



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년06월02일
(11) 등록번호 10-2117963
(24) 등록일자 2020년05월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/30 (2012.01) A61B 5/16 (2006.01)
G06F 9/44 (2018.01) H04M 1/725 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/30 (2013.01)
A61B 5/165 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0076854(분할)
(22) 출원일자 2019년06월27일
심사청구일자 2019년06월27일
(65) 공개번호 10-2019-0080839
(43) 공개일자 2019년07월08일
(62) 원출원 특허 10-2017-0136047
원출원일자 2017년10월19일
심사청구일자 2017년10월19일
(56) 선행기술조사문헌
KR100835375 B1*
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 23 항

(73) 특허권자
라인 가부시킴가이사
일본국 도쿄도 신주쿠구 신주쿠 4-1-6
(72) 발명자
홍석주
경기도 성남시 분당구 황새울로 360번길 42 분당
스퀘어 11층
(74) 대리인
리앤목특허법인

심사관 : 박애영

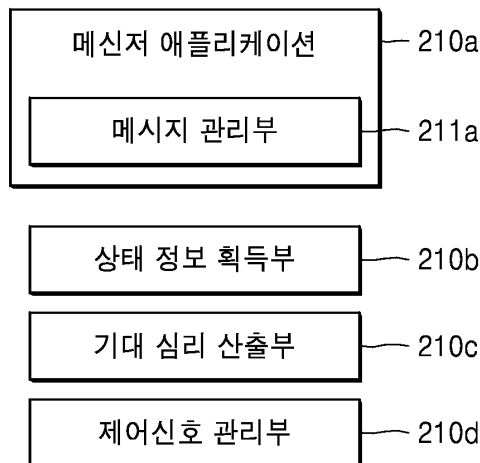
(54) 발명의 명칭 **사용자의 행동 패턴에 기반하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 전자 기기, 방법 및 컴퓨터 프로그램**

(57) 요약

본 실시예에 따르면, 하나 이상의 프로세서들을 포함하는 전자 기기에 있어서, 메신저 애플리케이션을 통해 제1 메시지를 전송하는 입력을 수신하는 메시지 관리부, 메신저 애플리케이션의 제1 상태 정보 및 전자 기기의 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 획득하는 상태 정보 획득부, 및 제1 상태 정보 및 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 고려하여 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 기대 심리 산출부를 포함하는 전자 기기가 개시된다.

대표도 - 도3b

210



(52) CPC특허분류

G06F 9/44 (2013.01)

H04M 1/72522 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020060045040 A*

KR1020170017109 A*

KR1020170017289 A*

KR1020070008417 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

전자 기기에서 실행되는, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법에 있어서,

상기 전자 기기의 메신저 애플리케이션을 통해 상기 전자 기기의 사용자로부터 상기 사용자가 작성한 제1 메시지를 전송하는 입력을 수신하는 단계;

상기 제1 메시지를 전송하는 입력을 수신한 후 상기 제1 메시지의 후속 메시지를 전송하거나 수신하기 전, 상기 전자 기기의 상태 정보 획득부를 통해 상기 메신저 애플리케이션 이외의 나머지 애플리케이션의 활성화 여부, 또는 상기 나머지 애플리케이션의 실행 여부 중 적어도 하나를 전자 기기의 상태 정보로서 획득하는 단계; 및

상기 전자 기기의 기대 심리 산출부를 통해 상기 전자 기기의 상태 정보를 고려하여 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계

를 포함하는 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 획득하는 단계는,

상기 상태 정보 획득부를 통해 상기 메신저 애플리케이션의 상태 정보를 획득하는 단계

를 포함하고,

상기 산출하는 단계는,

상기 메신저 애플리케이션의 상태 정보를 더 고려하여 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계

를 포함하는, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 메신저 애플리케이션의 상태 정보는,

상기 제1 메시지의 전송 이후의 상기 메신저 애플리케이션의 활성화 여부, 상기 메신저 애플리케이션의 활성 빈도, 또는 상기 메신저 애플리케이션의 종료 여부 중 적어도 하나를 포함하는, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 메신저 애플리케이션의 상태 정보는,

상기 제1 메시지의 작성과 관련된 정보를 포함하는, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 전자 기기가 산출한 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 메시지 서버로 전송하는 단계

를 더 포함하는 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 전자 기기가 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨이 기 설정된 임계 레벨을 초과하는지 여부를 판단하는 단계; 및

상기 기대 심리 레벨이 상기 임계 레벨을 초과하는 경우, 상기 전자 기기가 상기 제1 메시지의 확인 또는 상기 제1 메시지에 대한 회신을 요청하는 제어 신호를 상기 제1 메시지의 다른 당사자의 전자 기기로 전송하는 단계

를 더 포함하는 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 전자 기기가 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨이 기 설정된 임계 레벨을 초과하는지 여부를 판단하는 단계; 및

상기 기대 심리 레벨이 상기 임계 레벨을 초과하는 경우, 상기 제1 메시지와 관련된 정보를 제공하는 사용자 인터페이스를 제공하는 단계

를 더 포함하는 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 제공하는 단계는,

상기 제1 메시지의 다른 당사자의 전자 기기에서 발생된 메시지 상태 변화를 알려주는 단계

를 포함하는, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계는,

상기 사용자의 평균 발신 관련 정보 또는 평균 작성 관련 정보를 기초로 산출된 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 조정하는 단계

를 포함하는, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 제1 메시지의 다른 당사자가 전송한 제2 메시지를 수신하는 단계; 및

상기 제2 메시지의 수신과 관련하여 제2 메시지와 관련된 메신저 애플리케이션의 상태 정보 및 제2 메시지와 관련된 전자 기기의 상태 정보를 획득하는 단계

를 더 포함하는 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계는,

상기 제2 메시지와 관련된 메신저 애플리케이션의 상태 정보 및 상기 제2 메시지와 관련된 전자 기기의 상태 정보를 더 고려하여 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계

를 포함하는, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 제2 메시지와 관련된 메신저 애플리케이션의 상태 정보는,

상기 제2 메시지가 수신된 이후에, 상기 제2 메시지의 내용 확인 시간, 상기 제2 메시지의 내용 확인 우선순위 및 상기 제2 메시지의 회신 관련 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법.

청구항 13

제1항 내지 제12항 중 어느 한 항에 따른 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법을 컴퓨터에서 실행시키기 위해 비-일시적인 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

청구항 14

전자 기기에 있어서,

메모리에 포함된 컴퓨터 판독가능한 명령들을 실행하도록 구성된 적어도 하나의 프로세서를 포함하고,

상기 적어도 하나의 프로세서는,

메신저 애플리케이션을 통해 제1 메시지를 전송하는 입력을 상기 전자 기기의 사용자로부터 수신하는 메시지 관리부;

상기 제1 메시지를 전송하는 입력을 수신한 후 상기 제1 메시지의 후속 메시지를 전송하거나 수신하기 전, 상기 메신저 애플리케이션 이외의 나머지 애플리케이션의 활성화 여부, 또는 상기 나머지 애플리케이션의 실행 여부 중 적어도 하나를 전자 기기의 상태 정보로서 획득하는 상태 정보 획득부; 및

상기 전자 기기의 상태 정보를 고려하여 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 기대 심리 산출부를 포함하는 전자 기기.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 상태 정보 획득부는,

메신저 애플리케이션의 상태 정보를 더 획득하고,

상기 기대 심리 산출부는,

상기 메신저 애플리케이션의 상태 정보를 더 고려하여 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는, 전자 기기.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 메신저 애플리케이션의 상태 정보는,

상기 제1 메시지의 전송 이후의 상기 메신저 애플리케이션의 활성화 여부, 상기 메신저 애플리케이션의 활성 빈도, 또는 상기 메신저 애플리케이션의 종료 여부 중 적어도 하나를 포함하는, 전자 기기.

청구항 17

제15항에 있어서,

상기 메신저 애플리케이션의 상태 정보는,

상기 제1 메시지의 작성과 관련된 정보를 포함하는, 전자 기기.

청구항 18

제14항에 있어서,

산출한 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 메시지 서버로 전송하는, 전자 기기.

청구항 19

제14항에 있어서,

상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨이 기 설정된 임계 레벨을 초과하는 경우, 상기 제1 메시지의 확인 또는 상기 제1 메시지에 대한 회신을 요청하는 제어 신호를 상기 제1 메시지의 다른 당사자의 전자 기기로 전송하도록 제어하는 제어신호 관리부

를 더 포함하는 전자 기기.

청구항 20

제14항에 있어서,

상기 기대 심리 산출부는,

상기 사용자의 평균 발신 관련 정보 또는 평균 작성 관련 정보를 기초로 산출된 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 조정하는, 전자 기기.

청구항 21

제14항에 있어서,

상기 메시지 관리부는, 상기 메신저 애플리케이션을 통해 상기 제1 메시지의 다른 당사자가 전송한 제2 메시지를 수신하고,

상기 상태 정보 획득부는, 상기 제2 메시지의 수신과 관련하여 제2 메시지와 관련된 메신저 애플리케이션의 상태 정보 및 제2 메시지와 관련된 전자 기기의 상태 정보를 획득하는, 전자 기기.

청구항 22

제21항에 있어서,

상기 기대 심리 산출부는,

상기 제2 메시지와 관련된 메신저 애플리케이션의 상태 정보 및 상기 제2 메시지와 관련된 전자 기기의 상태 정보를 더 고려하여 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는, 전자 기기.

청구항 23

제21항에 있어서,

상기 제2 메시지와 관련된 메신저 애플리케이션의 상태 정보는,

상기 제2 메시지가 수신된 이후에, 상기 제2 메시지의 내용 확인 시간, 상기 제2 메시지의 내용 확인 우선순위 및 상기 제2 메시지의 회신 관련 정보 중 적어도 하나를 포함하는, 전자 기기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 명세서의 설명은 사용자의 행동 패턴에 기반하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 전자 기기, 방법 및 컴퓨터 프로그램에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적인 커뮤니케이션 도구인 메신저(messenger)는 실시간으로 메시지나 데이터를 송수신할 수 있는 소프트웨어로서, 사용자가 메신저 상에 대화 상대를 등록하고 대화 상대 목록에 있는 상대방과 실시간으로 메시지를 주고 받을 수 있다.

[0004] 이러한 메신저 기능과 관련하여, PC 뿐만 아니라 이동 통신 단말의 모바일 환경에서도 메신저의 사용이 보편화 되고 있다. 예컨대, 한국공개특허 제10-2002-0074304호에는 휴대 단말기에 설치된 모바일 메신저 간에 메신저 서비스를 제공할 수 있도록 한 무선 통신망을 이용한 휴대 단말기의 모바일 메신저 서비스 시스템 및 방법이 개시되어 있다.

[0005] 참고자료: <PCT/KR/2014/010167, US20140019540A1, US20130332543A1, US20130260893>

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 사용자의 행동 패턴에 기반하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 전자 기기 및 방법을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 실시예들에 따른 하나 이상의 프로세서들을 포함하는 전자 기기는 메신저 애플리케이션을 통해 제1 메시지를 전송하는 입력을 상기 전자 기기의 사용자로부터 수신하는 메시지 관리부; 상기 메신저 애플리케이션의 제1 상태 정보 및 상기 전자 기기의 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 획득하는 상태 정보 획득부; 및 상기 제1 상태 정보 및 상기 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 고려하여 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 기대 심리 산출부를 포함할 수 있다.

[0010] 상기 제1 상태 정보는 상기 제1 메시지의 전송 이후의 상기 메신저 애플리케이션의 활성화 여부, 상기 메신저 애플리케이션의 활성 빈도, 상기 메신저 애플리케이션의 종료 여부 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0011] 상기 제2 상태 정보는 상기 전자 기기에 설치된 메신저 애플리케이션 이외의 나머지 애플리케이션의 활성화 여부, 상기 나머지 애플리케이션의 실행 여부, 상기 전자 기기의 활성화 여부 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0012] 상기 제1 상태 정보는 상기 제1 메시지의 작성과 관련된 정보를 포함할 수 있다.

[0013] 산출한 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨은 상기 제1 메시지 및 상기 제1 메시지의 당사자들 정보를 포함하여 메시지 서버로 전송될 수 있다.

[0014] 본 실시예에 따르면, 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨이 기 설정된 임계 레벨을 초과하는 경우, 상기 제1 메시지의 확인을 요청하는 제어 신호를 상기 제1 메시지의 다른 당사자의 전자 기기로 전송하도록 제어할 수 있다.

[0015] 상기 기대 심리 산출부는 산출된 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 상기 사용자의 평균 발신 관련 정보 또는 평균 작성 관련 정보를 고려하여 조정할 수 있다.

[0016] 본 발명의 실시예들에 따른 하나 이상의 프로세서들을 포함하는 전자 기기는 메신저 애플리케이션을 통해 제2 메시지를 수신하는 메시지 관리부; 상기 제2 메시지의 수신 이후에 상기 메신저 애플리케이션의 제1 상태 정보 및 상기 전자 기기의 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 획득하는 상태 정보 획득부; 및 상기 제1 상태 정보 및

상기 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 고려하여 상기 제2 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 기대 심리 산출부를 포함할 수 있다.

- [0017] 상기 제1 상태 정보는 상기 제2 메시지가 수신된 이후에, 상기 제2 메시지의 내용 확인 시간, 상기 제2 메시지의 내용 확인 우선순위 및 상기 제2 메시지의 회신 관련 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0018] 상기 기대 심리 산출부는 산출된 상기 제2 메시지의 기대 심리 레벨을 상기 전자 기기의 사용자의 평균 메시지 확인 시간 또는 평균 회신 관련 정보를 고려하여 조정하는 점을 특징으로 할 수 있다.
- [0019] 본 실시예에 따른 전자 기기는 상기 제2 메시지의 기대 심리 레벨이 기 설정된 임계 레벨을 초과하는 경우, 상기 제2 메시지의 확인을 요청하는 제어 신호를 상기 제2 메시지의 다른 당사자의 전자 기기로 전송하도록 제어하는 제어신호 관리부를 더 포함할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 실시예들에 따른 전자 기기의 동작 방법은 전자 기기가 상기 전자 기기의 사용자로부터 상기 사용자가 작성한 제1 메시지를 전송하는 입력을 수신하는 단계; 상기 제1 메시지의 전송 이후의 상기 사용자의 행동 패턴을 반영한 메신저 애플리케이션의 제1 상태 정보 및 상기 전자 기기의 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 획득하는 단계; 상기 제1 상태 정보 및 상기 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 고려하여 상기 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0021] 본 발명의 실시예들에 따른 전자 기기의 동작 방법은 전자 기기가 메신저 애플리케이션을 통해 제2 메시지를 수신하는 단계; 수신된 제2 메시지의 수신 알림을 발생시키는 단계; 제2 메시지의 수신과 관련된, 상기 메신저 애플리케이션의 제1 상태 정보 및 상기 전자 기기의 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 획득하는 단계; 상기 제1 상태 정보 및 상기 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 고려하여 상기 제2 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0022] 본 발명의 실시예에 따른 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터를 이용하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법 중 어느 하나의 방법을 실행시키기 위하여 매체에 저장될 수 있다.
- [0023] 이 외에도, 본 발명을 구현하기 위한 다른 방법, 다른 시스템 및 상기 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록하는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체가 더 제공된다.
- [0024] 전술한 것 외의 다른 측면, 특징, 이점이 이하의 도면, 특허청구범위 및 발명의 상세한 설명으로부터 명확해질 것이다.

발명의 효과

- [0026] 본 발명의 실시예들에 따르면, 사용자의 행동 패턴에 기반하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 네트워크 환경의 예를 도시한 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 있어서, 전자 기기 및 서버의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- 도 3a는 본 발명의 일 실시예에 따른 서버의 메모리가 포함할 수 있는 구성요소의 예를 도시한 도면이다. 도 3b는 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기의 메모리가 포함할 수 있는 구성요소의 예를 도시한 도면이다.
- 도 4 내지 도 8은 본 발명의 실시예들에 따른 사용자의 행동 패턴에 기반하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 방법의 흐름도들이다.
- 도 9a, 도 9b, 도 9c는 본 발명의 실시예들에 따라 제공되는 사용자 인터페이스들의 예시 도면들이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 본 발명의 효과 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 다양한 형태로 구현될 수 있다.
- [0030] 본 발명의 실시예에 따른 시스템은 메시지를 송수신하는 기능을 수행할 뿐 아니라, 메시지의 송수신과 관련된 상태 정보를 수집하는 기능을 수행한다. 메시지에 대한 상태 정보는 메시지의 송수신과 관련한 메신저 애플리케이션

이션 및 다른 애플리케이션(전자 기기에 설치되거나 전자 기기에서 이용될 수 있는 메신저 애플리케이션 이외의 나머지 애플리케이션)의 상태 정보로서, 메시지의 작성 중, 송신 이후, 수신 이후에 발생하는 메신저 애플리케이션의 활성화 정보, 다른 애플리케이션의 활성화 정보, 전자 기기의 활성화 정보를 포함한다. 메시지에 대한 상태 정보는 사용자의 전자 기기에 설치된 프로그램을 통해 수집된다. 본 실시예에 따르면, 시스템은 상태 정보에 기반하여 산출된 메시지의 기대 심리 레벨을 활용하여 메신저 서비스를 제공할 수 있다. 본 실시예에 따르면, 시스템은 메시지의 기대 심리 레벨을 반영하여 메시지의 제공과 관련된 사용자 인터페이스를 변경할 수 있다. 메신저 애플리케이션이 설치된 전자 기기는 시스템에 의해 발신자의 기대 심리 레벨이 높은 메시지에 대해서는 추가적인 사용자 인터페이스(User interface)를 제공하도록 구현될 수 있다.

[0031] 본 명세서에서, 메신저 서비스는 사용자가 통신 세션이 설정된 다른 사용자(들)와 메시지를 송수신할 수 있는 서비스로서 서버(101)는 메시지에서 전자 기기로부터 수신된 메시지를 통신 세션 상의 다른 사용자(들)에게 제공하는 역할을 수행할 수 있다. 사용자들 사이에 설정된 통신 세션 각각은 메신저 서비스 내에서 대화방으로 생성될 수 있다.

[0032] 본 명세서에서, 기대 심리 레벨은 메시지의 내용 이외에 사용자의 행동 패턴으로 설정되는 심리 레벨로, 메시지의 내용 확인 및/또는 회신을 대기하는 사용자의 심리를 반영하여 결정될 수 있다. 기대 심리 레벨은 메시지의 내용 확인 및/또는 회신을 대기하는 심리를 반영한 사용자의 행동 패턴과 관련된 전자 기기의 상태 정보에 따라서 결정된다.

[0033] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 시스템을 도시한 블록도이다.

[0034] 도 1에 도시된 바와 같이, 시스템(10)은 복수의 서버들(101, 102), 복수의 전자 기기들(201, 202), 네트워크(300)를 포함할 수 있다. 이러한 도 1은 발명의 설명을 위한 일례로 전자 기기의 수나 서버의 수가 도 1과 같이 한정되는 것은 아니다.

[0035] 서버 각각(101, 102)은 복수의 전자 기기들(201, 202)과 통신망을 통해 통신하여 명령, 코드, 파일, 콘텐츠, 서비스 등을 제공하는 컴퓨터 장치 또는 복수의 컴퓨터 장치들로 구현될 수 있다.

[0036] 일례로, 서버(101, 102)는 네트워크를 통해 접속한 제1 전자 기기(201)로 애플리케이션의 설치를 위한 파일을 제공할 수 있다. 이 경우 제1 전자 기기(201)는 서버(101, 102)로부터 제공된 파일을 이용하여 애플리케이션을 설치할 수 있다. 또한, 제1 전자 기기(201)가 포함하는 운영체제 및 적어도 하나의 프로그램의 제어에 따라 서버에 접속하여 서버가 제공하는 서비스나 콘텐츠를 제공받을 수 있다. 예를 들어, 제1 전자 기기가 애플리케이션의 제어에 따라 네트워크를 통해 서비스 요청 메시지를 서버로 전송하면, 서버(101, 102)는 서비스 요청 메시지에 대응하는 코드를 제1 전자 기기(201)로 전송할 수 있고, 제1 전자 기기(201)는 애플리케이션의 제어에 따라 코드에 따른 화면을 구성하여 표시함으로써 사용자에게 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다.

[0037] 복수의 전자 기기들(201, 202)은 예를 들어 데스크탑 또는 랩탑 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 스마트폰, 개인 휴대 정보 단말기, 또는 임의의 다른 유형의 컴퓨팅 디바이스를 포함하지만 임의의 특정 폼 팩터로 제한되지 않는 다양한 전자 컴퓨팅 디바이스들 중 임의의 것으로 구현될 수 있다. 제1 전자 기기(201)는 무선 또는 유선 통신 방식을 이용하여 통신망을 통해 다른 전자 기기 및/또는 서버와 통신할 수 있다.

[0038] 통신 방식은 제한되지 않으며, 네트워크가 포함할 수 있는 통신망을 활용하는 통신 방식 뿐만 아니라 기기들간의 근거리 무선 통신 역시 포함될 수 있다. 예를 들어, 통신망은 PAN(personal area network), LAN(local area network), CAN(campus area network), MAN(metropolitan area network), WAN(wide area network), BBN(broadband network), 인터넷 등의 네트워크 중 하나 이상의 임의의 네트워크를 포함할 수 있다. 또한, 네트워크(300)는 버스 네트워크, 스타 네트워크, 링네트워크, 메쉬 네트워크, 스타-버스 네트워크, 트리 또는 계층적(hierarchical) 네트워크 등을 포함하는 네트워크 토폴로지 중 임의의 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.

[0039] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 있어서, 전자 기기 및 서버의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다. 도 2에서는 하나의 전자 기기에 대한 예로서 제1 전자 기기(201), 그리고 하나의 서버에 대한 예로서 서버(101)의 내부 구성을 설명한다.

[0040] 서버(101)와 제1 전자 기기(201)는 메모리(110, 210), 프로세서(120, 220), 통신 모듈(130, 230) 그리고 입출력 인터페이스(140, 240)를 포함할 수 있다. 메모리(110, 210)는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로서, RAM(random access memory), ROM(read only memory) 및 디스크 드라이브와 같은 비소멸성 대용량 저장 장치(permanent mass storage device)를 포함할 수 있다. 또한, 메모리(110, 210)에는 운영체제와 적어도 하나의

프로그램 코드(일례로 제1 전자 기기(201)에 설치되어 구동되는 브라우저나 상술한 어플리케이션 등을 위한 코드)가 저장될 수 있다. 이러한 소프트웨어 구성요소들은 드라이브 메커니즘(drive mechanism)을 이용하여 메모리(110, 210)와는 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로부터 로딩될 수 있다. 이러한 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체는 플로피 드라이브, 디스크, 테이프, DVD/CD-ROM 드라이브, 메모리 카드 등의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체를 포함할 수 있다. 다른 실시예에서 소프트웨어 구성요소들은 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체가 아닌 통신 모듈(130, 230)을 통해 메모리(110, 210)에 로딩될 수도 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 프로그램은 개발자들 또는 어플리케이션의 설치 파일을 배포하는 파일 배포 시스템(일례로 상술한 서버(101))이 네트워크(300)를 통해 제공하는 파일들에 의해 설치되는 프로그램(일례로 상술한 어플리케이션)에 기반하여 메모리(110, 210)에 로딩될 수 있다.

[0041] 프로세서(120, 220)는 기본적인 산술, 로직 및 입출력 연산을 수행함으로써, 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리하도록 구성될 수 있다. 명령은 메모리(110, 210) 또는 통신 모듈(130, 230)에 의해 프로세서(120, 220)로 제공될 수 있다. 예를 들어 프로세서(120, 220)는 메모리(110, 210)와 같은 기록 장치에 저장된 프로그램 코드에 따라 수신되는 명령을 실행하도록 구성될 수 있다.

[0042] 통신 모듈(130, 230)은 네트워크(300)를 통해 제1 전자 기기(201)와 서버(101)가 서로 통신하기 위한 기능을 제공할 수 있으며, 다른 전자 기기(일례로 제2 전자 기기(202)) 또는 다른 서버(일례로 서버(102))와 통신하기 위한 기능을 제공할 수 있다. 일례로, 제1 전자 기기(201)의 프로세서(220)가 메모리(210)와 같은 기록 장치에 저장된 프로그램 코드에 따라 생성한 요청(일례로 콘텐츠에 대한 스트리밍 서비스 요청)이 통신 모듈(230)의 제어에 따라 네트워크(300)를 통해 서버(101)로 전달될 수 있다. 역으로, 서버(101)의 프로세서(120)의 제어에 따라 제공되는 제어 신호나 명령, 콘텐츠, 파일 등이 통신 모듈(130)과 네트워크(300)를 거쳐 제1 전자 기기(201)의 통신 모듈(230)을 통해 제1 전자 기기(201)로 수신될 수 있다. 예를 들어 통신 모듈(230)을 통해 수신된 서버(101)의 제어 신호나 명령 등은 프로세서(220)나 메모리(210)로 전달될 수 있고, 콘텐츠나 파일 등은 제1 전자 기기(201)가 더 포함할 수 있는 저장 매체로 저장될 수 있다.

[0043] 입출력 인터페이스(140, 240)는 입출력 장치(250)와의 인터페이스를 위한 수단일 수 있다. 예를 들어, 입력 장치는 키보드 또는 마우스 등의 장치를, 그리고 출력 장치는 어플리케이션의 통신 세션을 표시하기 위한 디스플레이와 같은 장치를 포함할 수 있다. 다른 예로 입출력 인터페이스(240)는 터치스크린과 같이 입력과 출력을 위한 기능이 하나로 통합된 장치와의 인터페이스를 위한 수단일 수도 있다. 보다 구체적인 예로, 제1 전자 기기(201)의 프로세서(220)는 메모리(210)에 로딩된 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리함에 있어서 서버(101)나 제2 전자 기기(202)가 제공하는 데이터를 이용하여 구성되는 서비스 화면이나 콘텐츠가 입출력 인터페이스(240)를 통해 디스플레이에 표시될 수 있다.

[0044] 또한, 다른 실시예들에서 제1 전자 기기(201) 및 서버(101)는 도 2의 구성요소들보다 더 많은 구성요소들을 포함할 수도 있다. 그러나, 대부분의 종래기술적 구성요소들을 명확하게 도시할 필요성은 없다. 예를 들어, 제1 전자 기기(201)는 상술한 입출력 장치(250) 중 적어도 일부를 포함하도록 구현되거나 또는 트랜시버(transceiver), GPS(Global Positioning System) 모듈, 카메라, 각종 센서, 데이터베이스 등과 같은 다른 구성요소들을 더 포함할 수도 있다.

[0045] 도 3a는 본 발명의 일 실시예에 따른 서버의 메모리(110)에 포함될 수 있는 구성요소들을 도시한 블록도이다. 여기서, 서버는 메시지의 송수신과 관련된 기능을 담당하는 메시지 서버일 수 있다.

[0046] 서버의 메모리(110)는 알람 제어부(111), 호감도 결정부(112)를 포함할 수 있다.

[0047] 알람 제어부(111)는 전자 기기로부터 수신된 제어 신호에 의해 지정된 다른 전자 기기에 메시지의 기대 심리 레벨을 반영한 푸쉬 메시지 또는 독촉 알람을 전송하도록 제어할 수 있다. 알람 제어부(111)는 메시지의 기대 심리 레벨을 고려하여 지정된 전자 기기로 푸쉬 메시지 또는 독촉 알람을 생성할 수 있다. 여기서, 독촉 알람은 기 설정된 단위 시간 동안 출력되는 알람이거나 사용자에게 의한 확인 입력에 의해 출력이 정지되도록 설정된 알람일 수 있다. 독촉 알람은 사용자에게 의해 또는 서버에 의해 설정된 텍스트 메시지 또는 다양한 콘텐츠를 포함할 수 있다.

[0048] 알람 제어부(111)는 수신된 제어 신호에 따라 메시지의 확인 또는 회신을 요청하는 푸쉬 메시지 또는 독촉 알람을 발생시키는 제어 신호를 생성하여 지정된 다른 전자 기기에 전송한다.

[0049] 알람 제어부(111)는 메시지의 미확인자의 전자 기기로 메시지의 확인을 요청하는 푸쉬 메시지 또는 독촉 알람을 발생시키는 제어 신호를 전송할 수 있다. 알람 제어부(111)는 메시지들 중에서, 기 설정된 임계 시간이 경과할

때까지 확인되지 않는 제1 메시지를 검색하여, 제1 메시지에 대한 독촉 알람 또는 푸쉬 메시지를 전송하도록 제어할 수 있다.

[0050] 호감도 결정부(112)는 전자 기기들로부터 수신된 기대 심리 레벨들을 종합하여, 사용자들 사이의 호감도를 결정할 수 있다. 호감도 결정부(112)는 메시지들에 대한 기대 심리 레벨들을 발신자 및 수신자 별로 분류할 수 있다. 예를 들어, 제1 사용자를 중심으로 하는 호감도를 결정하기 위해서, 호감도 결정부(112)는 제1 사용자와 주고 받은 메시지들의 기대 심리 레벨을 평균하거나 가중평균하여, 제1 사용자의 다른 사용자들에 대한 호감도 및 호감도 순위를 결정할 수 있다. 기대 심리 레벨이 높은 메시지들을 주고받은 사용자에게 대한 호감도는 높게 설정된다. 호감도 결정부(112)는 각 메시지의 길이, 메시지의 발생 주기 등을 기초로 결정된 가중치를 이용하여 다른 사용자들과 주고받은 메시지들의 기대 심리 레벨들을 가중평균하고, 다른 사용자(들)에 대한 호감도를 결정할 수 있다.

[0051] 호감도 결정부(112)는 메신저 서비스에 등록된 사용자들 사이의 호감도를 결정하고, 각 사용자를 중심으로 다른 사용자들 사이의 호감도 순위를 결정할 수 있다. 호감도 결정부(112)는 사용자들 사이의 호감도의 크기 및 방향을 표현한 다이어그램을 생성할 수 있다. 사용자들 사이의 호감도는 사정 변경에 따라 변경될 수 있는데, 사용자들 사이에 새롭게 발생된 메시지들 및 상기 메시지들에 의해 산출된 메시지의 기대 심리 레벨들을 고려하여 변경될 수 있다.

[0052] 도 3b는 본 발명의 일 실시예에 따른 전자 기기의 메모리(210)에 포함될 수 있는 메신저 애플리케이션의 구성요소들을 도시한 블록도이다.

[0053] 도 3b에 도시된 바와 같이, 전자 기기(200)의 메모리(210)에는 메신저 애플리케이션(210a)이 설치될 수 있다. 본 실시예에 따른 전자 기기는 메신저 애플리케이션(210a)을 통해 송수신된 메시지의 기대 심리를 산출할 수 있다. 본 실시예에 따른 전자 기기(200)는, 구체적으로 전자 기기(200)의 프로세서(220)는, 구성요소로서, 상태 정보 획득부(210b), 기대 심리 산출부(210c), 제어신호 관리부(210d)를 포함할 수 있다.

[0054] 메시지 관리부(211a)는 메신저 애플리케이션을 통해 송수신되는 메시지들을 관리하는 기능을 수행한다. 메시지 관리부(211a)는 메시지의 작성과 관련된 사용자 인터페이스를 제공한다. 메시지 관리부(211a)는 메시지의 수신과 관련된 사용자 인터페이스를 제공한다. 메시지 관리부(211a)는 하나 이상의 사용자 그룹에 대해 하나 이상의 대화방을 제공할 수 있다. 대화방을 통해 사용자 그룹이 메시지를 공유할 수 있다.

[0055] 상태 정보 획득부(210b)는 사용자의 상태 정보를 획득하는 기능을 수행할 수 있다. 상태 정보 획득부(210b)는 메시지 송수신과 관련된 사용자의 상태 정보를 획득할 수 있다.

[0056] 메시지의 발신과 관련하여, 상태 정보 획득부(210b)는 사용자가 메시지를 작성하는 메시지의 작성 중의 상태 정보 및 메시지의 발신 이후의 상태 정보를 획득할 수 있다. 메시지의 작성 중의 상태 정보는, 사용자가 메시지를 작성하는 것과 관련된 것으로서, 메시지의 수정 여부, 메시지의 수정 횟수, 메시지의 작성에 소요되는 시간 등에 대한 정보를 포함할 수 있다. 메시지 발신 이후의 상태 정보는, 사용자가 메시지를 발신한 후 해당 메시지의 수신자가 해당 메시지를 읽었는지 여부를 확인하는 것과 관련된 것으로서, 메시지의 발신 이후에 대화방 화면의 활성화 여부, 메신저 애플리케이션의 활성화 여부, 홈 화면으로 전환 여부, 메신저 애플리케이션의 활성화 빈도, 전자 기기의 백라이트 오프(backlight off) 여부 등의 정보를 포함할 수 있다. 기대 심리 산출부(210c)는 사용자의 행동 패턴을 반영한 상태 정보에 기반하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다. 기대 심리 산출부(210c)는 메신저 애플리케이션의 상태와 관련된 제1 상태 정보 및 전자 기기의 상태와 관련된 제2 상태 정보 중 적어도 하나를 기초로 메시지의 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다. 기대 심리 레벨은 0과 최댓값 사이의 정수 값으로 설정되며, 메신저 애플리케이션의 상태 정보 및 전자 기기의 상태 정보와 대응하여 기 설정된 테이블을 이용하여 설정될 수 있다. 일 예로서, 메시지 애플리케이션의 제1 상태 정보는, 메시지의 전송 이후 메신저 애플리케이션의 활성화 여부, 메신저 애플리케이션의 활성화 빈도, 메신저 애플리케이션의 종료 여부 등이고, 전자 기기의 제2 상태 정보는, 다른 애플리케이션의 활성화 여부, 다른 애플리케이션의 실행 여부, 전자 기기의 활성화 여부 등일 수 있다.

[0057] 기대 심리 산출부(210c)는 예를 들어, 메시지의 발신 이후에 메신저 애플리케이션이 계속 활성화되며, 메시지의 대화방 화면이 계속적으로 유지되는 상태 정보가 획득되면, 평균 레벨보다 높은 제1 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다. 여기서, 평균 레벨은 임의의 정수 또는 실수로 설정되며, 이전에 송수신된 메시지들에 대해 평균적으로 산출된 기대 심리 레벨로 결정될 수 있다. 평균 레벨은 메시지 애플리케이션에 의해 임의로 설정되고, 메시지가 송수신됨에 따라 변경될 수 있다. 평균 레벨은 각 사용자 정보에 기초하여 다르게 결정될 수 있다.

- [0058] 다른 애플리케이션을 실행시켜 활성화시키는 상태 정보는 제1 기대 심리 레벨보다는 낮은 제2 기대 심리 레벨을 산출시킬 수 있다. 예를 들어, 제1 메시지의 전송 후에 메신저 애플리케이션이 비활성화되는 상태 정보를 수신하는 경우, 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 평균 레벨보다 낮게 산출할 수 있다.
- [0059] 또한, 다른 애플리케이션을 실행시킨 후 (제1 메시지의 기독 여부를 확인하기 위해) 다시 대화방 화면으로 전환되는 상태 정보를 수신하는 경우에는, 제1 기대 심리 레벨보다는 낮고 제2 기대 심리 레벨보다 높은 제3 기대 심리 레벨을 산출시킬 수 있다. 메시지의 발신 이후에 다른 애플리케이션을 실행시킨 경우, 메신저 애플리케이션의 활성 빈도가 높고, 메시지에 대응되는 대화방 화면이 활성 상태로 유지되는 시간이 길수록 해당 메시지에 대해 더 높은 기대 심리 레벨이 산출될 수 있다.
- [0060] 메시지 애플리케이션의 상태 정보는 제1 메시지의 작성과 관련된 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제1 메시지의 수정 횟수가 많을수록, 또는 제1 메시지의 작성에 소요되는 시간이 길수록 제1 메시지의 기대 심리 레벨은 높게 산출될 수 있다. 즉, 사용자의 기대 심리를 반영하여 제1 메시지의 수정 횟수가 많을수록, 또는 제1 메시지의 작성에 소요되는 시간이 길수록 제1 메시지 및 제1 메시지의 상대방(수신자)에 대해서 더 높은 기대 심리 레벨이 설정될 수 있다.
- [0061] 제1 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는데 이용되는 수신자의 상태 정보는 제1 메시지의 이전에 수신된 메시지에 대한 상태 정보(수신된 메시지의 내용을 확인하기까지 경과 시간, 수신된 메시지에 대한 회신 메시지인 제1 메시지를 전송하기까지 경과 시간 등)를 포함할 수 있다. 기대 심리 산출부(210c)는 수신된 메시지의 내용을 바로 확인하거나, 이전 메시지에 대한 회신을 바로 작성하는 경우, 수신된 메시지에 대한 기대 심리 레벨을 높게 설정할 수 있다. 산출된 기대 심리 레벨은 각 사용자의 평균 내용 확인 시간 및/또는 각 사용자의 회신 메시지 전송 시간 등을 고려하여 조정될 수 있다.
- [0062] 메시지의 수신과 관련하여, 상태 정보 획득부(210b)는 메시지의 내용을 확인하는 사용자의 행동 패턴을 반영한 메신저 애플리케이션의 상태 정보를 획득할 수 있다. 상태 정보 획득부(210b)는 메시지를 수신한 이후에, 메시지의 내용 확인 시간, 메시지의 내용 확인 우선 순위, 메시지 수신 후 회신 관련 정보(회신 메시지 작성시 수정 여부 및 수정 횟수에 대한 정보, 수신된 메시지 중에서의 회신의 우선순위에 대한 정보 등)를 획득할 수 있다. 또한, 메시지의 수신 후, 대화방 화면에서 머무는 시간, 수신된 메시지에 대한 확인 순서에 대한 정보 등도 획득할 수 있다. 예를 들어, 미확인된 메시지들이 복수인 경우, 미확인된 메시지 중 해당 메시지의 내용을 첫번째로 확인하는지 혹은 다른 미확인 메시지들을 확인한 이후에 해당 메시지의 내용을 확인하는지 여부를 해당 메시지 또는 해당 메시지의 발신자에 대한 상태 정보로 획득할 수 있다.
- [0063] 기대 심리 산출부(210c)는 메시지의 수신 이후의 수신자의 행동 패턴을 반영한 메신저 애플리케이션의 상태 정보 및 전자 기기의 상태 정보를 고려하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다.
- [0064] 기대 심리 산출부(210c)는 메시지의 기대 심리 레벨을 사용자의 평균적인 행동 패턴과 비교하여 조정할 수 있다. 예를 들어, 기대 심리 산출부(210c)는 사용자의 평균 메시지 확인 시간, 평균 회신 관련 정보(메시지 회신 여부, 메시지 회신까지 소요되는 시간 등), 평균 발신 관련 정보(메시지 발신 이후의 메신저 애플리케이션 및 대화방 활성화 여부 등), 평균 작성 관련 정보(평균 메시지 길이, 평균 수정 여부, 평균 수정 횟수, 평균 작성 시간 등) 중 적어도 하나를 고려하여 조정할 수 있다.
- [0065] 제어신호 관리부(210d)는 사용자의 상태 정보에 따라 기대 심리 레벨이 사용자의 평균 레벨 또는 기 설정된 임계 레벨보다 높게 설정된 메시지와 관련된 제어 신호를 생성하여 메시지 서버로 전송할 수 있다.
- [0066] 제어신호 관리부(210d)는 기대 심리 레벨이 사용자의 평균 레벨 또는 임계 레벨보다 높은 메시지의 발신 이후에, 상대방(수신자)에 의해 메시지가 확인되지 않는 경우, 메시지의 확인을 요청하는 제어 신호를 메시지 서버로 전송할 수 있다. 제어신호 관리부(210d)는 기대 심리 레벨이 사용자의 평균 레벨 또는 임계 레벨보다 높은 메시지의 발신 이후에, 메시지의 내용은 확인되었지만 회신이 수신되지 않는 경우, 메시지의 회신을 요청하는 제어 신호를 메시지 서버로 전송할 수 있다.
- [0067] 제어신호 관리부(210d)는 사용자의 입력에 응답하여, 메시지의 확인을 요청하는 제어 신호 또는 메시지의 회신을 요청하는 제어 신호를 서버로 전송할 수 있다. 메시지의 확인 또는 회신을 요청하는 제어 신호는 타 사용자의 전자 기기로 직접 전송되기도 한다.
- [0068] 메시지를 전송하는 발신자의 전자 기기의 제어신호 관리부(210d)는 해당 메시지의 수신자의 수신 확인, 회신 여부 등과 관련된 상태를 알려주는 푸쉬 메시지를 수신할 수 있다. 특히, 발신자의 전자 기기는, 발신자의 평균

레벨 또는 임계 레벨보다 높은 기대 심리 레벨을 가지는 메시지의 수신자의 상태를 알려주는 푸쉬 메시지를 수신할 수 있다.

- [0069] 도시되어 있지 않으나 전자 기기는 호감도 결정부를 포함할 수 있다. 전자 기기의 호감도 결정부는 다른 전자 기기들로부터 수신된 기대 심리 레벨들과 직접 산출한 기대 심리 레벨들을 종합하여, 사용자들 사이의 호감도를 결정할 수 있다. 전자 기기의 호감도 결정부는 도 3a에서 도시된 서버의 호감도 결정부(112)와 동일한 기능을 수행할 수 있다.
- [0070] 도 4에 도시된 바와 같이, 전자 기기에 의해 기대 심리 레벨을 산출하는 방법은 메신저 애플리케이션에 진입하는 단계(S101), 메시지를 작성하는 단계(S102), 메시지를 전송하는 단계(S103), 메시지와 관련된 상태 정보를 획득하는 단계(S104), 상태 정보를 기초로 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계(S105)를 포함할 수 있다.
- [0071] S101에서, 전자 기기는 사용자의 입력에 의해 메신저 애플리케이션을 실행시켜 메신저 애플리케이션에 진입한다. S102에서, 전자 기기는 메신저 애플리케이션 상에서 메시지를 작성하는 입력을 수신한다. S103에서, 전자 기기는 작성된 메시지를 전송하는 입력을 수신한다.
- [0072] S104에서, 전자 기기는 메시지의 전송 이후에 사용자의 행동 패턴 및/또는 메시지의 작성시의 사용자의 행동 패턴을 반영한 메신저 애플리케이션 및/또는 전자 기기의 상태 정보를 획득할 수 있다. 상태 정보는, 앞서 도 3b와 관련하여 설명하였으므로 생략한다.
- [0073] S105에서, 전자 기기는 메시지의 전송 이후의 행동 패턴을 반영한 메신저 애플리케이션의 상태 정보를 고려하여, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다. 전자 기기가 메시지의 기독 여부를 확인하기 위해 대화방 화면을 계속적으로 유지하는 사용자의 행동 패턴을 반영한 메신저 애플리케이션의 상태 정보를 획득한 경우, 평균 레벨보다 높은 제1 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다.
- [0074] 다른 실시예에서, S105에서, 전자 기기는 메시지의 작성 중의 행동 패턴을 반영한 메신저 애플리케이션의 상태 정보 및/또는 전자 기기의 상태 정보를 고려하여, 메시지의 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다. 이때, 메시지 애플리케이션의 상태 정보는 메시지의 작성 시간, 수정 여부, 수정 횟수, 수정 빈도 등을 포함할 수 있다. 제1 메시지의 수정 횟수가 많을수록, 또는 제1 메시지의 작성에 소요되는 시간이 길수록 제1 메시지의 기대 심리 레벨은 더 높게 산출될 수 있다. 즉, 사용자의 기대 심리를 반영하여 제1 메시지의 수정 횟수가 많을수록, 또는 제1 메시지의 작성에 소요되는 시간이 길수록 제1 메시지 및 제1 메시지의 상대방(수신자)에 대해서 더 높은 기대 심리 레벨이 설정될 수 있다.
- [0075] 도 5에 도시된 바와 같이, 전자 기기에 의해 기대 심리 레벨을 산출하는 방법은 메시지를 수신하는 단계(S201), 메시지의 수신 알림을 발생시키는 단계(S202), 메시지의 수신과 관련된 상태 정보를 획득하는 단계(S203), 상태 정보를 기초로 메시지의 기대 심리 레벨을 산출하는 단계(S204)를 포함할 수 있다.
- [0076] S201에서, 전자 기기는 메신저 애플리케이션을 통해 메시지를 수신할 수 있다. S202에서, 전자 기기는 수신된 메시지의 수신 알림을 발생시킬 수 있다.
- [0077] S203에서, 메시지의 수신과 관련하여, 전자 기기는 메시지의 내용을 확인하는 사용자의 행동 패턴을 반영한 상태 정보를 획득할 수 있다. 전자 기기는 메신저 애플리케이션의 상태 정보 및/또는 전자 기기의 상태 정보 중 적어도 하나를 획득할 수 있다. 전자 기기는 메시지를 수신한 이후에, 메시지의 내용을 확인하는 데까지 소요되는 시간, 확인하는 순서, 회신 메시지의 수정 여부 및 회신 메시지의 수정 횟수에 대한 정보, 수신된 메시지 중에서의 회신의 우선순위에 대한 정보 등을 획득할 수 있다.
- [0078] S204에서, 전자 기기는 메시지의 수신 이후에 전자 기기의 상태 및/또는 메신저 애플리케이션의 상태 정보를 고려하여 메시지의 기대 심리 레벨을 산출할 수 있다.
- [0079] 도 6에 도시된 바와 같이, 메신저 서비스를 제공하도록 구현된 서버는 미 확인된 제1 메시지를 검색하여(S301), 미확인된 제1 메시지의 확인을 요청하는 독촉 알람 또는 푸쉬 메시지를 발생시키는 제어 신호를 제1 메시지의 당사자의 전자 기기로 전송할 수 있다(S302). 이때, 서버는 제1 메시지를 확인하지 않은 미확인자의 전자 기기에만 독촉 알람 또는 푸쉬 메시지를 전송할 수 있다. 특히 미확인 메시지는 메시지의 수신 이후에 소정의 단위 시간이 경과한 이후까지 확인되지 않은 메시지일 수 있다. 소정의 단위 시간은 메시지(미확인 메시지)의 기대 심리 레벨에 따라 다르게 설정될 수 있다(앞서 설명한 바와 같이 메시지의 기대 심리 레벨은 그 메시지의 발신자의 행동 패턴과 관련된 상태 정보에 기반하여 산출된 것일 수 있다). 예를 들어, 메시지의 기대 심리 레벨이 사용자의 평균 레벨보다 높은 경우에는 단위 시간이 5분으로, 메시지의 기대 심리 레벨이 사용자의 평균 레벨보

다 낮거나 같은 경우에는 단위 시간이 1시간으로 설정될 수 있고, 더 나아가, 메시지의 기대 심리 레벨이 사용자의 평균 레벨에서 기설정된 값을 뺀 값보다 낮은 경우에는, 단위 시간이 1일으로 설정될 수 있다.

- [0080] 도 7에 도시된 바와 같이, 전자 기기는 산출된 기대 심리 레벨들을 종합하여, 다른 사용자들에 대한 호감도들을 결정할 수 있다.
- [0081] S401에서 전자 기기는 복수의 메시지들에 대한 기대 심리 레벨들을 메시지의 발신자 및 수신자 별로 분류할 수 있다. 이때, 제1 사용자에서 제2 사용자로 전송된 메시지는 제2 사용자에서 제1 사용자로 전송된 메시지와 발신자 및 수신자가 각각 다르므로 다르게 처리된다. 발신자 및 수신자가 서로 주고받은 메시지라고 할지라도 발신자의 그 메시지의 기대 심리 레벨이 수신자의 그 메시지의 기대 심리 레벨과 다를 수 있다.
- [0082] S402에서 전자 기기는 상대방 별로 분류된 기대 심리 레벨을 종합하여 사용자의 다른 사용자들에 대한 호감도들을 산출할 수 있다. 예를 들어, 제1 사용자를 중심으로 하는 호감도를 결정하기 위해서, 전자 기기는 제1 사용자가 다른 사용자들과 주고 받은 메시지들의 기대 심리 레벨을 평균하거나 가중평균하여, 제1 사용자의 다른 사용자들에 대한 호감도 및 호감도 순위를 결정할 수 있다. 예를 들어, 전자 기기는 각 메시지의 길이, 메시지의 발생 주기 등을 고려하여 각 메시지의 기대 심리 레벨에 대한 가중치를 결정할 수 있다. 전자 기기는, 메시지의 기대 심리 레벨이 높을수록 메시지의 상대방에 대한 호감도가 높다고 결정할 수 있다. 전자 기기는, 또한, 메신저 서비스에 등록되거나 메신저 서비스에서 소정의 관계가 있는 각 사용자들의 다른 사용자들에 대한 호감도를 결정할 수 있고, 각 사용자에 대한 다른 사용자들 사이의 호감도 순위가 결정될 수 있다. 전자기기는, 결정된 호감도 및 호감도 순위로부터 사용자를 중심으로 사용자들 사이에 호감도를 표시하는 호감도 맵을 결정하여 입출력 인터페이스(140, 240)를 통해 임의의 디스플레이에 출력되게 할 수 있다. 호감도 맵은 사용자들 사이의 호감도를 선, 화살표, 도형 등을 이용하여 나타낼 것일 수 있다. 사용자 사이의 호감도는 사용자들 사이에 새롭게 발생된 메시지들 및 상기 메시지들에 의해 산출된 메시지의 기대 심리 레벨들을 고려하여 변경될 수 있다.
- [0083] 도 8에서는, 메시지의 기대 심리 레벨이 임계 레벨을 초과하는 경우, 처리 방법을 도시한다.
- [0084] 전자 기기에 의해 기대 심리 레벨을 산출한 후(즉, 도 4의 S105 단계 이후)에, 메시지의 기대 심리 레벨이 임계 레벨을 초과하는지 여부를 판단할 수 있다(S501). 만약, 메시지의 기대 심리 레벨이 임계 레벨을 초과하는 경우, 전자 기기는 메시지의 확인을 요청하는 제어 신호를 자동적으로 생성하여 서버로 전달할 수 있다(S502). 메시지의 확인을 요청하는 제어 신호를 수신한 서버는, 상기 제어 신호에 따라 메시지의 확인을 요청하는 독촉 알람 또는 푸쉬 메시지를 다른 당사자의 전자 기기로 전송할 수 있다.
- [0085] 도 9a, 도 9b, 도 9c는 본 발명의 실시예들에 의해 제공되는 사용자 인터페이스들의 예시 도면이다.
- [0086] 전자 기기에 설치된 메신저 애플리케이션을 통해 메시지(M)가 입력되며, 대화방 화면을 통해 사용자 아이디(ID)와 메시지(M)가 표시될 수 있다. 대화방 화면에는 사용자에게 의해 입력된 메시지 내용 및 대화방에 포함된 사용자에게 의한 메시지의 기록과 관련된 정보가 표시될 수 있다. 메시지의 기록과 관련된 정보는 대화방의 사용자 중 몇 명이 메시지를 확인 또는 미확인하였는지를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 대화방에서 메시지의 수신자 전부가 메시지를 확인한 경우 메시지 근방에 ‘읽음’으로 표시하거나 미확인 사용자가 없다는 의미로 미확인자수를 표시하지 않을 수 있다. 또 다른 예로, 메시지를 4명이 포함된 대화방에서 2명이 메시지를 읽었다면 해당 메시지 근방에 메시지를 확인한 사용자의 수 ‘2’를 표시하거나 메시지의 수신자 중 미확인 사용자수 ‘1’을 표시할 수 있다.
- [0087] 서버는 메시지와 관련된 사용자의 행동 패턴에 따라 산출된 메시지의 기대 심리 레벨에 기반하여 수신자의 전자 기기에 별도의 사용자 인터페이스(901, 902)를 제공하도록 제어할 수 있다. 도 9b에 도시된 바와 같이, 기 설정된 임계 레벨 이상의 기대 심리 레벨을 가지는 메시지에 대해서, 수신자의 전자 기기는 수신자에 의해 설정된 메시지의 수신 알람 이외에 메시지의 추가적인 푸쉬 메시지(901)를 제공할 수 있다. 수신을 알리는 푸쉬 메시지(901)는 메시지의 내용을 확인할 수 있는 아이콘을 포함할 수 있다. 수신자가 임계 레벨 또는 사용자의 평균 레벨을 초과하는 기대 심리 레벨을 가지는 메시지에 대해서 후속 메시지의 작성을 하지 않는 경우, 수신자의 전자 기기는 회신을 요청하는 푸쉬 메시지(902)를 제공할 수 있다.
- [0088] 서버 또는 전자 기기는 메시지의 기대 심리 레벨이 임계 레벨 또는 사용자의 평균 레벨을 초과하는인 메시지에 대해서는 해당 메시지의 발신자의 전자 기기에 별도의 사용자 인터페이스(911, 912, 913)를 제공하도록 제어할 수 있다. 도 9c에 도시된 바와 같이, 임계 레벨 또는 사용자의 평균 레벨을 초과하는 기대 심리 레벨을 가지는 메시지에 대해서, 발신자의 전자 기기는 메시지의 수신과 관련된 정보를 제공하는 사용자 인터페이스를 제공할 수 있다. 수신자의 전자 기기에서 발생된 상태 변화 등을 알려주는 푸쉬 메시지가 발신자의 전자 기기로 제

공될 수 있다. 예를 들어, 메시지의 내용을 확인했다는 푸쉬 메시지(911), 메시지의 후속 메시지를 작성하고 있다는 푸쉬 메시지(912), 메시지의 내용을 확인하고 있지 않다는 푸쉬 메시지(913)가 발신자의 전자 기기에 제공될 수 있다.

[0089] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPGA(field programmable gate array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 어플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 콘트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(configuration)도 가능하다.

[0090] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상 장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치, 또는 전송되는 신호 파(signal wave)에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(embodiment)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

[0091] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

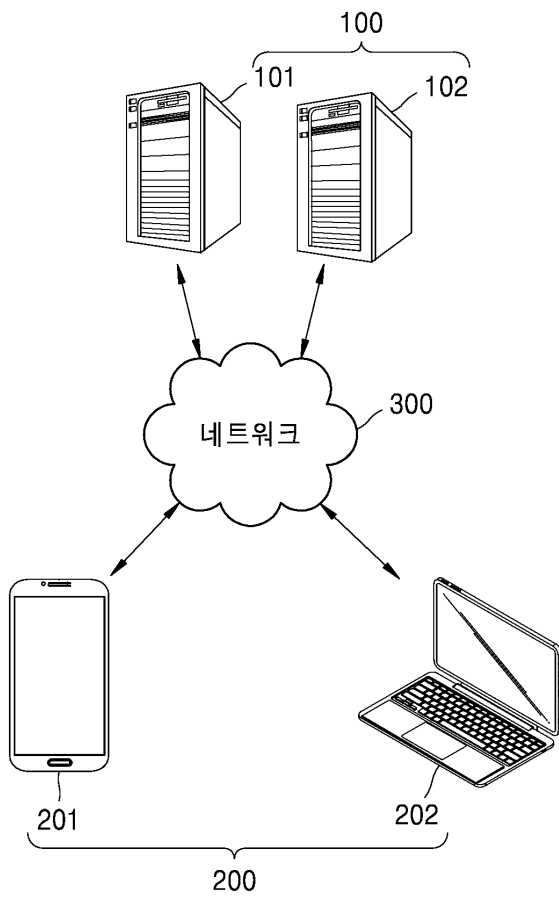
[0092] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

[0093] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

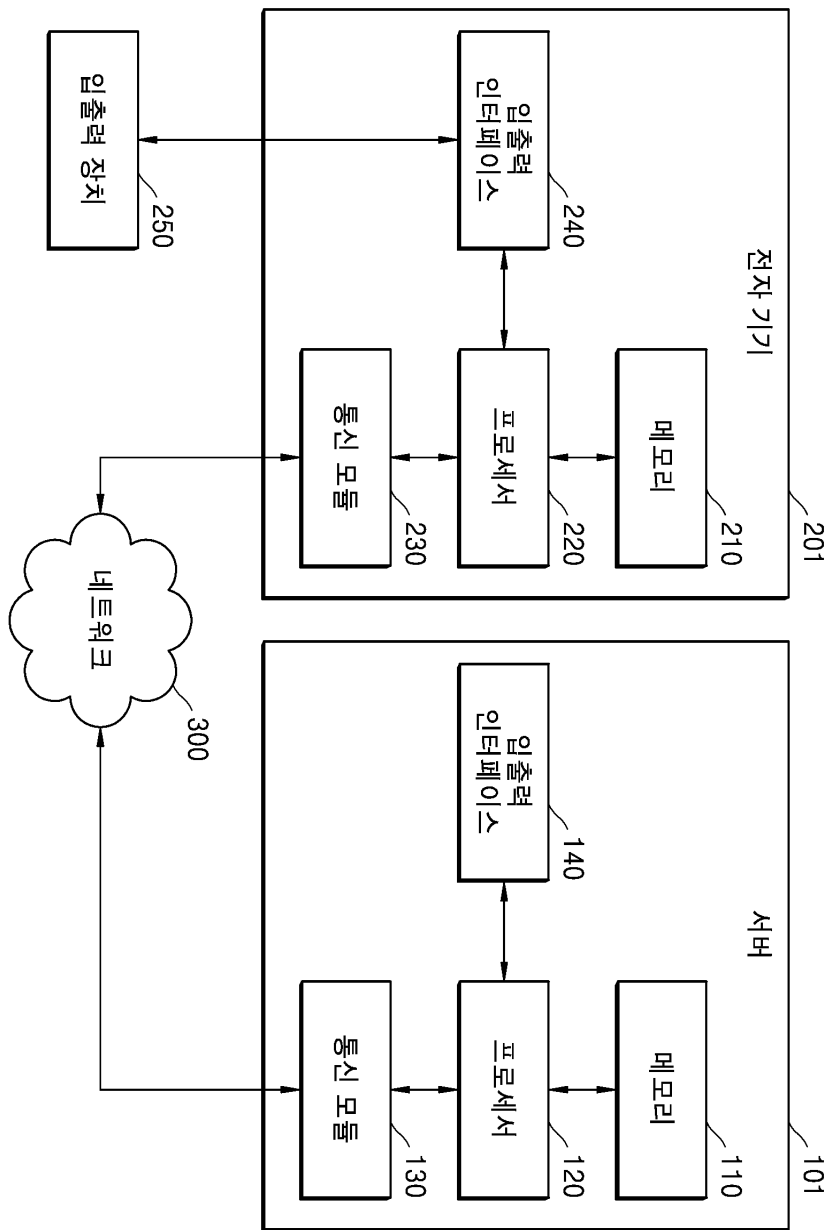
도면

도면1

10



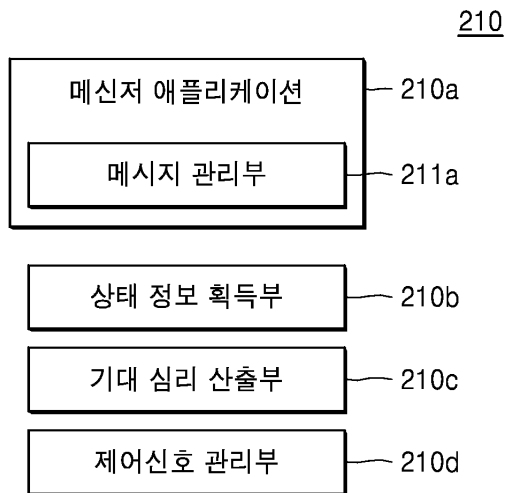
도면2



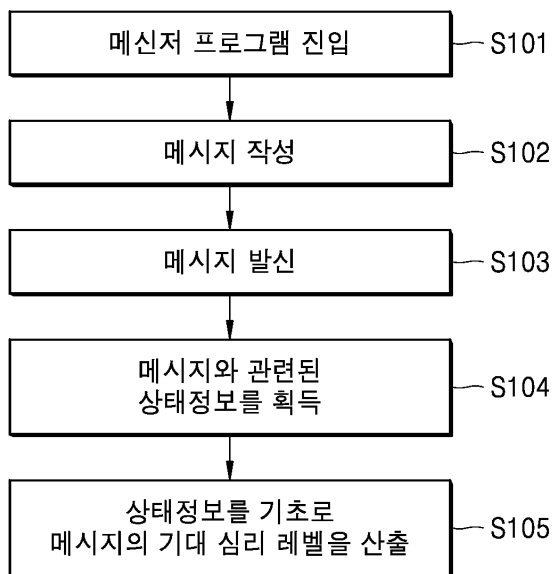
도면3a



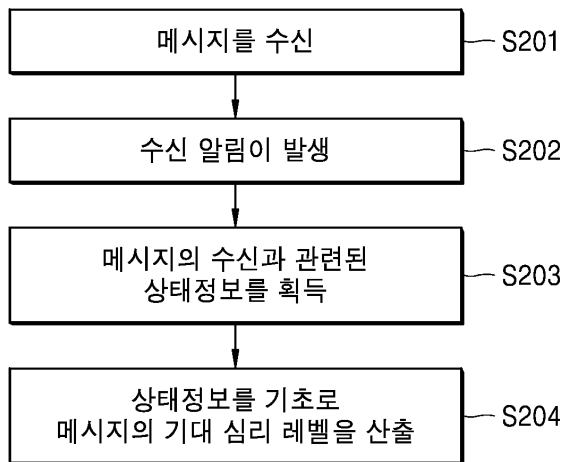
도면3b



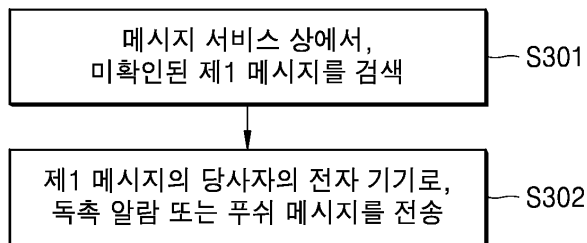
도면4



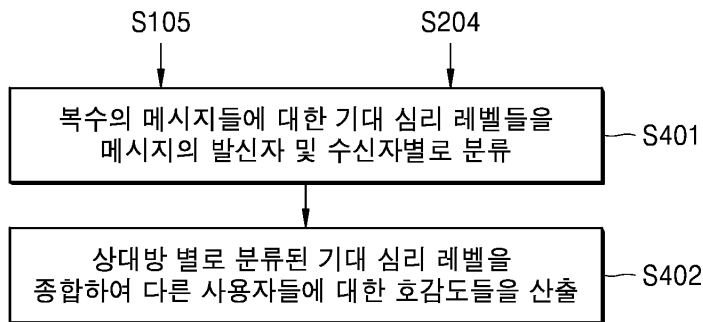
도면5



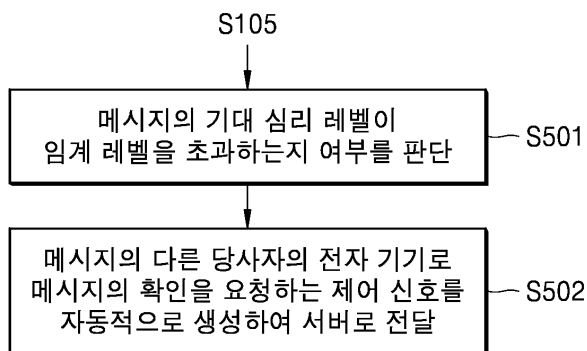
도면6



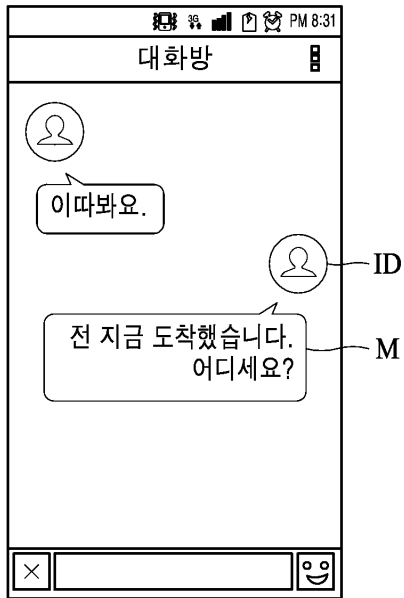
도면7



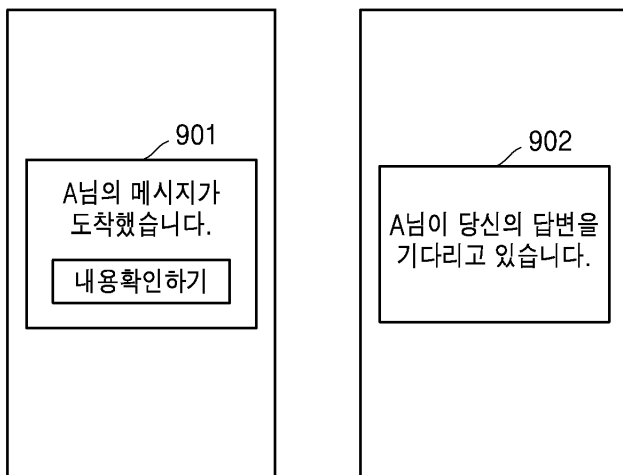
도면8



도면9a



도면9b



도면9c

