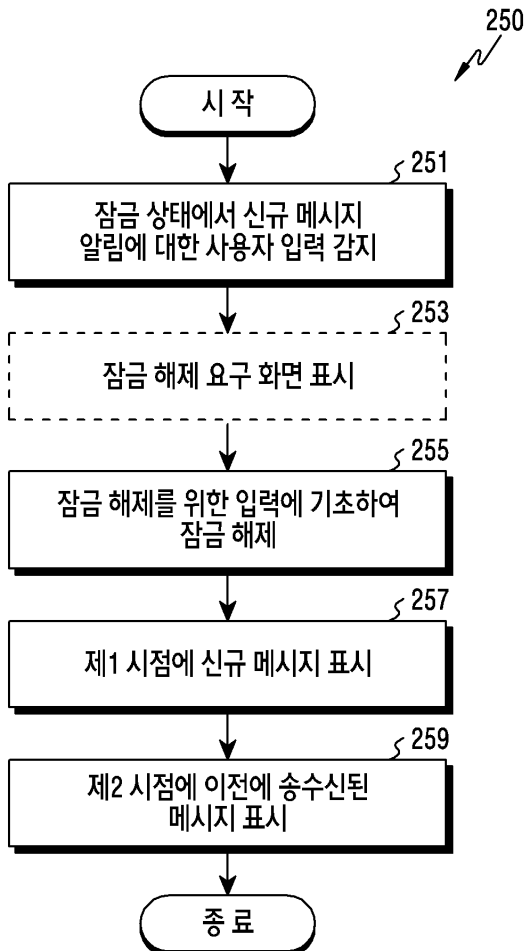
도면1



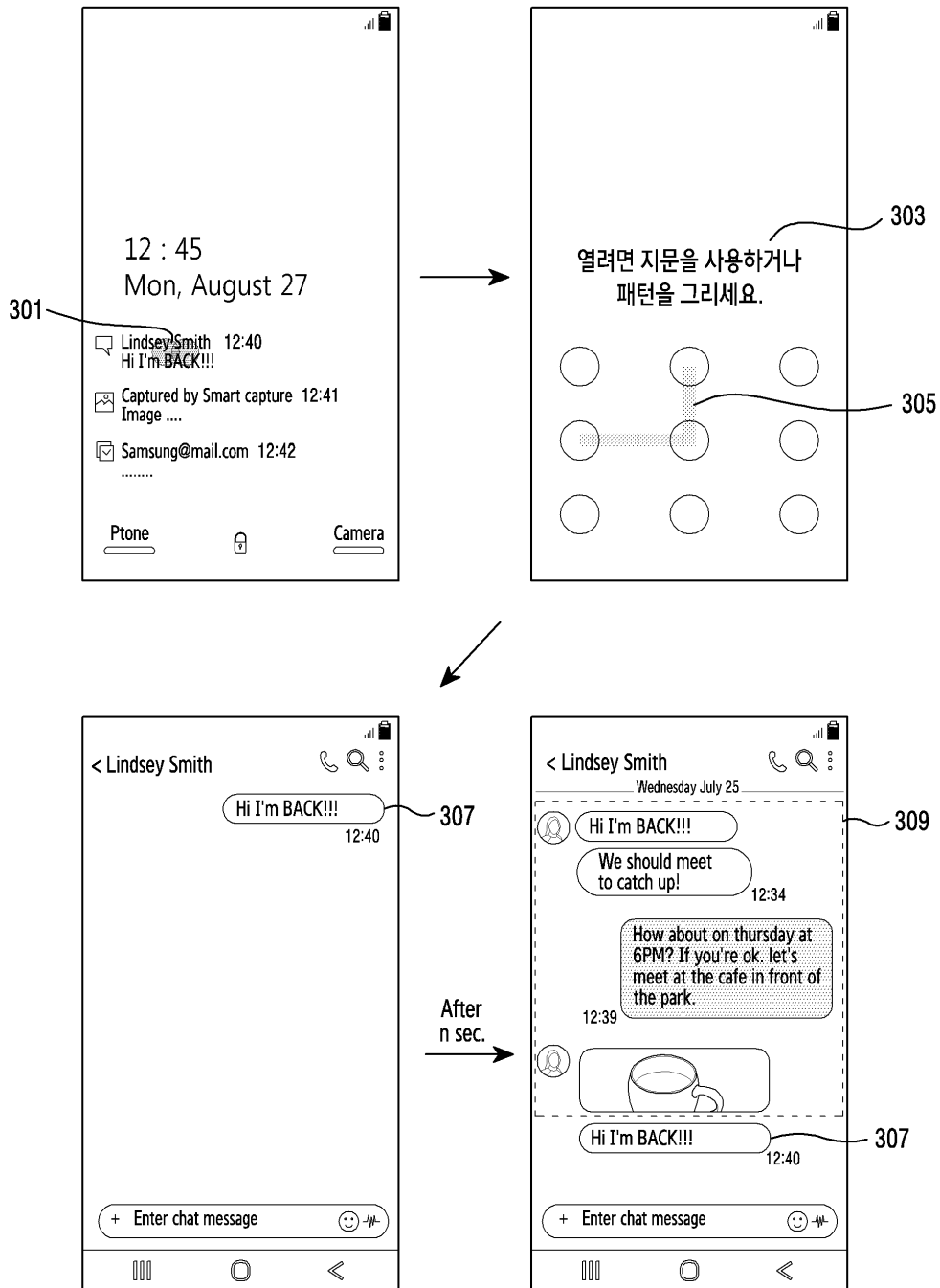
도면2a



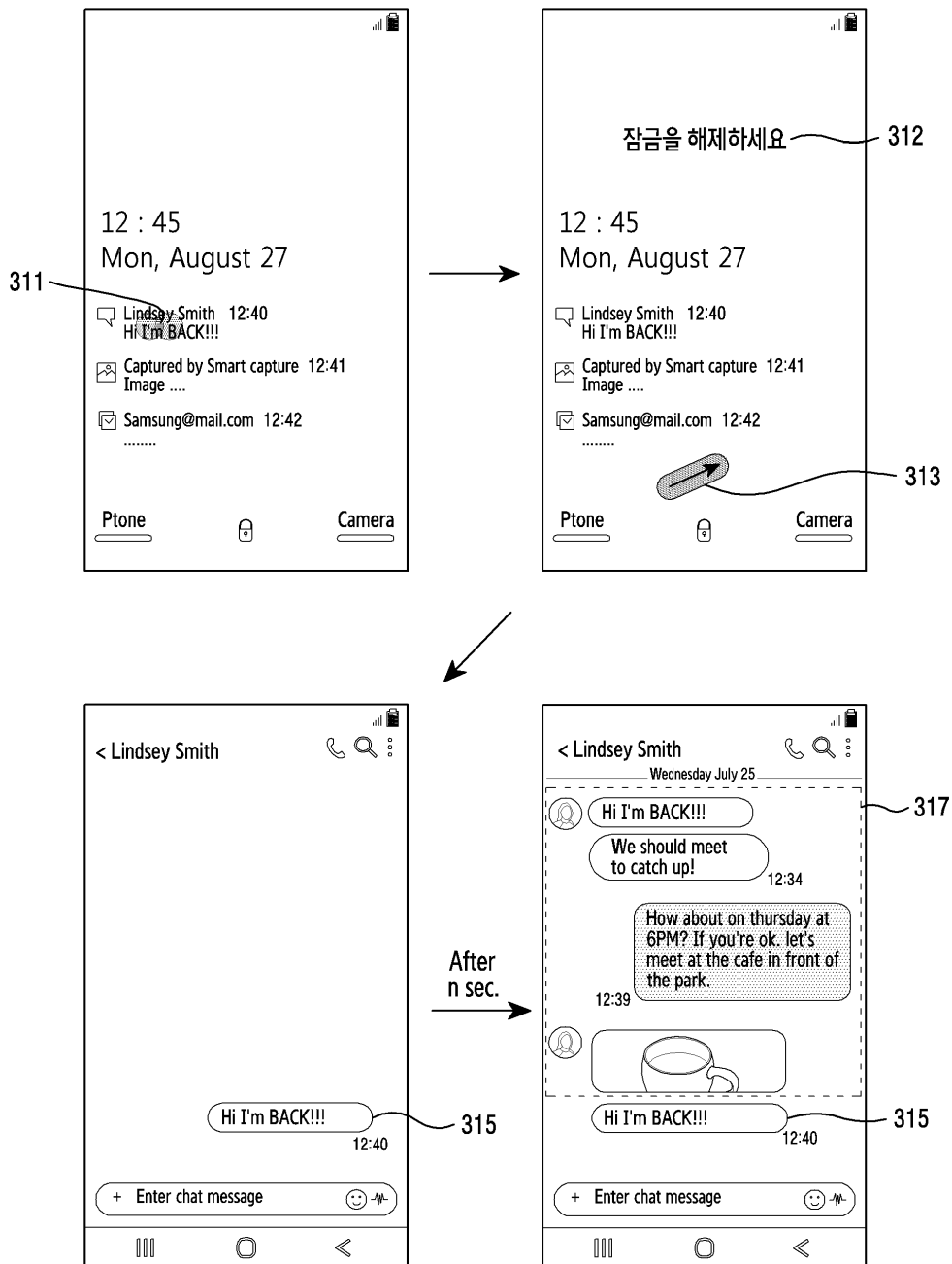
도면2b



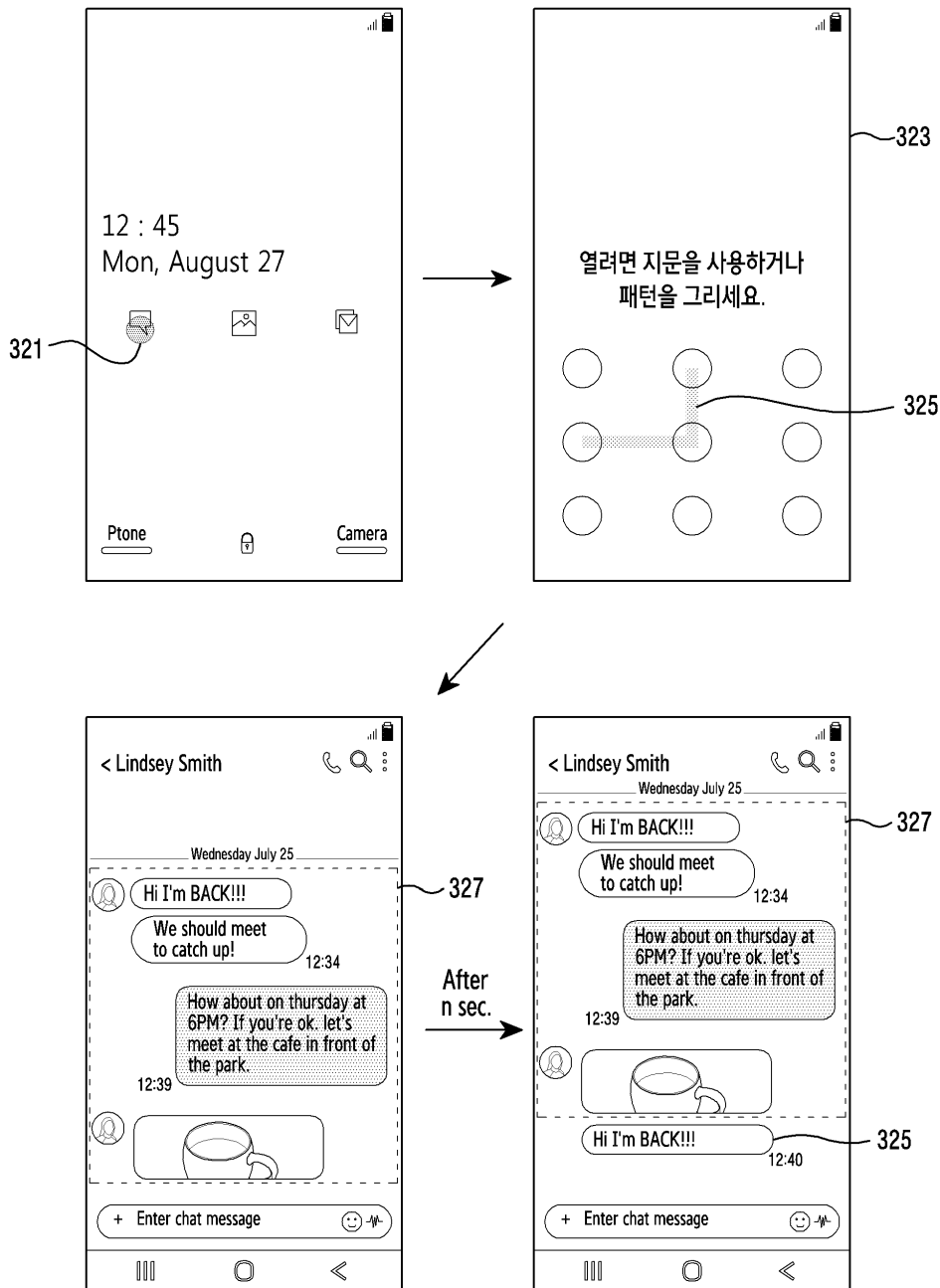
도면3a



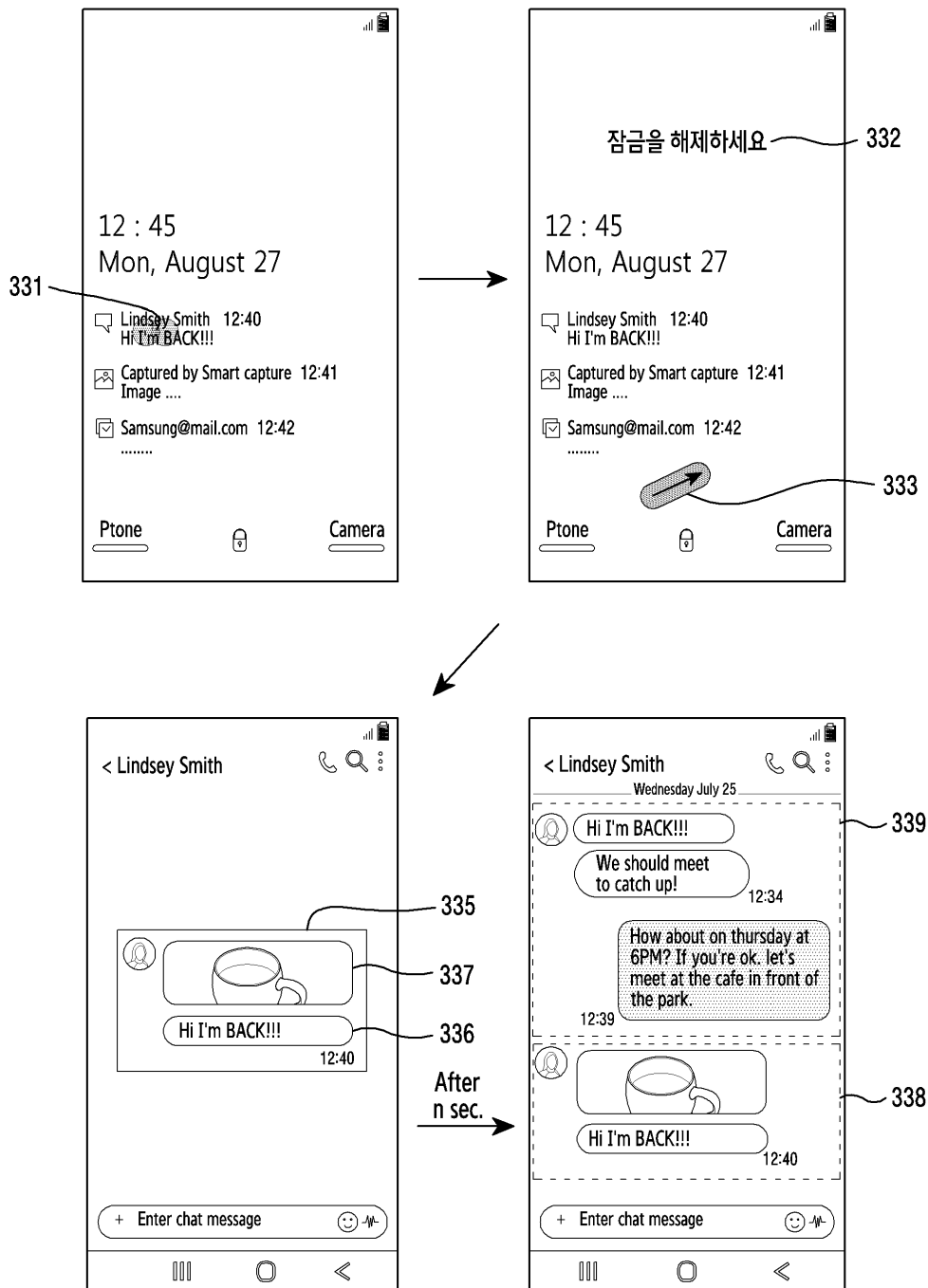
도면 3b



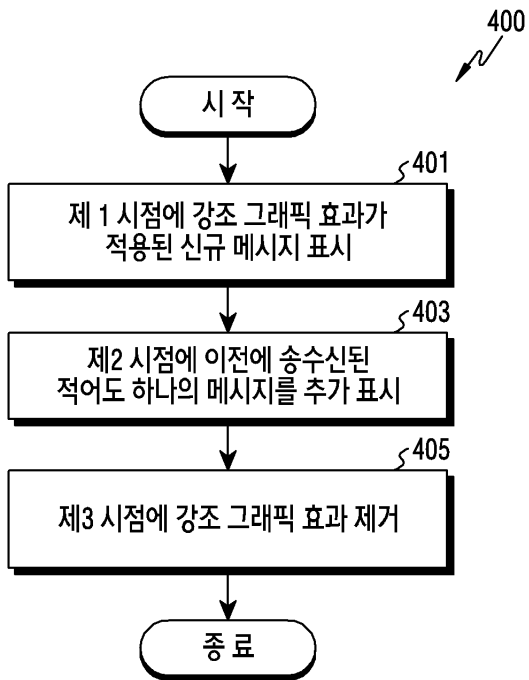
도면3c



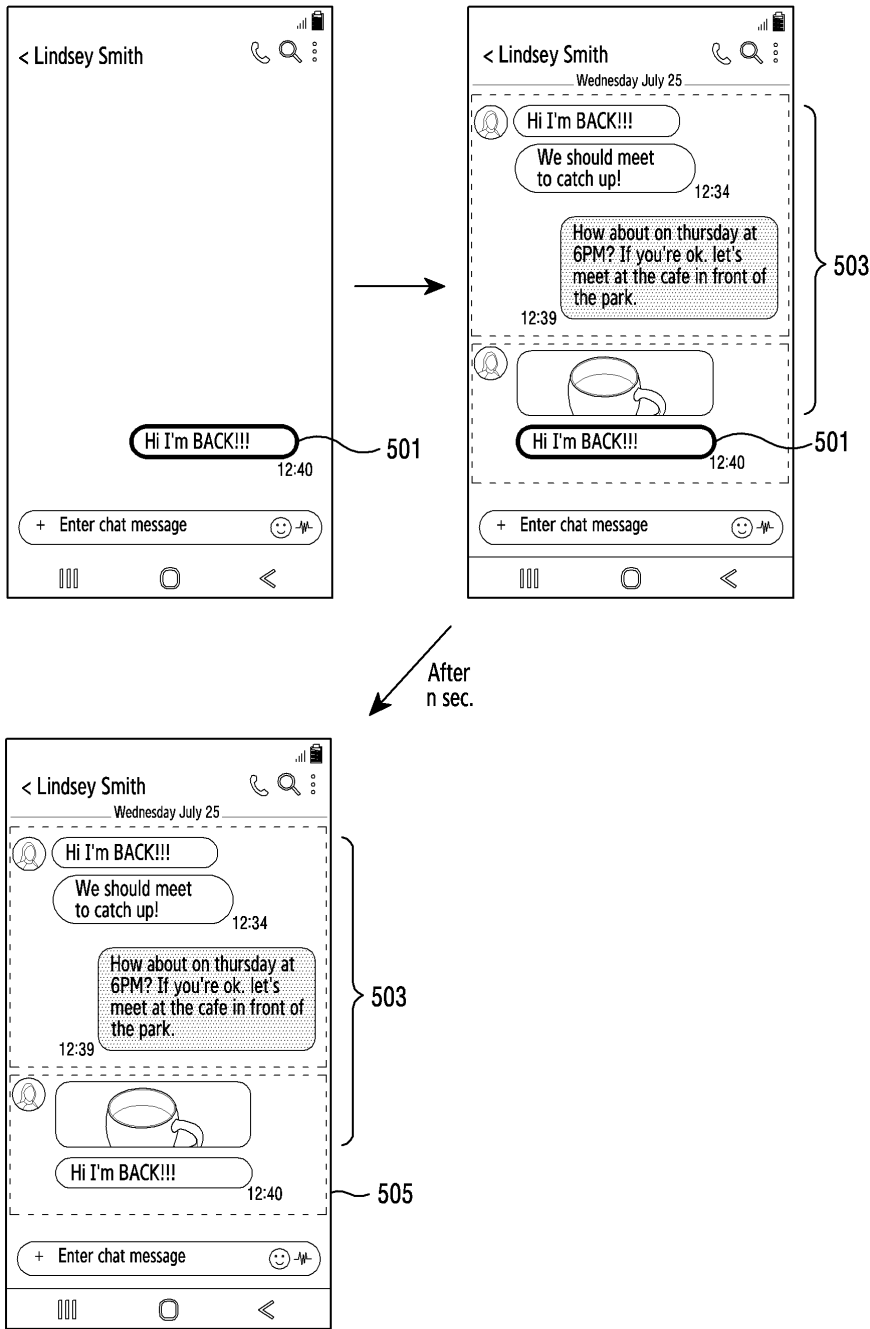
도면3d



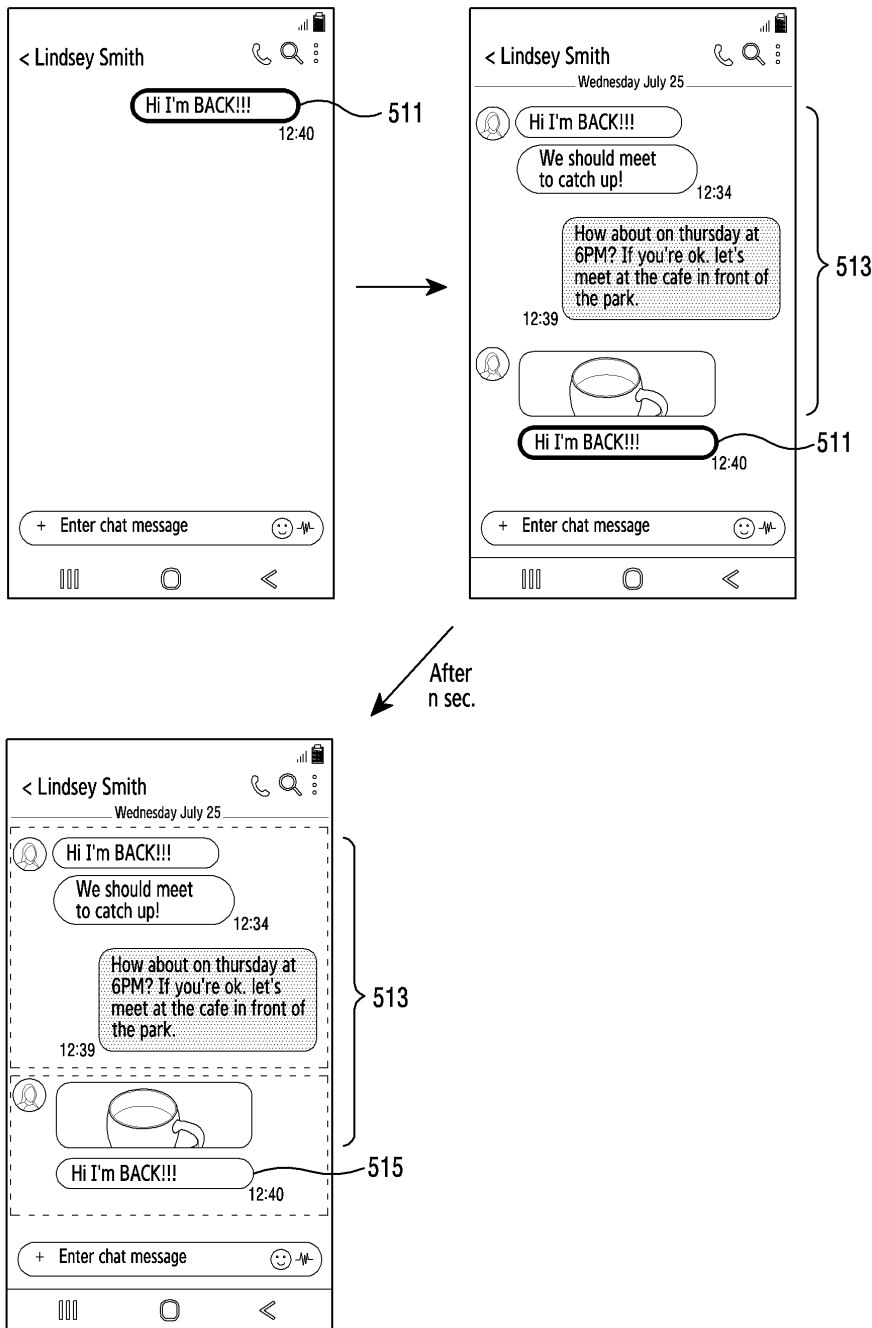
도면4



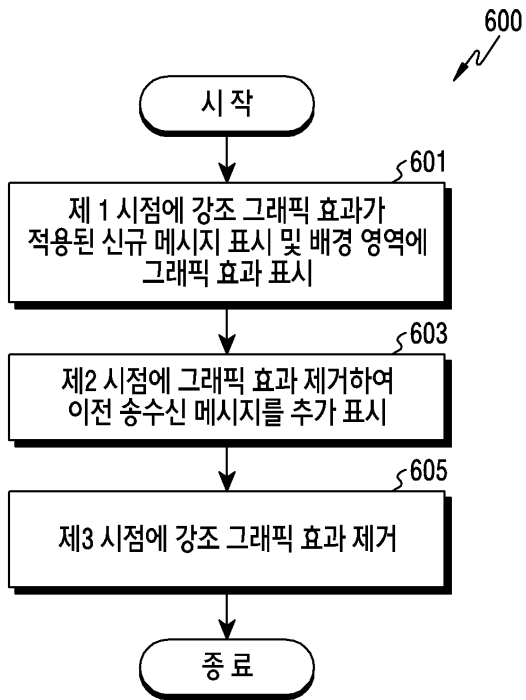
도면5a



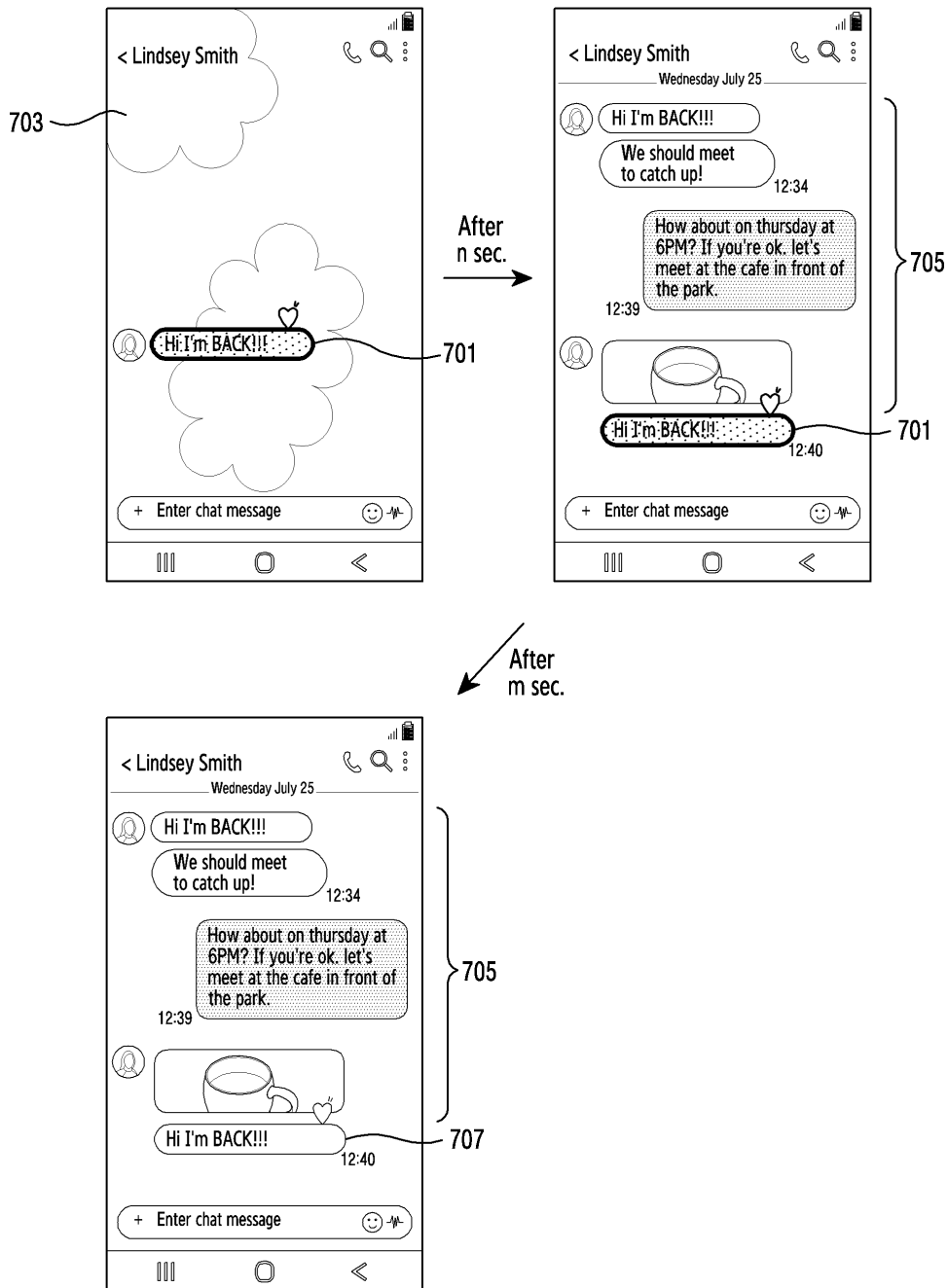
도면5b



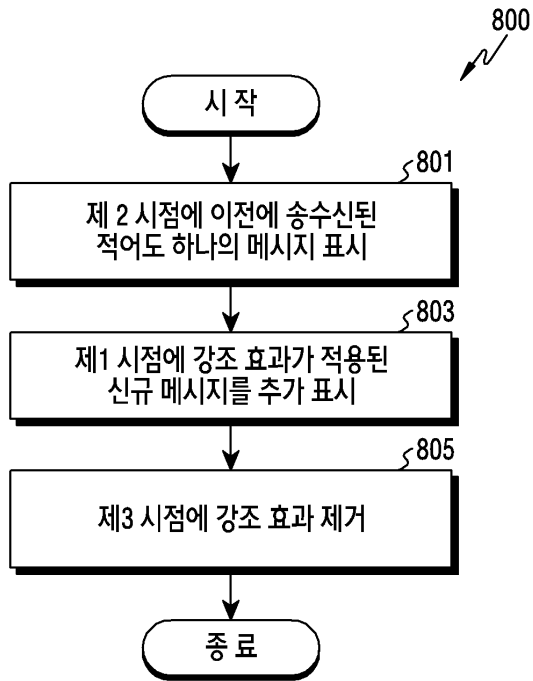
도면6



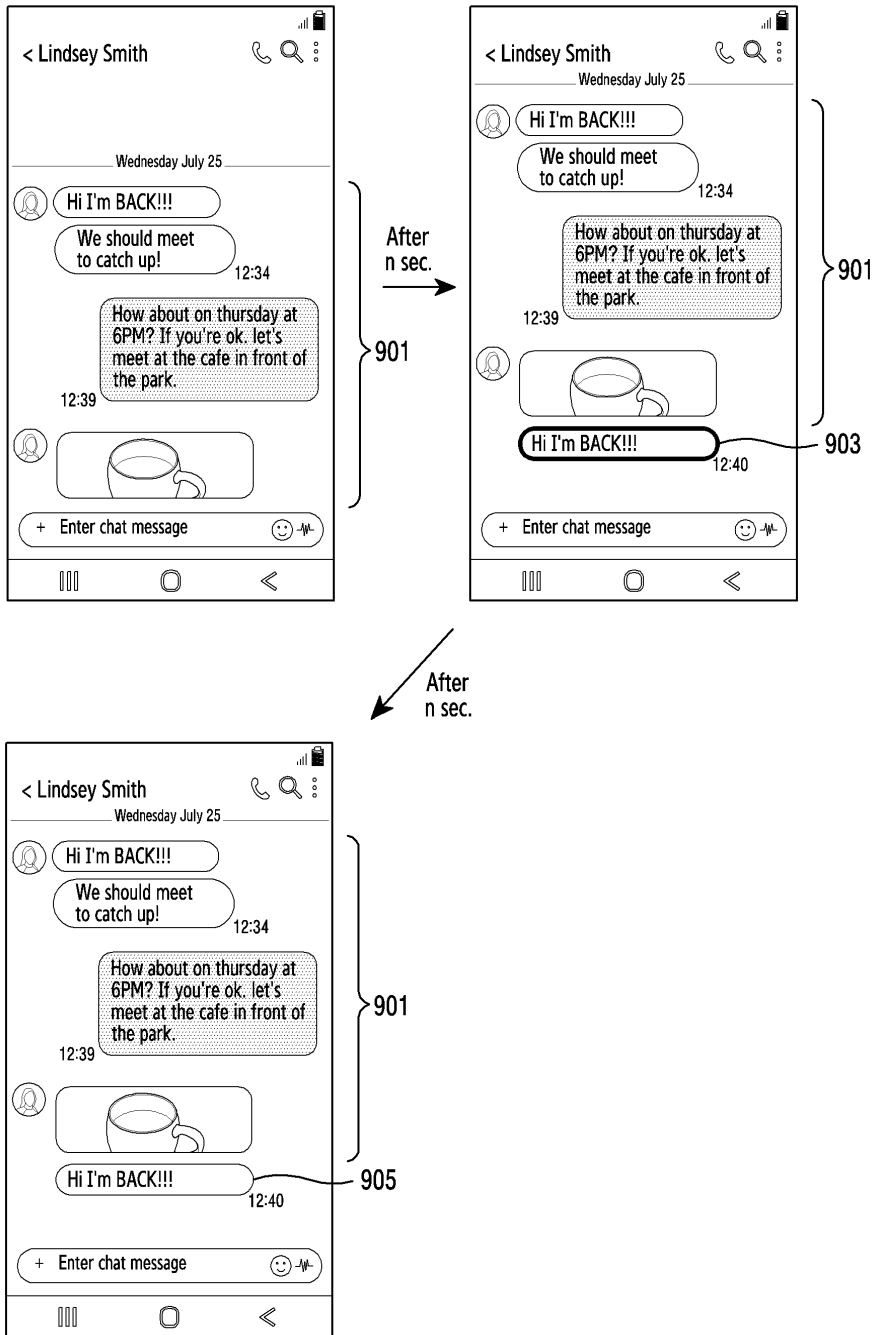
도면7



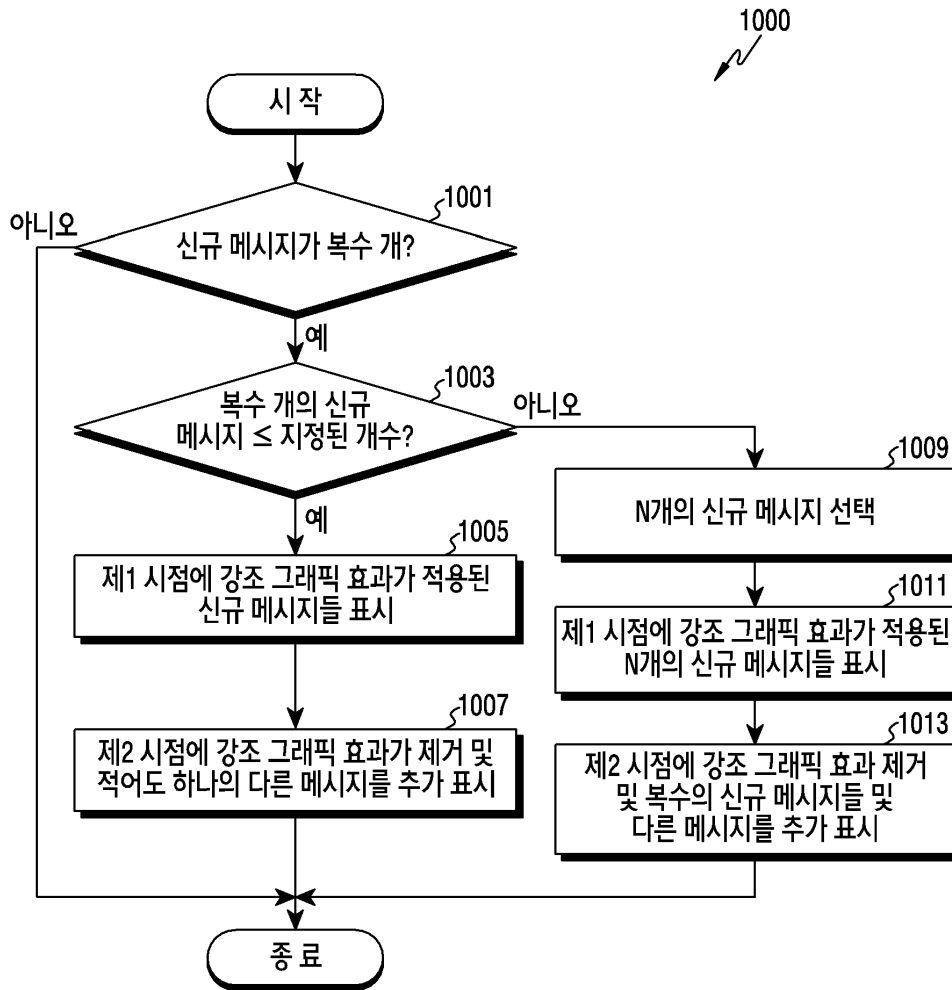
도면8



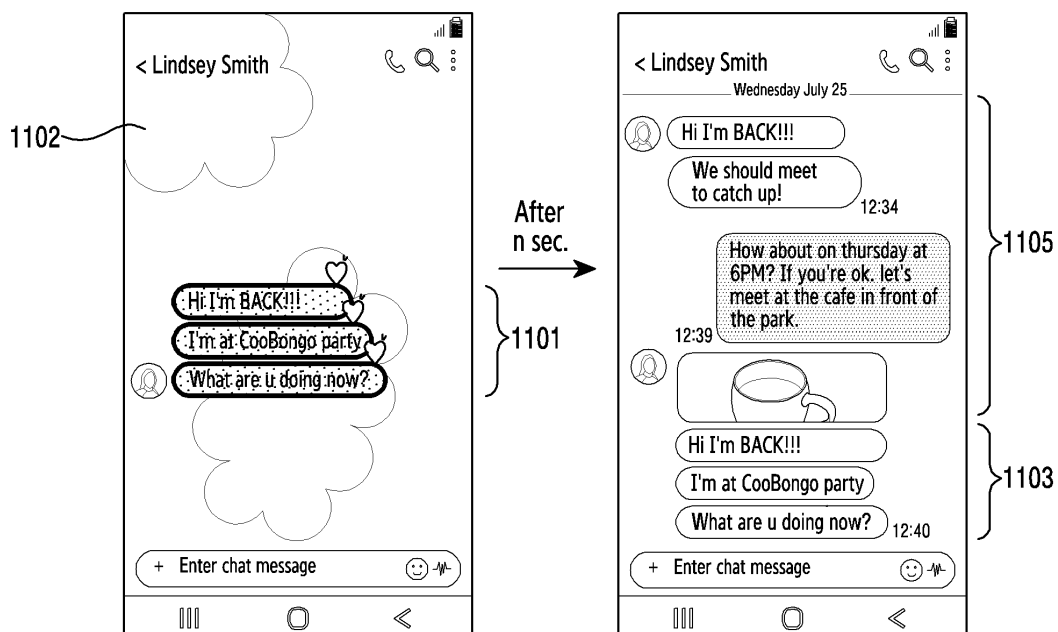
도면9



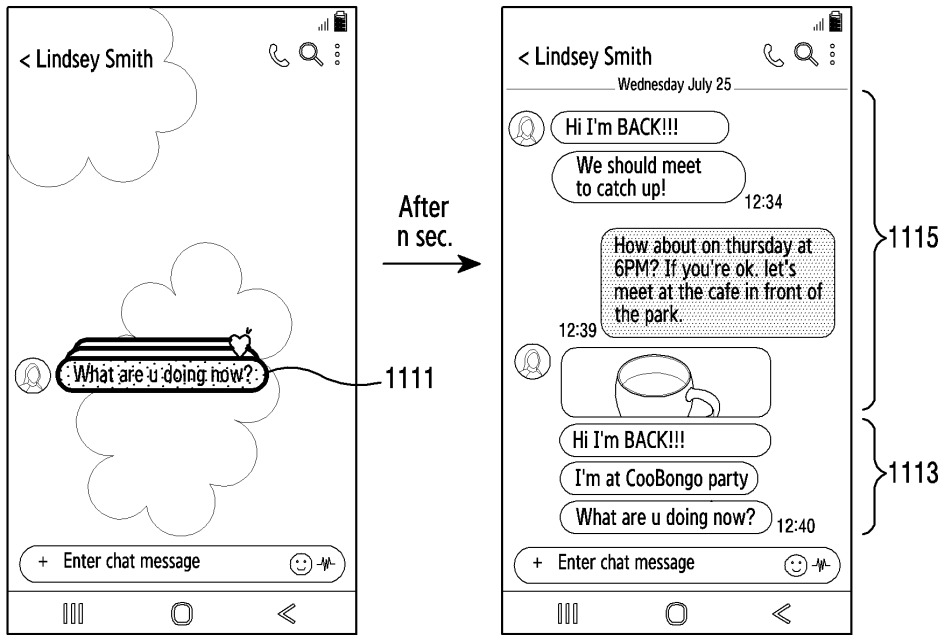
도면10



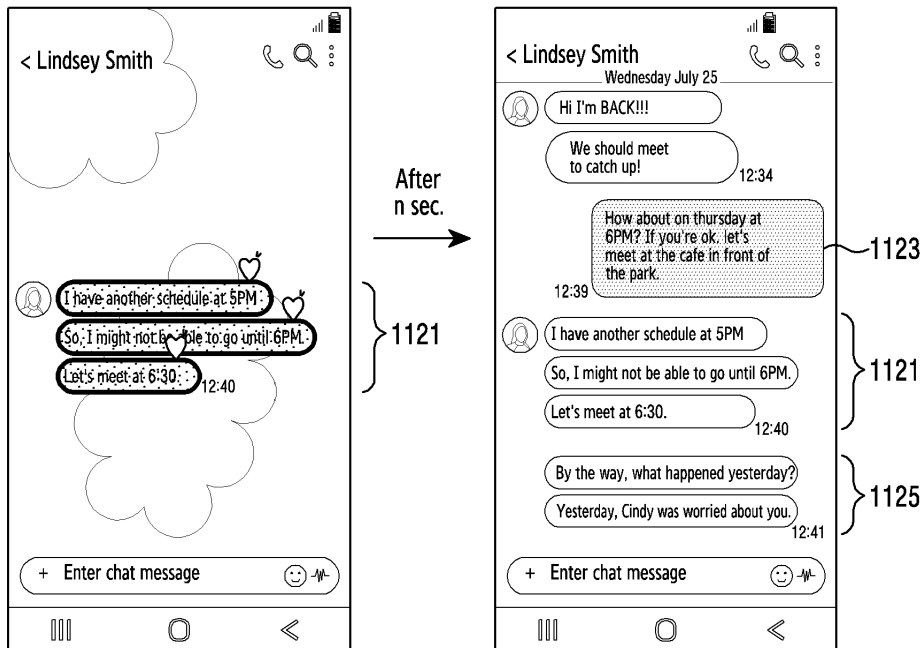
도면11a



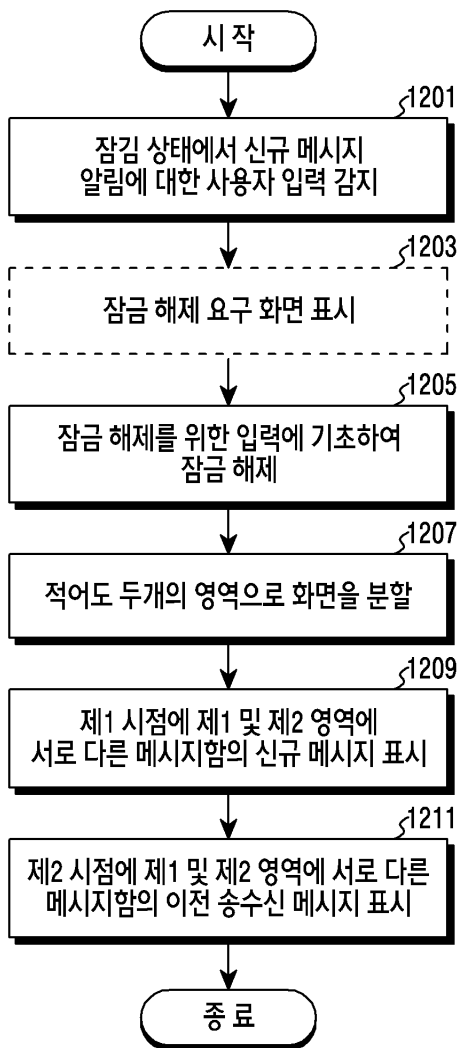
도면11b



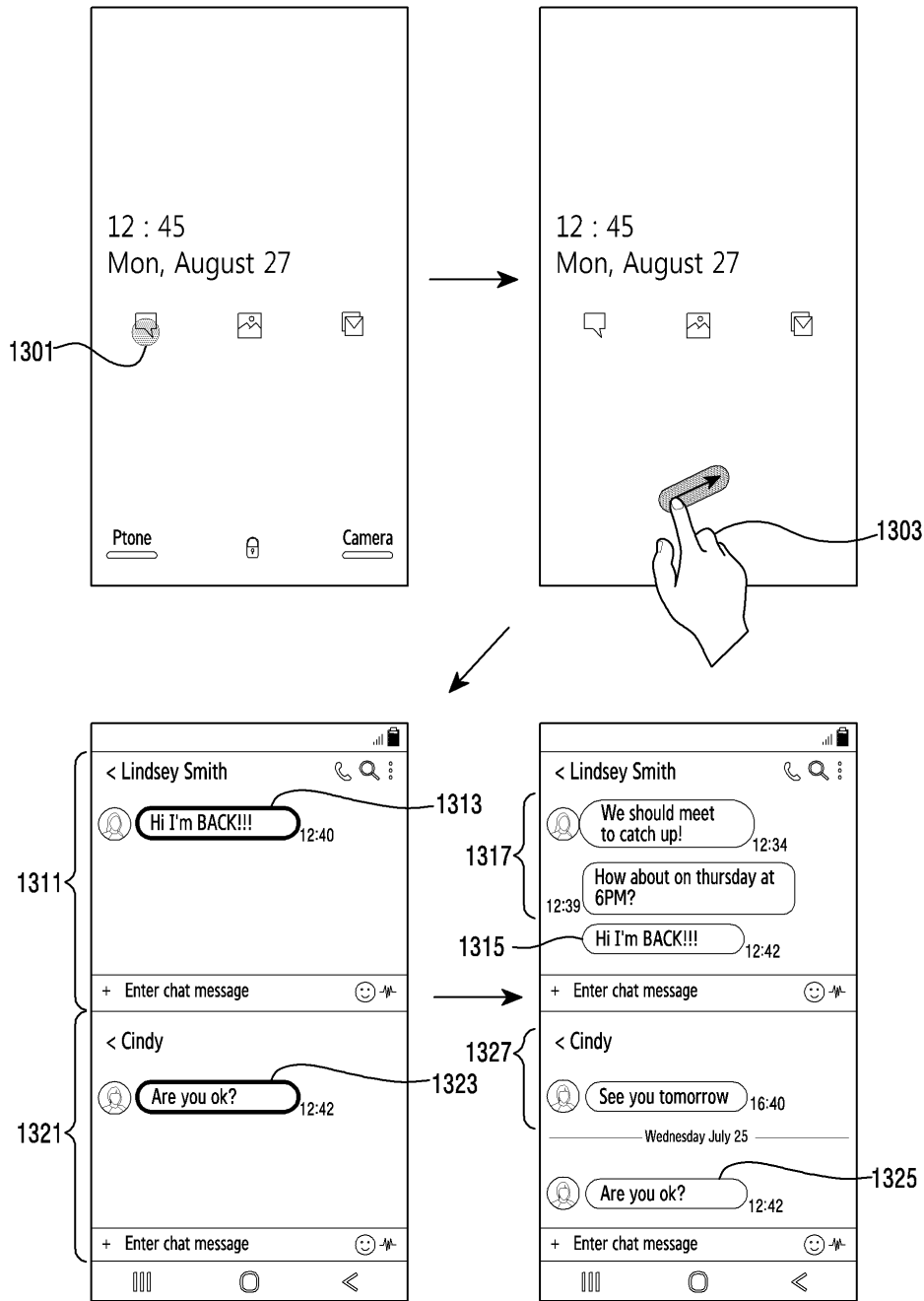
도면11c



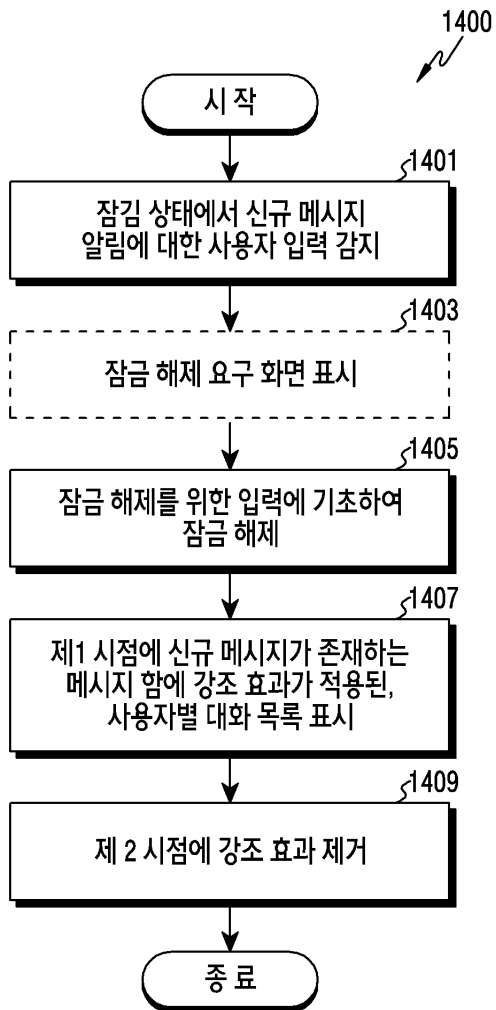
도면12



도면13



도면14



도면15

