



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0029412
(43) 공개일자 2012년03월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04W 88/02 (2009.01) *H04W 4/16* (2009.01)
G06F 3/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-7028810
(22) 출원일자(국제) 2010년06월01일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2011년12월01일
(86) 국제출원번호 PCT/US2010/036939
(87) 국제공개번호 WO 2010/141495
국제공개일자 2010년12월09일
(30) 우선권주장
12/476,870 2009년06월02일 미국(US)

(71) 출원인
마이크로소프트 코포레이션
미국 위성면주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원
마이크로소프트 웨이
(72) 발명자
사보타 케네스 큐
미국 위성면주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마
이크로소프트 코포레이션
군터 파울라
미국 위성면주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마
이크로소프트 코포레이션
판 데이비드 티
미국 위성면주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 페이턴츠 마
이크로소프트 코포레이션

(74) 대리인
제일특허법인

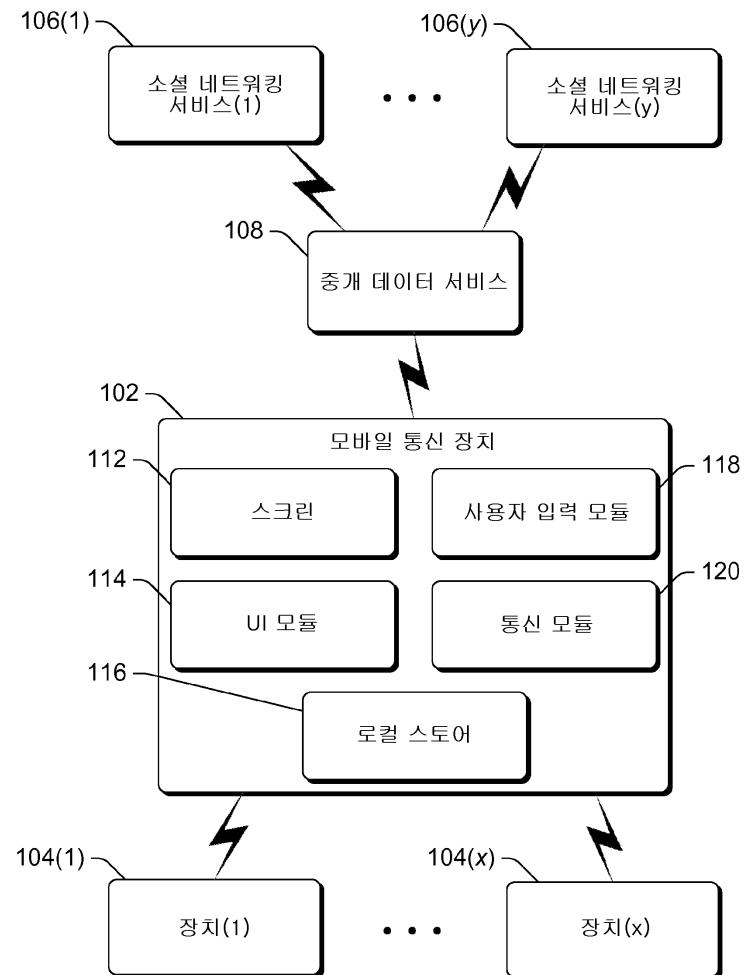
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 인-콜 접촉 정보 디스플레이

(57) 요 약

모바일 통신 장치의 사용자가 개인과 함께 현재 관여되어 있는 통화에 관한 호제에 정보가 스크린 상에 디스플레이된다. 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하라는 요구가 수신되면, 요구에 응답하여 개인에 관한 인-콜 접촉 정보가 디스플레이된다. 이러한 요구는 단일 사용자 입력일 수 있으며, 인-콜 접촉 정보는 모바일 통신 장치에 의해 소셜 네트워킹 서비스로부터 획득된 정보를 포함할 수 있다.

대 표 도

100

특허청구의 범위

청구항 1

프로세서(902), 및

프로세서에 의해 실행될 때, 프로세서가

스크린 상에 모바일 통신 장치의 사용자가 개인과 함께 현재 관여되어 있는 통화에 관한 호 제어 정보를 디스플레이(702)하게 하고,

인-콜 접촉 정보의 디스플레이를 요구하는 단일 사용자 입력을 수신(704)하게 하며,

상기 단일 사용자 입력에 응답하여, 상기 개인에 관한 정보를 포함하는 상기 인-콜 접촉 정보를 디스플레이(706)하게 하는 복수의 명령어를 저장하는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능한 매체(904)를 포함하는 컴퓨팅 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하는 것은 상기 스크린 상에 상기 호 제어 정보 대신 상기 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하는 것인

컴퓨팅 장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 인-콜 접촉 정보는 소셜 네트워킹 서비스로부터 상기 모바일 통신 장치에 의해 획득된 상기 개인에 관한 데이터를 포함하는

컴퓨팅 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 사용자는 복수의 통화에 동시에 관여되어 있으며, 상기 명령어는 또한 상기 하나 이상의 프로세서가

상기 사용자와 함께 제 2 통화에 현재 관여되어 있는 제 2 개인에 대한 인-콜 접촉 정보의 디스플레이를 요구하는 추가 단일 사용자 입력을 추가로 수신하게 하며,

상기 추가 단일 사용자 입력에 응답하여, 상기 제 2 개인에 대한 상기 인-콜 접촉 정보를 추가로 디스플레이하게 하는

컴퓨팅 장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 명령어는 추가로 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 호 제어 정보 중 적어도 일부의 호 제어 정보를 상기 인-콜 접촉 정보와 함께 동시에 디스플레이하게 하는

컴퓨팅 장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 명령어는 추가로 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 인-콜 접촉 정보의 일부로서 디스플레이된 옵션의 사용자 선택을 수신하게 하되, 상기 옵션은 메시지를 상기 개인의 어드레스로 발송하는 옵션인 컴퓨팅 장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 명령어는 추가로 상기 통화가 종료될 때 상기 하나 이상의 프로세서가 상기 인-콜 접촉 정보의 디스플레이를 중단하게 하는

컴퓨팅 장치.

청구항 8

모바일 통신 장치에서 구현된 방법에 있어서,

상기 모바일 통신 장치를 이용하여 통화에 현재 관여되어 있는 개인에 관한 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하라는 요구를 수신하는 단계(802),

상기 요구에 응답하여, 상기 인-콜 접촉 정보를 획득하는 단계(804) ? 상기 인-콜 접촉 정보는 소셜 네트워킹 서비스로부터 상기 모바일 통신 장치에 의해 획득된 정보를 포함함 ? 및

상기 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하는 단계(806)를 포함하는

방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 개인은 상기 소셜 네트워킹 서비스를 통해 개체에 관한 정보를 공개하는 상기 개체이며, 상기 개인에 관한 상기 인-콜 접촉 정보는 상기 개체에 관한 인-콜 접촉 정보를 포함하는

방법.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 소셜 네트워킹 서비스로부터의 상기 정보는 상기 개인에 대한 하나 이상의 전화번호 및 상기 개인에 대한 하나 이상의 어드레스를 포함하는

방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 소셜 네트워킹 서비스로부터의 상기 정보는 추가로 상기 개인에 의해 상기 소셜 네트워킹 서비스로 최근 업로드된 하나 이상의 이미지를 포함하는

방법.

청구항 12

제 8 항에 있어서,

상기 소셜 네트워킹 서비스로부터의 상기 정보는 상기 개인에 의해 상기 소셜 네트워킹 서비스로 업로드된 하나 이상의 이미지를 포함하는

방법.

청구항 13

제 8 항에 있어서,

상기 모바일 통신 장치를 이용하여 추가 통화에 현재 관여되어 있는 추가 개인에 관한 추가 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하라는 추가 요구를 수신하는 단계,

상기 추가 요구에 응답하여, 추가 인-콜 접촉 정보를 획득하는 단계, 및

상기 추가 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하는 단계 ? 상기 추가 인-콜 접촉 정보는 상기 모바일 통신 장치에 의해 상기 소셜 네트워킹 서비스로부터 획득된 정보를 포함함 ? 를 추가로 포함하는

방법.

청구항 14

제 8 항에 있어서,

상기 통화는 상기 개인과 추가 개인을 포함한 회의 통화를 포함하며, 상기 인-콜 접촉 정보는 상기 개인에 관한 정보와 상기 추가 개인에 관한 정보를 포함하는

방법.

청구항 15

제 8 항에 있어서,

상기 모바일 통신 장치에 의해 상기 소셜 네트워킹 서비스로부터 획득된 상기 정보는 차례로 복수의 상이한 소셜 네트워킹 서비스와 통신하는 중개 데이터 서비스와의 통신을 통해 상기 모바일 통신 장치에 의해 획득된 정보를 포함하는

방법.

명세서

배경기술

[0001] 무선 전화기와 같은 모바일 통신 장치(mobile communications device)는 점점 더 흔한 것으로 되고 있다. 그러나, 통상적인 모바일 통신 장치에 의해 이용되는 폼팩터(form factor)는 모바일 통신 장치의 이동성(mobility)을 촉진하기 위해 통상적으로 제한된다. 예를 들어, 모바일 통신 장치는 종래의 데스크탑(desktop) 컴퓨터에

비교될 때 상대적으로 제한된 양의 디스플레이 영역을 가질 수 있다. 비록 모바일 통신 장치가 많은 양의 정보를 저장할 수 있더라도, 제한된 양의 디스플레이 영역은 사용자가 데이터에 접근하는 것을 어렵게 하고 번거롭게 할 수 있다. 이는 모바일 통신 장치를 사용할 때 사용자 경험을 불만스럽게 할 수 있다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

- [0002] 이러한 발명의 내용은 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용에서 추가로 후술되는 개념의 단순화된 형태로의 선택을 소개하기 위해 제공된다. 이러한 발명의 내용은 청구된 본 발명의 중요한 특징 또는 필수적인 특징을 식별하도록 의도되지 않으며, 청구된 본 발명의 범위를 제한하기 위해 사용되도록 의도되지도 않는다.
- [0003] 하나 이상의 양태에 따라, 모바일 통신 장치의 사용자가 개인과 함께 현재 관여되어 있는 통화에 관한 호 제어 정보가 스크린 상에 디스플레이(display)된다. 인-콜 접촉 정보(in-call contact information)의 디스플레이를 요구하는 단일 사용자 입력이 수신되며, 단일 사용자 입력에 응답하여 개인에 관한 이러한 인-콜 접촉 정보가 디스플레이된다.
- [0004] 하나 이상의 양태에 따라, 모바일 통신 장치를 이용하여 통화에 현재 관여되어 있는 개인에 관한 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하라는 요구가 수신된다. 요구에 응답하여, 인-콜 접촉 정보가 획득된다. 이러한 인-콜 접촉 정보는 모바일 통신 장치에 의해 디스플레이되며, 소셜 네트워킹 서비스(social networking service)로부터 모바일 통신 장치에 의해 획득된 정보를 포함한다.

도면의 간단한 설명

- [0005] 도면을 통해 유사한 특징을 지칭하기 위해 동일한 도면 부호가 사용된다.
- 도 1은 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하는 예시적인 시스템을 도시한다.
- 도 2는 하나 이상의 실시예에 따른 예시적인 호 제어 패널을 도시한다.
- 도 3은 하나 이상의 실시예에 따른 예시적인 인-콜 접촉 정보 패널을 도시한다.
- 도 4는 하나 이상의 실시예에 따른 또 다른 예시적인 인-콜 접촉 정보 패널을 도시한다.
- 도 5는 하나 이상의 실시예에 따른 추가적인 예시적인 패널을 도시한다.
- 도 6은 하나 이상의 실시예에 따른 추가적인 예시적인 패널을 도시한다.
- 도 7은 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하는 장치에 대한 예시적인 프로세스를 도시하는 흐름도이다.
- 도 8은 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하는 장치에 대한 예시적인 프로세스를 도시하는 흐름도이다.
- 도 9는 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하도록 구성될 수 있는 예시적인 컴퓨팅 장치를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0006] 여기에서는 인-콜 접촉 정보 디스플레이(in-call contact information display)가 논의된다. 모바일 통신 장치의 사용자는 그 장치를 사용하여 다른 장치를 사용하는 하나 이상의 다른 개인들과의 통화에 참여한다. 이러한 통화 중에, 접촉 정보 디스플레이 패널이 사용자에게 디스플레이될 수 있다. 접촉 정보 디스플레이 패널은 예를 들어 단일 사용자 입력 또는 행동에 응답하여 사용자에 의해 쉽게 접근될 수 있다. 접촉 정보 디스플레이 패널은 통화의 일원인 나머지 개인에 관한 다양한 정보를 디스플레이한다. 이러한 정보는 소셜 네트워킹 서비스로부터 나머지 개인에 관하여 획득된 다양한 데이터를 포함할 수 있다.
- [0007] 도 1은 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하는 예시적인 시스템(100)을 도시한다.

시스템(100)은 하나 이상(x)의 다른 장치(104(1), ..., 104(x))와 통신할 수 있고 하나 이상(y)의 소셜 네트워킹 서비스(106(1), ..., 106(y))와 통신할 수 있는 모바일 통신 장치(102)를 포함한다. 모바일 통신 장치는 통화, 텍스트 메시지, 다른 컨텐츠(content) 유형을 포함한 메시지 등과 같은 통신을 송신하고 수신할 수 있는 통신 장치를 지칭한다. 모바일 통신 장치(102)는 셀룰러 전화기, 위성 전화기, 다른 유형의 무선 전화기, 휴대용 컴퓨터, 퍼스널 디지털 어시스턴트(personal digital assistant(PDA)), 오디오 및/또는 비디오 재생 장치, 휴대용 게임 장치, 전용 메시징 장치, 노트북 등과 같은 많은 상이한 유형의 장치일 수 있다. 모바일 통신 장치(102)가 통신 호를 송신하고 수신하는 것은 물론 캘린더 기능(calendar functionality), 오디오 및/또는 비디오 재생 기능, 등과 같은 기능을 포함할 수 있다는 것이 이해되어야 한다.

[0008] 하나 이상의 실시예에서, 모바일 통신 장치(102)는 무선 전화기이다. 이러한 무선 전화기는 "벽돌(brick)" 구성, 폴더(clamshell)" 구성, "슬라이드(slide)" 구성 등과 같은 많은 상이한 품종으로 구현될 수 있다.

[0009] 장치(104)는 모바일 통신 장치일 수 있지만 모바일 통신 장치일 필요는 없다. 장치(104)는 모바일 통신 장치(102)와 같은 동일한 유형의 장치일 수 있거나 또는 대안적으로 상이한 유형의 장치일 수 있다.

[0010] 모바일 통신 장치(102)는 스크린(112), 사용자 인터페이스(user interface(UI)) 모듈(114), 로컬 스토어(local store)(116), 사용자 입력 모듈(118), 및 통신 모듈(120)을 포함한다. 모듈(114, 118 및 120) 각각은 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합으로 구현될 수 있다. 소프트웨어 또는 하드웨어로 구현될 때, 모듈은 모바일 통신 장치(102)의 하나 이상의 프로세서 또는 제어기에 의해 실행된 하나 이상의 명령어를 포함한다.

[0011] 스크린(112)은 모바일 통신 장치(102)의 디스플레이 컴포넌트이다. 스크린(112)은 액정 디스플레이(liquid crystal display(LCD)) 기술, 플라즈마 스크린(plasma screen) 기술, 이미지 투영 기술 등을 사용하는 것과 같은 많은 상이한 방식으로 구현될 수 있다. 대안적으로, 스크린(112)을 포함하는 대신에, 모바일 통신 장치(102)는 스크린(112)을 포함한 다른 디스플레이 장치로 출력되는 하나 이상의 신호를 생성할 수 있다.

[0012] 통신 모듈(120)은 장치(104) 및 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터의 통신의 수신과 장치(104) 및 소셜 네트워킹 서비스(106)로의 통신의 송신을 관리한다. 모바일 통신 장치(102)는 셀룰러, 위성, 및/또는 다른 기술 또는 프로토콜과 같은 많은 상이한 기술 및 프로토콜을 사용하여 장치(104)와 통신할 수 있다. 기술 및 프로토콜은 무선 및/또는 유선 기술 및 프로토콜을 포함할 수 있다.

[0013] 통신 모듈(120)은 많은 상이한 유형의 장치(104)와의 통신을 지원한다. 통신 모듈(120)에 의해 지원된 하나의 유형의 통신은 음성 통화이다. 이는 또 다른 장치(104)에 의해 개시된 음성 통화(예를 들어, 착신 통화)는 물론 모바일 통신 장치(102)에 의해 개시된 음성 통화(예를 들어, 발신 통화)를 포함할 수 있다. 추가적으로, 통신 모듈(120)은 전형적으로 복수의 음성 통화(예를 들어, 3자간 통화(three-way calling), 다자간 회의(multi-party conferencing), 통화 중 대기 또는 통화를 통화 중 대기에 둠 등)를 동시에 지원할 수 있다.

[0014] 통신 모듈(120)에 의해 지원된 또 다른 유형의 통신은 메시지이며, 메시지는 텍스트 메시지 또는 이미지, 비디오 유형의 매체, 오디오 유형의 매체, 조합된 유형의 매체 등과 같은 다른 유형의 매체를 갖는 메시지를 지칭한다. 하나 이상의 실시예에서, 메시지는 단문 메시지 서비스(Short Message Service(SMS)) 통신 프로토콜을 따른다. 하나 이상의 실시예에서, 메시지는 멀티미디어 메시징 서비스(Multimedia Messaging Service(MMS)) 통신 프로토콜을 따른다. SMS 및 MMS는 오직 예시적인 프로토콜이며 다른 통신 프로토콜이 대안적으로 사용될 수 있다는 것이 이해되어야 한다. 모바일 인스턴트 메시징(mobile instant messaging), 이메일 등과 같은 다양한 다른 유형의 통신이 또한 통신 모듈(120)에 의해 지원될 수 있다.

[0015] 통신 모듈(120)은 인터넷, 근거리 통신망(local area network(LAN)), 공중 전화 네트워크, 인트라넷, 셀룰러 또는 다른 무선 전화 네트워크, 다른 공중 및/또는 사설 네트워크, 이들의 조합 등을 포함한 많은 상이한 네트워크를 사용하여 소셜 네트워킹 서비스(106)와 통신할 수 있다. 통신 모듈(120)은 소셜 네트워킹 서비스(106)를 사용하여 다양한 개인 또는 다른 개체에 관한 데이터(본 명세서에서는 또한 정보로서 지칭됨)를 획득하고, 그 데이터를 스크린(112) 상에 디스플레이를 위해 이용 가능하게 한다. 개인은 비지니스, 서비스, 다른 그룹 등을 대표하는 개인과 같은 개체의 대리인일 수 있거나 또는 그와 달리 그 개체를 대표할 수 있다는 것이 이해되어야 한다. 따라서, 데이터는 특정 개인 및/또는 특정 개인이 대표하는 개체에 관한 데이터일 수 있다. 자기 자신에 대한 데이터가 획득된 특정 개인 또는 개체는 이하에서 보다 상세하게 논의되는 바와 같이 음성 통화를 사용하여 모바일 통신 장치(102)와 통신하는 개인에 적어도 부분적으로 기반한다.

[0016] 예시적인 시스템(100)에서, 통신 모듈(120)은 중개 데이터 서비스(108)를 통해 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터

터 데이터를 획득한다. 통신 모듈(120)은 데이터가 요구되는 하나 이상의 개인 또는 다른 개체의 중개 데이터 서비스(108)로 표시(indication)를 제공한다. 이들 개인 또는 다른 개체는 예를 들어, (예를 들어, 로컬 스토어(116)에 저장된) 모바일 통신 장치(102)의 로컬 주소록 내의 개인일 수 있다. 사용자는 다른 개체(예를 들어, 비지니스, 서비스 및 다른 그룹)는 물론 개인에 관한 정보를 자기 자신의 로컬 주소록 내에 유지할 수 있다. 중개 데이터 서비스(108)는 결과적으로 하나 이상의 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 하나 이상의 개인 또는 다른 개체에 대한 데이터를 획득하고, 획득된 데이터를 통신 모듈(120)로 되돌려준다. 하나 이상의 실시 예에서, 중개 데이터 서비스(108)는 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 획득된 데이터 캐시를 유지하고, 통신 모듈(120)로부터의 데이터에 대한 요구에 응답하여, 요구 시점에서 소셜 네트워킹 서비스(106)에 접근하는 대신에 캐시로부터 데이터를 되돌려줄 수 있다. 중개 데이터 서비스(108)는 또한 복수의 상이한 소셜 네트워킹 서비스(106)와 선택적으로 통신할 수 있다.

[0017] 통신 모듈(120)은 폴링 기법(polling technique) 또는 통지 기법(notification technique)을 사용함으로써와 같이 상이한 방식으로 중개 데이터 서비스(108)로부터 데이터를 획득할 수 있다. 폴링 기법을 사용하여, 통신 모듈(120)은 하나 이상의 개인 또는 개체에 대한 데이터(예를 들어, 변경된 임의의 데이터)에 대한 요구를 중개 데이터 서비스(108)로 규칙적인 간격으로 또는 불규칙적인 간격으로 송신한다. 통지 기법을 사용하여, 통신 모듈(120)은 데이터 변경의 통지를 수신하도록 중개 데이터 서비스(108)에 등록하고, 중개 데이터 서비스(108)는 이러한 데이터 변경의 이러한 통지를 통신 모듈(120)로 송신한다. 마찬가지로, 중개 데이터 서비스(108)는 폴링 기법 또는 통지 기법을 사용함으로써와 같이 상이한 방식으로 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 데이터를 획득할 수 있다.

[0018] 대안적으로, 통신 모듈(120)은 중개 데이터 서비스(108)와 무관하게 하나 이상의 소셜 네트워킹 서비스(106)와 통신할 수 있다. 통신 모듈(120)은 중개 데이터 서비스(108)로부터 데이터를 획득하는 것에 관한 전술된 논의와 유사하게 폴링 기법 또는 통지 기법을 사용함으로써와 같이 상이한 방식으로 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 데이터를 획득할 수 있다. 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 데이터를 획득하는 것을 지칭하는 본 명세서에서의 논의는 중개 데이터 서비스(108)와 무관하게 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 데이터가 획득되는 실시예는 물론 중개 데이터 서비스(108)를 통해 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 데이터가 획득되는 실시예를 포함한다.

[0019] 로컬 스토어(116)는 하나 이상의 컴퓨터 스토리지 매체(computer storage media)이다. 로컬 스토어(116)는 (RAM(random access memory)과 같은) 휘발성 매체 및/또는 (ROM(read only memory), 플래시 메모리, 광 디스크, 자기 디스크 등과 같은) 비휘발성 매체를 포함할 수 있다. 로컬 스토어(116)는 제거 가능한 매체(예를 들어, 플래시 메모리 드라이브, 제거 가능한 하드 드라이브, 광 디스크 등)는 물론 고정식 매체(예를 들어, RAM, ROM, 고정식 하드 드라이브 등)를 포함할 수 있다.

[0020] 다양한 정보가 로컬 스토어(116) 내에 유지될 수 있다. 하나 이상의 실시예에서, 모바일 통신 장치(102)의 컴포넌트 또는 모듈(예를 들어, 모듈(114 또는 120))은 접촉 리스트로서 또한 지칭된 주소록을 유지한다. 주소록은 모바일 통신 장치(102)의 사용자에 의해 요구되는 바와 같은 특정 개인 및/또는 개체에 관한 다양한 정보를 포함한다. 주소록은 예를 들어, 친구, 가족, 비지니스 지인, 서비스 제공자, 비지니스 등에 관한 정보를 포함할 수 있다. 전화 번호, 이메일 주소(e-mail address), 인스턴트 메시징 주소 등과 같은 많은 상이한 정보가 유지될 수 있다.

[0021] 하나 이상의 실시예에서, 통신 모듈(120)은 전술된 바와 같이 로컬 스토어(116)의 주소록(address book) 내에 식별된 개인 또는 다른 개체에 관한 데이터를 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 획득한다. 또한, 획득된 이러한 데이터는 주소록의 일부로서 또는 대안적으로 주소록과는 별개로 로컬 스토어(116) 내에 저장된다. 따라서, 통신 모듈(120)은 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터의 현재 데이터를 로컬 스토어(116) 내에 유지할 수 있다. 소셜 네트워킹 서비스(106) 상의 데이터에 대한 변경이 이루어질 때, 그 변경은 통신 모듈(120)에 의해 획득되고 로컬 스토어(116) 내에 저장된다. 따라서, 모바일 통신 장치(102)의 다른 컴포넌트 또는 모듈은 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 현재 데이터를 획득하기 위해 로컬 스토어(116) 내의 데이터에 접근할 수 있다.

[0022] 대안적으로, 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터의 정보를 로컬 스토어(116) 내에 유지하는 대신에, 이러한 정보는 요구될 때마다 통신 모듈(120)에 의해 획득될 수 있다. 예를 들어, 특정 개인 또는 개체에 관한 정보가 스크린(112) 상에 디스플레이되도록 요구될 때, 그 정보는 중개 데이터 서비스(108) 또는 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 통신 모듈(120)에 의해 획득될 수 있다.

[0023] 로컬 스토어(116) 내에 저장된 개인 또는 다른 개체에 관한 정보는 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 획득된 정

보를 포함할 수 있고, 다른 소스로부터 획득된 정보를 선택적으로 포함할 수 있다. 예를 들어, 모바일 통신 장치(102)의 사용자는 로컬 스토어(116) 내에 유지된 개인 또는 다른 개체에 관한 정보를 입력할 수 있다. 또 다른 예에 의해, 모바일 통신 장치(102)는 또 다른 장치로부터 접촉 카드 또는 전자 비지니스 카드를 수신할 수 있고 그 카드로부터의 정보를 로컬 스토어(116) 내에 저장할 수 있다. 따라서, 로컬 스토어(116) 내에 저장된 개인 또는 다른 개체에 관한 정보가 모바일 통신 장치(102)의 또 다른 컴포넌트 또는 모듈에 의해 나중에 접근될 때, 그 정보는 소셜 네트워킹 서비스(106) 및/또는 다른 소스로부터 획득된 정보일 수 있다.

[0024] 개인 또는 다른 개체에 관한 많은 상이한 정보가 로컬 스토어(116) 내에 유지될 수 있다. 하나 이상의 실시예에서, 개인 또는 다른 개체는 소셜 네트워킹 서비스(106)를 사용하여 많은 상이한 정보를 공개할 수 있고, 이러한 공개된 정보는 획득될 수 있고 로컬 스토어(116) 내에 저장될 수 있다. 이러한 공개된 정보의 예는 전화 번호(예를 들어, 모바일 전화 번호, 집 전화 번호, 사무실 전화 번호 등), 이메일 어드레스, 인스턴트 메시징 어드레스, 우편물 메일링 어드레스, 이미지 또는 비디오, 모바일 통신 장치(102)의 사용자 및 개인 또는 개체가 태그-인된(tagged in) 이미지 또는 비디오, (예를 들어, 개인 또는 다른 개체의 현재 위치 또는 개인 또는 다른 개체에 의해 관여되어 있는 활동을 표시하는) 소셜 피드(social feed), 프로파일 세부 사항(예를 들어, 개인의 관련 지위, 생일, 관심 사항 또는 취미 등), 모바일 통신 장치(102)의 사용자 및 개인 또는 개체가 일원인 도래하는 미팅 또는 이벤트, 개인 또는 개체의 친구 등을 포함한다. 또한, 소셜 네트워킹 서비스(106)를 사용하여 공개되지 않은 추가 정보는 전술된 바와 같이 다른 소스로부터 획득될 수 있고 로컬 스토어(116) 내에 저장될 수 있다. 이러한 정보의 예는 개인 또는 개체가 모바일 통신 장치(102)의 사용자로 송신했으며/했거나 그 사용자로부터 수신한 최근 메시지, 모바일 통신 장치(102)의 사용자에 의해 입력되거나 전자 비지니스 카드로부터 획득된 전화 번호 또는 어드레스 등을 포함한다.

[0025] 사용자 입력 모듈(118)은 모바일 통신 장치(102)의 사용자로부터 사용자 입력을 수신한다. 이들 사용자 입력은 명령, 수행된 행동, 입력되는 데이터 등과 같은 특정 사용자 요구를 표시한다. 사용자 입력은 모바일 통신 장치(102)의 키패드 또는 키보드의 하나 이상의 키를 누름으로써, 모바일 통신 장치(102)의 터치패드 또는 터치스크린의 특정 부분을 누름으로써, 터치스크린의 표면 상에 사용자의 손의 손가락을 위치시키고 그 표면을 가로질러 손가락을 드래깅(dragging)함으로써 등과 같이 많은 상이한 방식으로 제공될 수 있다. 터치스크린 기능은 정전 용량성(capacitive) 기술, 표면 탄성파 기술, 저항 기술, 광 기술, 스트레인 게이지(strain gauge) 기술, 분산 신호(dispersive signal) 기술, 탄성 펄스 기술, 또는 다른 터치 스크린 기술을 통해서와 같이 많은 상이한 기술을 사용하여 제공될 수 있다. 또한, 사용자 입력은 장치로의 다른 물리적 피드백 입력(예를 들어, 모바일 통신 장치(102)의 임의의 부분을 두드리는 것, 또는 모바일 통신 장치(102)를 흔드는 것, 모바일 통신 장치(102)를 회전시키는 것 등과 같이 모바일 통신 장치(102)의 움직임 검출 컴포넌트에 의해 인식될 수 있는 또 다른 행동)을 통해서와 같이 다른 방식으로 제공될 수 있다.

[0026] UI 모듈(114)은 스크린(112) 상의 디스플레이를 위한 사용자 인터페이스를 생성하고, 관리하며/하거나 출력한다. 이러한 사용자 인터페이스는 스크린(112) 상에 디스플레이된 하나 이상의 패널을 포함한다. 패널은 디스플레이된 정보 컬렉션(collection of information)을 지칭한다. 상이한 패널은 상이한 정보를 디스플레이하며/하거나 조직된 정보를 상이한 방식으로 디스플레이할 수 있다. 사용자는 다양한 사용자 입력을 통해 상이한 패널을 내비게이션(navigation)할 수 있다. 많은 상이한 패널은, 사용자가 통화를 발신하며/발신하거나 통화에 응답하게 하기 위해, 사용자가 통화의 일원인 또 다른 사용자에 관한 정보를 보게 하기 위해, 사용자가 개인 또는 개체에 관한 정보를 입력하게 하기 위해 등과 같이, 많은 상이한 목적을 위해 디스플레이될 수 있다. 특정 패널로서 UI 모듈(114)에 의해 디스플레이된 특정 정보는 예를 들어, (예를 들어, 사용자 입력 모듈(118)로부터 획득된 바와 같은) 사용자의 입력, (통신 모듈(120)로부터 획득된 바와 같은) 사용자가 참여하고 있는 현재 통화에 관한 정보, 로컬 스토어(116)로부터의 정보 등에 기반하여 변할 수 있다.

[0027] UI 모듈(114)에 의해 디스플레이된 특정 패널은 모바일 통신 장치(102)가 패널의 디스플레이 시점에서 관여되어 있는 통화에 적어도 부분적으로 기반한다. 이러한 통화는 모바일 통신 장치(102)와 또 다른 장치(104) 사이에 존재한다. 장치(102 및 104)들이 통화 중에 특정 개인에 의해 전형적으로 사용되고 있으므로, 통화는 이들 개인들 사이에 또는 개인과 장치 사이에 존재하는 것으로서 또한 지칭될 수 있다. 두 개의 장치가 통화에 관여되어 있으면, 두 개의 장치 사이의 접속은 (유선부 및/또는 무선부를 포함할 수 있는) 네트워크를 거쳐 존재한다. 각각의 장치는 전형적으로 통화를 종료할 수 있으며, 그 경우에, 두 개의 장치 사이의 접속이 중단된다.

[0028] 또한, 통화 중에 장치(104)를 사용하는 특정 개인은 전술된 바와 같이 그 장치(104)에 연관된 개인일 수 있거나 또는 대안적으로 그 장치(104)에 연관된 개체의 대리인 또는 다른 대표자일 수 있다는 것이 주목되어야 한다. 예를 들어, 개체는 비지니스 또는 다른 그룹일 수 있다. 이러한 비지니스 또는 다른 그룹은 소셜 네트워킹 서

비스(106) 상에 공개되고 통신 모듈(120)에 의해 획득된 전화 번호 및 어드레스와 같은 다양한 정보를 가질 수 있다. 그러나, 모바일 통신 장치(102)의 사용자가 이러한 개체로 통화를 발신할 때, 그 개체를 대표하는 개인이 통화에 응답하고 모바일 통신 장치(102)의 사용자와 함께 통화에 관여한다.

[0029] 하나 이상의 실시예에서, UI 모듈(114)은 호 제어 패널 및 인-콜 접촉 정보 패널을 디스플레이할 수 있다. 일반적으로, 호 제어 패널은 통화에 관한 다양한 정보를 디스플레이하며, 모바일 통신 장치(102)의 사용자에 의해 입력될 수 있는 통화에 대한 요구를 선택적으로 제어한다. 반면에, 인-콜 접촉 정보 패널은 모바일 통신 장치(102)가 통화에 현재 관여되어 있는 개인(또는 그 개인이 대표하는 개체)에 관한 정보를 디스플레이하고, 사용자에 의해 입력될 수 있는 개인(또는 그 개인이 대표하는 개체)과의 추가 통신에 대한 요구의 표시를 선택적으로 디스플레이한다. 호 제어 패널 및 인-콜 접촉 정보 패널은 모바일 통신 장치(102)가 통화를 개시하여/하거나 또 다른 장치가 통화를 개시하는 상황에서 디스플레이될 수 있다.

[0030] 통화 중에, UI 모듈(114)은 호 제어 패널 및 인-콜 접촉 정보 패널 중 하나의 패널을 디스플레이할 수 있다. 따라서, 호 제어 패널 및 인-콜 접촉 정보 패널 중 하나의 디스플레이가 나머지 패널의 디스플레이 중에 요구되면, 요구된 패널은 이미 디스플레이된 패널을 대신하여 디스플레이된다. 대안적으로, 호 제어 패널 및 인-콜 접촉 정보 패널이 동시에 디스플레이될 수 있다.

[0031] 호 제어 패널은 호 제어 패널이 디스플레이되는 시점에서 모바일 통신 장치가 관여되어 있는 통화에 관한 다양한 호 제어 정보를 디스플레이한다. 이러한 정보는 통화에 관하여 사용자에 의해 수행될 수 있는 다양한 제어 요구의 표시는 물론 전화 및/또는 통화에 관한 상태 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 상태 정보는 모바일 통신 장치(102)가 통화에 현재 관여되어 있는 개인의 식별자(또는 모바일 통신 장치(102)가 통화에 현재 관여되어 있는 개인에 의해 대표되는 개체의 식별자), 그 개인이 통화 중 대기해 있는지의 표시, 모바일 통신 장치(102)의 마이크가 음소거(mute)되었는지의 표시, 모바일 통신 장치(102)의 잔여 배터리 수명의 표시, 통화에 대한 신호 세기의 표시 등을 포함할 수 있다. 또 다른 예에 의해, 제어 요구의 표시는 모바일 통신 장치(102)의 스피커를 작동시키기 위한 표시, 모바일 통신 장치(102)의 마이크를 음소거시키기 위한 표시, 통화를 종료시키기 위한 표시, 모바일 통신 장치(102)가 통화에 현재 관여되어 있는 개인을 통화 중 대기로 두기 위한 표시, (예를 들어, 회의 통화를 개시하거나 확장하기 위해) 통화에 또 다른 개인을 추가하기 위한 표시 등을 포함할 수 있다. 이들 다양한 제어 요구는 전술된 바와 같이 많은 상이한 사용자 입력을 사용하여 모바일 통신 장치(102)의 사용자에 의해 입력될 수 있다.

[0032] 인-콜 접촉 정보 패널은 모바일 통신 장치(102)가 통화에 현재 관여되어 있는 개인(또는 그 개인이 대표하는 개체)에 관한 다양한 정보를 디스플레이한다. 이러한 접촉 정보 패널은 통화 중에 디스플레이되며, 이는 또한 접촉 정보 패널 인-콜(contact information panel in-call)을 디스플레이하는 것으로서 지칭된다. 로컬 스토어(116)로부터 이용 가능하며/하거나 소셜 네트워킹 서비스(106)로부터 통신 모듈(120)에 의해 획득될 수 있는 개인 또는 개체에 관한 임의의 정보와 같은 많은 상이한 정보는 인-콜 접촉 정보 패널 상에 디스플레이될 수 있다. 또한, 인-콜 접촉 정보 패널 내에 디스플레이된 이러한 정보는 그 정보가 모바일 통신 장치(102)에 의해 획득되었던 날짜 및/또는 시간은 물론 그 정보의 소스의 표시(예를 들어, 특정 소셜 네트워킹 서비스(106)의 식별자, 모바일 통신 장치(102)의 사용자의 식별자 등)를 포함할 수 있다. 추가적으로, 모바일 통신 장치(102)가 복수의 개인과의 통화(예를 들어, 다자간 회의 통화)에 관여되어 있으면, 인-콜 접촉 정보 패널은 그들 복수의 개인(또는 그들 복수의 개인을 대표하는 개체)에 관한 정보를 디스플레이한다.

[0033] 모바일 통신 장치(102)는 통화 대기를 사용할 때, 통화를 통화 중 대기해 둘 때 등과 같이 선택적으로 복수의 상이한 통화에 동시에 관여될 수 있다. 복수의 통화에 동시에 관여될 때, 각각의 통화에 대해 별개인 인-콜 접촉 정보 패널이 디스플레이된다. 한 번에 오직 하나의 이러한 인-콜 접촉 정보 패널이 디스플레이되고, 사용자는 상이한 인-콜 접촉 정보 패널들 사이에서 이행하라는 요구를 입력할 수 있다. 대안적으로, 두 개 이상의 이러한 인-콜 접촉 정보 패널이 동시에 디스플레이할 수 있다. 각각의 이러한 인-콜 접촉 정보 패널은 모바일 통신 장치(102)가 통화에 현재 관여되어 있는 개인(또는 개인이 대표하는 개체) 또는 개인들(또는 개인들이 대표하는 개체들)에 관한 다양한 정보를 디스플레이한다.

[0034] 호 제어 패널 및 인-콜 접촉 정보 패널은 통화의 지속 기간 동안 모바일 통신 장치(102)에 의해 디스플레이될 수 있다. 통화가 종료할 때, 호 제어 패널 및 인-콜 접촉 정보 패널의 디스플레이도 또한 중단된다. 대안적으로, 호 제어 패널 및/또는 인-콜 접촉 정보 패널은 통화가 종료한 후에 일정 시간(예를 들어, 5초, 10초, 30초 등) 동안 디스플레이될 수 있다.

[0035] 도 2 내지 도 6은 하나 이상의 실시예에 따른 모바일 통신 장치에 의해 디스플레이될 수 있는 예시적인 패널을

도시한다. 이들 패널은 예를 들어, 도 1의 스크린(112) 상에 디스플레이될 수 있다.

[0036] 도 2는 하나 이상의 실시예에 따른 모바일 통신 장치에 의해 디스플레이된 예시적인 호 제어 패널(202)을 도시한다. 호 제어 패널(202)은 모바일 통신 장치의 사용자가 통화에 관여되어 있는 개인("사라")을 식별하는 상태 정보를 통화 접속 정보(204)의 형태로 포함한다. 또한, 통화 접속 정보(204)는 통화의 지속 기간을 "분:초" 포맷("0:01")으로 표시하거나 또는 통화가 한 시간 이상인 경우에는 "시간:분:초" (또는 "시간:분") 포맷으로 표시하고, 통화의 상태의 표시("사라"가 그녀의 모바일 전화 또는 다른 모바일 통신 장치를 사용하고 있다는 것을 표시하는 "모바일로 접속 중")를 표시한다.

[0037] 또한, 호 제어 패널(202)은 상태 정보를 전화기 상태 정보(206)의 형태로 포함한다. 전화기 상태 정보(206)는 호 제어 패널(202)을 디스플레이하는 장치의 현재 신호 세기(복수의 수직 막대 형태로 표시) 및 호 제어 패널(202)을 디스플레이하는 장치의 현재 배터리 수명(배터리의 심볼 형태로 표시)을 표시한다.

[0038] 또한, 호 제어 패널(202)은 모바일 통신 장치의 사용자에 의해 입력될 수 있는 제어 요구의 표시(208)를 포함한다. 이들 제어 요구는 스피커를 작동시키기 위한(예를 들어, 스피커폰 기능을 활성화시키기 위한) 표시, 통화를 음소거 상태로 두기 위한 표시, 또 다른 통화자(caller)를 추가하기 위한 표시, 통화를 통화 중 대기에 두기 위한 표시, 통화를 종료시키기 위한 표시를 포함한다. 이들 제어 요구 중 하나의 제어 요구를 수행하라는 사용자 요구는 전술된 바와 같이 많은 상이한 방식으로 사용자에 의해 입력될 수 있다.

[0039] 도 3은 하나 이상의 실시예에 따른 예시적인 인-콜 접촉 정보 패널(302)을 도시한다. 인-콜 접촉 정보 패널(302)은 상태 정보(304) 및 접촉 정보(306)를 포함한다. 예시된 예에서, 상태 정보(304)는 도 2의 상태 정보(204)와 동일하다. 대안적으로, 상태 정보(304)는 상태 정보(204) 내의 정보의 부분집합을 포함할 수 있으며/있거나 상태 정보(204) 내에 포함되지 않은 다른 상태 정보를 포함할 수 있다. 도 3에 도시된 패널(302)은 이하에서 보다 상세하게 논의되는 바와 같이 전체 인-콜 접촉 정보 패널일 수 있거나 또는 대안적으로 그 패널의 일부일 수 있다.

[0040] 접촉 정보(306)는 모바일 통신 장치가 현재 관여되어 있는 통화에 대한 인-콜 접촉 정보이다. 도시된 예에서, 이러한 인-콜 접촉 정보는 통화 내에 관여된 나머지 개인의 현재 상태 또는 위치(예를 들어, 사라는 현재 비를 맞으며 밖에서 도량을 파는 작업을 하고 있음)를 포함한다. 선택적으로, 이러한 현재 상태 또는 위치가 획득되게 했던 소셜 네트워킹 서비스는 물론 이러한 현재 상태 또는 위치가 획득되었던 날짜 및/또는 시간의 표시가 접촉 정보(306)의 일부로서 디스플레이될 수 있다. 추가적으로, 모바일 통신 장치가 통화에 관여되어 있는 개인의 전화 번호가 또한 접촉 정보(306)의 일부로서 디스플레이된다. 도시된 예에서, 전화 번호 유형(예를 들어, 모바일)의 표시가 또한 접촉 정보(306)의 일부로서 디스플레이된다. 통화에 관여되어 있는 나머지 개인에 의해 소셜 네트워킹 서비스로 최근 업로드된 이미지가 또한 디스플레이될 수 있다. 이미지는 접촉 정보(306)의 별개인 부분으로서 디스플레이될 수 있거나 또는 도 3에 도시된 바와 같이 배경 이미지로서 제공될 수 있다.

[0041] 하나 이상의 실시예에서, 사용자는 인-콜 접촉 정보 패널(302)을 통해 개인과의 추가 통신에 대한 요구를 또한 입력할 수 있다. 이들 추가 통신의 유형은 디스플레이된 정보의 유형에 기반하여 변할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이된 정보의 유형이 전화 번호이면, 특정 전화 번호를 통해 개인과 통화를 개시하거나 메시지를 송신하라는 요구가 입력될 수 있다. 또 다른 예에 의해, 디스플레이된 정보의 유형이 어드레스이면, 특정 어드레스(예를 들어, 이메일 어드레스, 인스턴트 메시징 어드레스 등)를 통해 메시지를 개인에게 송신하라는 요구가 입력될 수 있다.

[0042] 인-콜 접촉 정보 패널(302)이 전술된 바와 같이 많은 상이한 방식으로 디스플레이되는 동안 사용자는 이러한 요구를 입력할 수 있다. 이러한 입력에 응답하여, 요구된 행동이 취해진다. 예를 들어, 인-콜 접촉 정보 패널(302)을 디스플레이하는 장치는 통화를 특정 전화 번호로 개시할 수 있고, 메시지로서 특정 전화 번호 또는 어드레스로 나중에 송신되는 데이터가 입력되게 하기 위해 데이터 입력 스크린을 펼칠 수 있다.

[0043] 도 3의 예에서, 텍스트 옵션(312) 및 통화 옵션(314)은 디스플레이된 모바일 전화 번호에 연관된다. 따라서, 사용자는 텍스트 옵션(312)을 선택하거나 또는 그와 달리 송신 텍스트 메시지 요구를 입력함으로써 텍스트 메시지를 디스플레이된 모바일 전화 번호로 송신하라는 요구를 입력할 수 있다. 마찬가지로, 사용자는 통화 옵션(314)을 선택하거나 또는 그와 달리 개시 통화 요구를 입력함으로써 통화를 디스플레이된 모바일 전화 번호로 개시하라는 요구를 입력할 수 있다. 특정 상황에서는 특정 옵션이 사용자에게 이용 가능할 필요가 없다는 것이 이해되어야 한다. 예를 들어, 현재 통화가 디스플레이된 모바일 전화 번호로 또는 그 모바일 전화 번호로부터

개시되었다면, 통화 옵션(314)이 디스플레이될 필요가 없다(또는 디스플레이된 경우에는 이용 가능하지 않게(disable) 될 수 있다).

[0044] 하나 이상의 실시예에서, 모바일 통신 장치는 한 번에 도 2의 패널(202)과 도 3의 패널(302) 중 오직 하나의 패널을 디스플레이한다. 장치는 사용자 요구에 응답하여 패널(202)을 디스플레이하는 것과 패널(302)을 디스플레이하는 것 사이에서 이행할 수 있다. 이러한 사용자 요구는 전술된 바와 같이 많은 상이한 방식으로 입력될 수 있다.

[0045] 예를 들어, 인-콜 접촉 정보 패널(302)과 호 제어 패널(202) 사이에서 이행하라는 요구를 표시하기 위해 팬 제스처(pan gesture)가 사용될 수 있다. 패널(302 및 202)이 디스플레이되는 스크린은 사용자 손가락 또는 (스타일러스(stylus)와 같은) 다른 입력 장치를 통해 제스처 입력을 검출하도록 레버리지(leverage)될 수 있는 터치스크린 기능을 포함한다. 팬 제스처는 사용자의 손의 손가락을 터치스크린의 표면 상에 위치시키고 그 손가락을 그 표면을 가로질러 드래깅하는 것을 수반할 수 있다. 패널(202)로부터 패널(302)로 이행하기 위해(또는 패널(202)로부터 패널(302)로 이행하기 위해) 사용자가 드래깅해야 하는 정확한 방향의 표시가 패널(302)(또는 패널(202)) 상에 디스플레이될 수 있다. 도 1의 사용자 입력 모듈(118)은 이러한 제스처를 검출할 수 있고, 신규 패널을 디스플레이하는 것으로 변경하기 위해 도 1의 UI 모듈(114)에 표시할 수 있다.

[0046] 사용자가 패널(302)로 또는 패널(202)로 이행하도록 드래깅해야 하는 정확한 방향의 표시는 또 다른 패널 내에 이용 가능한 것을 표시하는 디스플레이의 작은 부분(또는 슬리버(sliver)), 또 다른 패널 내에 이용 가능한 것을 표시하는 아이콘 등과 같은 많은 상이한 방식으로 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 호 제어 패널(202)의 우측 상의 디스플레이의 슬리버는 인-콜 접촉 정보 패널(302)로 이행하기 위해 사용자가 팬 제스처를 우측으로 입력할 수 있다는 것을 표시할 수 있다. 또 다른 예에 의해, 인-콜 접촉 정보 패널(302)의 좌측 상의 디스플레이의 슬리버는 호 제어 패널(202)로 이행하기 위해 사용자가 팬 제스처를 좌측으로 입력할 수 있다는 것을 표시할 수 있다.

[0047] 대안적으로, 장치가 인-콜 접촉 정보 패널(302)과 호 제어 패널(202) 사이에 이행해야 한다는 것을 사용자가 표시하기 위해 다른 기법이 사용될 수 있다. 예를 들어, 호 제어 패널(202)을 디스플레이할 때, 인-콜 접촉 정보 패널(302)의 이용 가능성의 표시가 디스플레이될 수 있고, 사용자는 이러한 표시를 그의 또는 그녀의 손가락, 스타일러스를 이용하여 터치할 수 있거나 또는 그와 달리 인-콜 접촉 정보 패널(302)를 디스플레이하라는 요구를 입력할 수 있다. 이러한 요구에 응답하여, 인-콜 접촉 정보 패널(302)이 디스플레이된다. 마찬가지로, 인-콜 접촉 정보 패널(302)을 디스플레이 할 때, 호 제어 패널(202)의 이용 가능성의 표시가 디스플레이될 수 있고, 사용자는 이러한 표시를 그의 또는 그녀의 손가락, 스타일러스를 이용하여 터치할 수 있거나 또는 그와 달리 호 제어 패널(202)을 디스플레이하라는 요구를 입력할 수 있다. 이러한 요구에 응답하여, 호 제어 패널(202)이 디스플레이된다.

[0048] 호 제어 패널(202)로부터 인-콜 접촉 정보 패널(302)로 이행하라는 요구는 전술된 바와 같이 많은 상이한 방식으로 입력될 수 있다. 하나 이상의 실시예에서, 이러한 요구는 단일 사용자 입력이다. 단일 사용자 입력은 사용자에 의한 단일 행동을 지칭한다. 이러한 단일 행동은 단일 제스처(예를 들어, 전술된 바와 같이 팬 제스처) 또는 제스처 시퀀스, 단일 키 또는 키 시퀀스의 누름, 터치스크린의 단일 부분 또는 터치스크린의 부분 시퀀스의 누름 등일 수 있다. 이러한 단일 사용자 입력에 응답하여, 호 제어 패널(202)로부터 인-콜 접촉 정보 패널(302)로의 이행이 수행된다. 사용자는 내비게이션의 각각의 단계에서 상이한 요구를 입력하면서 복수의 상이한 메뉴 옵션, 스크린 디스플레이 등을 내비게이션할 필요가 없다. 대신에, 인-콜 접촉 정보 패널(302)은 단일 제스처 또는 다른 입력을 이용하여 호 제어 패널(202)로부터 사용자에게 이용 가능하다.

[0049] 추가적으로, 모바일 통신 장치의 스크린의 크기에 따라, 모바일 통신 장치는 디스플레이를 위해 이용 가능한 추가 정보를 가질 수 있지만 그 추가 정보를 디스플레이하기에 불충분한 스크린 공간을 가질 수 있다. 따라서, 사용자는 이러한 추가 정보가 디스플레이되게 하기 위해 인-콜 접촉 정보 패널(302)을 통해 스크롤 업(scroll up) 및/또는 스크롤 다운(scroll down)하라는 요구를 입력할 수 있다. 스크롤 업하라는 요구 및/또는 스크롤 다운하라는 요구는 팬 제스처를 사용하는 것, 물리적인 키를 누르는 것, 터치스크린의 일 부분을 누르는 것 등과 같은 전술된 바와 같은 많은 상이한 방식으로 입력될 수 있다. 복수의 추가 부분이 스크롤 업되며/되거나 스크롤 다운될 수 있다. 예를 들어, 모바일 통신 장치가 통화에 관여되어 있는 개인을 위한 추가 정보가 이용 가능하다고 가정하자. 사용자는 예를 들어, 도 3의 인-콜 접촉 정보 패널(302)의 디스플레이된 부분으로부터 스크롤 다운하라는 요구를 입력할 수 있으며, 결과적으로 인-콜 접촉 정보 패널(302)의 상이한 부분이 디스플레이된다.

- [0050] 도 4는 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 패널(302)의 예시 부분을 도시한다. 도 4에 도시된 인-콜 접촉 정보 패널(302)의 부분은 사용자가 도 3의 디스플레이로부터 스크롤 다운하라고 요구한 후에 디스플레이된 부분이다. 인-콜 접촉 정보 패널(302)은 상태 정보(304) 및 접촉 정보(320)를 포함한다. 상태 정보(304)는 도 3을 참조하여 전술된 것과 동일한 상태 정보이다.
- [0051] 접촉 정보(320)는 모바일 통신 장치가 현재 관여되어 있는 통화에 대한 추가 인-콜 접촉 정보이다. 도시된 예에서, 이러한 인-콜 접촉 정보는 개인에 대한 인스턴트 메시징(instant messaging(IM)) 어드레스 및 개인에 대한 이메일 어드레스는 물론 개인에 대한 집 전화 번호의 표시를 포함한다. 비록 접촉 정보(320) 내의 어드레스에 대해 (옵션(312 및 314)에 유사한) 메시지 또는 텍스트 옵션이 도시되어 있지 않더라도, 이러한 메시지 또는 텍스트 옵션은 사용자에게 여전히 이용 가능할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 데이터 입력 스크린이 펼쳐지게 되어 메시지로서 어드레스로 나중에 송신되는 데이터가 입력되게 하기 위해 이메일 어드레스를 디스플레이하는 스크린의 영역을 터치할 수 있다.
- [0052] 도 5는 하나 이상의 실시예에 따른 추가적인 예시적인 패널을 도시한다. 하나의 호 제어 패널(502) 및 두 개의 인-콜 접촉 정보 패널(504 및 506)이 도시된다. 비록 도 5에는 세 개의 패널이 도시되어 있지만, 하나 이상의 실시예에서, 임의의 주어진 시간에 세 개의 패널 중 오직 한 개의 패널이 디스플레이된다. 사용자는 전술된 바와 같이 팬 제스처 또는 다른 사용자 입력을 사용하여 이들 세 개의 패널(502, 504 및 506)들 사이에서 이행할 수 있다.
- [0053] 도 5는 패널(502, 504 및 506)을 디스플레이하는 장치의 사용자가 두 개의 통화에 동시에 관여되어 있는 상황을 도시한다. 사용자는 통화 중 대기를 사용하는 것 또는 그와 달리 하나의 개인을 통화 중 대기에 두는 것 등에 의해 회의 통화와 같은 많은 상황에서 두 개의 통화에 동시에 관여될 수 있다. 각각의 통화에 대해 별개인 인-콜 접촉 정보 패널(504 및 506)이 디스플레이된다. 도 5에 도시된 통화에 대해, 개인 "데인"으로의 통화는 현재 통화 중 대기인 반면, 개인 "사라"로의 통화는 현재 활성이다. 통화의 이러한 상태는 패널(502, 504 및 506)에 도시된다.
- [0054] 도 6은 하나 이상의 실시예에 따른 추가적인 예시적인 패널을 도시한다. 하나의 호 제어 패널(602) 및 두 개의 인-콜 접촉 정보 패널(604 및 606)이 도시된다. 비록 도 6에는 세 개의 패널이 도시되어 있지만, 하나 이상의 실시예에서, 임의의 주어진 시간에 세 개의 패널 중 오직 하나의 패널이 디스플레이된다. 사용자는 전술된 바와 같은 팬 제스처 또는 다른 사용자 입력을 사용하여 이들 세 개의 패널(602, 604 및 606)들 사이에서 이행할 수 있다.
- [0055] 도 6은 패널(602, 604 및 606)을 디스플레이하는 장치의 사용자가 두 개의 통화에 관여되어 있는 상황을 도시하며, 두 개의 통화 중 하나의 통화는 회의 통화이다. 각각의 통화에 대해 별개인 인-콜 접촉 정보 패널(604 및 606)이 디스플레이된다. 도 6에 도시된 통화에 대해, 개인 "사라"로의 통화는 통화 중 대기인 반면, 회의 통화는 현재 활성이다. 통화의 이러한 상태는 패널(602, 604 및 606)에 도시된다.
- [0056] 도시된 예에서, 인-콜 접촉 정보 패널(604)은 회의 통화의 일원인 복수의 다른 개인에 관한 정보를 포함한다. 복수의 개인이 회의 통화에 포함되므로, 인-콜 접촉 정보 패널(604)에 포함된 각각의 개인에 관한 정보는 공간을 절약하기 위해 감소될 수 있다. 예를 들어, 개인의 이름, 개인에 의해 소셜 네트워킹 서비스로 최근 업로드된 이미지, 및 개인이 인-콜 접촉 정보 패널(604)을 디스플레이하는 장치로의 통화 중에 있는 지속 기간이 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 개인을 접속 해제(예를 들어, "종료")시킴으로써 또는 1 대 1 통화(예를 들어, "사적(private)")로 개인을 되돌림으로써 사용자가 회의 통화에 대한 개인의 참여를 종료시킬 수 있다는 표시가 또한 디스플레이될 수 있다.
- [0057] 도 7은 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하는 장치에 대한 예시적인 프로세스(700)를 도시하는 흐름도이다. 프로세스(700)는 도 1의 모바일 통신 장치(102)와 같은 모바일 통신 장치에 의해 수행되고, 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들의 조합으로 구현될 수 있다. 프로세스(700)는 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하기 위한 예시적인 프로세스이고, 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하는 추가 논의는 다른 도면을 참조하여 본 명세서에 포함된다.
- [0058] 프로세스(700)에서, 통화에 대한 호 제어 정보가 호 제어 패널에 디스플레이된다(단계 702). 통화에 관하여 사용자에 의해 수행될 수 있는 다양한 제어 요구의 표시는 물론 전화기 및/또는 통화에 관한 상태 정보를 포함한 많은 상이한 정보가 전술된 바와 같이 디스플레이될 수 있다.
- [0059] 인-콜 접촉 정보 디스플레이 패널 내에 인-콜 접촉 정보의 디스플레이를 요구하는 단일 사용자 입력이 수신된다

(단계 704). 이러한 인-콜 접촉 정보 디스플레이 패널은, 전술된 바와 같이 프로세스(700)를 구현하는 장치가 통화에 현재 관여되어 있는 개인에 관한 다양한 정보를 포함한다.

[0060] 단계 704에서의 요구에 응답하여, 통화에 관여되어 있는 개인에 관한 인-콜 접촉 정보가 디스플레이된다(단계 706). 이러한 인-콜 접촉 정보는 전술된 바와 같이 인-콜 접촉 정보 디스플레이 패널 내에 디스플레이될 수 있거나, 또는 대안적으로 상이한 방식으로 디스플레이될 수 있다.

[0061] 도 8은 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하는 장치에 대한 예시적인 프로세스(800)를 도시하는 흐름도이다. 프로세스(800)는 도 1의 장치(102)와 같은 모바일 통신 장치에 의해 수행되고, 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들의 조합으로 구현될 수 있다. 프로세스(800)는 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하기 위한 예시적인 프로세스이고, 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하는 추가 논의는 다른 도면을 참조하여 본 명세서에 포함된다.

[0062] 프로세스(800)에서, 통화에 관여되어 있는 개인에 관한 인-콜 접촉 정보를 디스플레이하라는 요구가 수신된다(단계 802). 이러한 개인은 프로세스(800)를 구현하는 장치가 통화에 관여되어 있는 개인이다.

[0063] 요구에 응답하여, 인-콜 접촉 정보가 획득된다(단계 804). 이러한 인-콜 접촉 정보는 전술된 바와 같이 소셜 네트워킹 서비스로부터 획득된 정보를 포함한다. 이러한 정보는 전술된 바와 같이 단계 802에서의 요구에 응답하여 소셜 네트워킹 서비스로부터 획득될 수 있거나 또는 다른 시기에 소셜 네트워킹 서비스로부터 획득되고 프로세스(800)를 구현하는 장치의 로컬 스토어(local store) 내에 유지될 수 있다.

[0064] 통화에 관여되어 있는 개인에 관한 획득된 인-콜 접촉 정보가 디스플레이된다(단계 806). 이러한 정보는 전술된 바와 같이 인-콜 접촉 정보 디스플레이 패널 내에 디스플레이된다.

[0065] 도 9는 하나 이상의 실시예에 따른 인-콜 접촉 정보 디스플레이를 구현하도록 구성될 수 있는 예시적인 컴퓨팅 장치(900)를 도시한다. 컴퓨팅 장치(900)는 예를 들어, 도 1의 모바일 통신 장치(102)일 수 있다.

[0066] 컴퓨팅 장치(900)는 하나 이상의 프로세서 또는 프로세싱 유닛(902), 하나 이상의 메모리 및/또는 스토리지 컴퓨포넌트(906)를 포함할 수 있는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능한 매체(904), 하나 이상의 입력/출력(input/output I/O) 장치(908), 및 다양한 컴퓨포넌트 및 장치가 서로 통신하게 하는 버스(910)를 포함한다. 컴퓨터 판독 가능한 매체(904) 및/또는 하나 이상의 I/O 장치(908)는 컴퓨팅 장치(900)의 일부로서 포함될 수 있거나 또는 대안적으로 컴퓨팅 장치(900)에 결합될 수 있다. 버스(910)는 많은 상이한 버스 아키텍처를 사용하는 메모리 버스 또는 메모리 제어기, 주변 장치 버스(peripheral bus), 가속 그래픽 포트(accelerated graphics port(AGP)), 프로세서 또는 로컬 버스 등을 포함하는 몇 가지 유형의 버스 구조 중 하나 이상의 유형의 버스 구조를 나타낸다. 버스(910)는 유선 및/또는 무선 버스를 포함할 수 있다.

[0067] 메모리/스토리지 컴퓨포넌트(906)는 하나 이상의 컴퓨터 스토리지 매체를 나타낸다. 메모리/스토리지 컴퓨포넌트(906)는 (RAM과 같은) 휘발성 매체 및/또는 (ROM, 플래시 메모리, 광 디스크, 자기 디스크 등과 같은) 비휘발성 매체를 포함할 수 있다. 메모리/스토리지 컴퓨포넌트(906)는 제거 가능한 매체(예를 들어, 플래시 메모리 드라이브, 제거 가능한 하드 드라이브, 광 디스크 등)는 물론 고정식 매체(예를 들어, RAM, ROM, 고정식 하드 드라이브 등)을 포함할 수 있다.

[0068] 본 명세서에서 논의된 기법은 하나 이상의 프로세싱 유닛(902)에 의해 실행되는 명령어를 이용하여 소프트웨어로 구현될 수 있다. 상이한 명령어가 프로세싱 유닛(902) 내에, 프로세싱 유닛(902)의 다양한 캐시 메모리 내에, 컴퓨팅 장치(900)의 다른 캐시 메모리(도시되지 않음) 내에, 다른 컴퓨터 판독 가능한 매체 상에 등과 같은 컴퓨팅 장치(900)의 상이한 컴퓨포넌트 내에 저장될 수 있다는 것이 이해되어야 한다. 추가적으로, 명령어가 컴퓨팅 장치(900) 내에 저장되는 위치가 시간에 따라 변경될 수 있다는 것이 이해되어야 한다.

[0069] 하나 이상의 I/O 장치(908)는 사용자가 명령 및 정보를 컴퓨팅 장치(900)에 입력하게 하고 정보가 사용자 및/또는 다른 컴퓨포넌트 또는 장치에게 또한 제시되게 한다. 입력 장치의 예는 키보드, 커서(cursor) 제어 장치(예를 들어, 마우스), 마이크, 스캐너 등을 포함한다. 출력 장치의 예는 디스플레이 장치(예를 들어, 모니터 또는 프로젝터), 스피커, 프린터, 네트워크 카드 등을 포함한다.

[0070] 본 명세서에서 소프트웨어 또는 프로그램 모듈의 일반적인 맥락에서의 다양한 기법이 설명될 수 있다. 일반적으로, 소프트웨어는 특정 임무를 수행하거나 특정 추상적 데이터 유형(abstract data type)을 구현하는 루틴, 프로그램, 객체, 컴퓨포넌트, 데이터 구조 등을 포함한다. 이를 모듈 및 기법의 구현은 일부 형태의 컴퓨터 판독 가능한 매체 상에 저장될 수 있거나 일부 형태의 컴퓨터 판독 가능한 매체를 거쳐 전달될 수 있다. 컴퓨터 판

독 가능한 매체는 컴퓨팅 장치에 의해 접근될 수 있는 임의의 이용 가능한 매체 또는 매체들일 수 있다. 예를 들어, 컴퓨터 판독 가능한 매체는 "컴퓨터 스토리지 매체" 및 "통신 매체"를 포함할 수 있지만 이에 제한되지 않는다.

[0071] "컴퓨터 스토리지 매체"는 컴퓨터 판독 가능한 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 다른 데이터와 같은 정보의 스토리지를 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성인 제거 가능한 그리고 제거 가능하지 않은 매체를 포함한다. 컴퓨터 스토리지 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 다른 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital versatile disk) 또는 다른 광 스토리지, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 스토리지 또는 다른 자기 스토리지 장치, 또는 요구된 정보를 저장하기 하기 위해 사용될 수 있으며 컴퓨터에 의해 접근될 수 있는 임의의 다른 매체를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

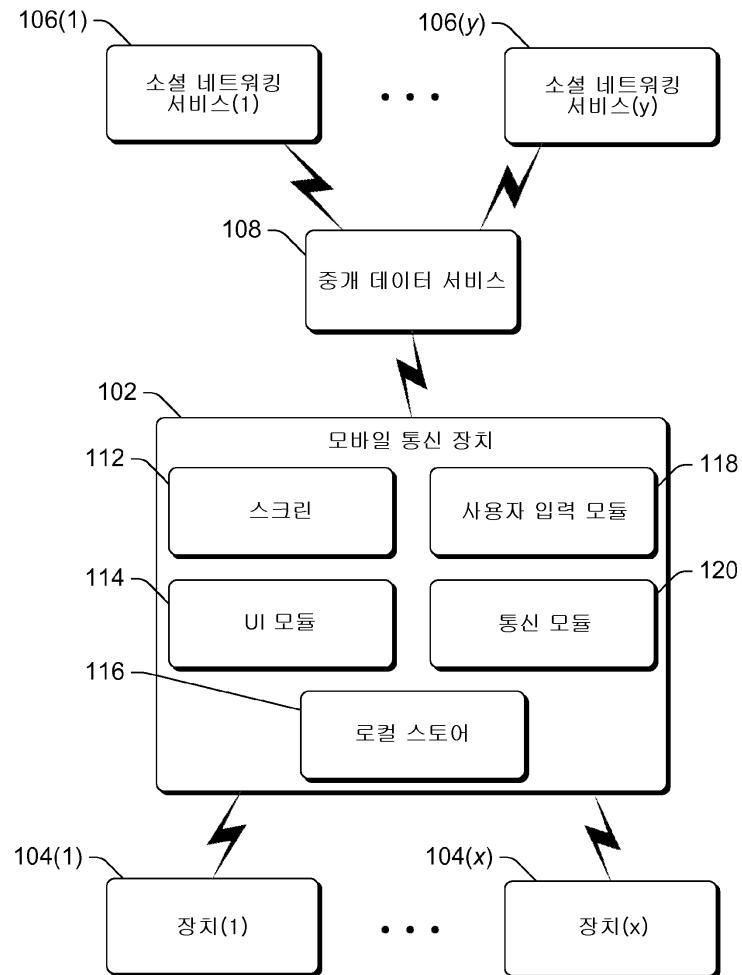
[0072] "통신 매체"는 전형적으로 컴퓨터 판독 가능한 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 다른 데이터를 반송과 또는 다른 전송 메카니즘과 같은 변조된 데이터 신호 내에 구현한다. 또한, 통신 매체는 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. 용어 "변조된 데이터 신호"는, 그의 특성 세트 중 하나 이상의 특성 세트를 갖거나 정보를 그 신호 내에 부호화하기 위한 방식으로 변경된 신호를 의미한다. 예를 들어, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 다이렉트-와이어드 접속(direct-wired connection)과 같은 유선 매체, 및 음향, RF, 적외선 및 다른 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 전술된 것의 임의의 조합도 또한 컴퓨터 판독 가능한 매체의 범위 내에 포함된다.

[0073] 일반적으로, 본 명세서에 설명된 임의의 기능 또는 기법은 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어 (예를 들어, 고정식 논리 회로), 수동 프로세싱, 또는 이들 구현의 조합을 사용하여 구현될 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 용어 "모듈" 및 "컴포넌트"는 일반적으로 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들의 조합을 나타낸다. 소프트웨어 구현인 경우에, 모듈 또는 컴포넌트는 프로세서(예를 들어, CPU 또는 복수의 CPU) 상에서 실행될 때 명시된 임무를 수행하는 프로그램 코드를 나타낸다. 프로그램 코드는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능한 메모리 장치 내에 저장될 수 있으며, 그에 대한 추가 설명은 도 9를 참조하여 발견될 수 있다. 본 명세서에서 설명된 인-콜 접촉 정보 디스플레이 기법의 특징은 플랫폼에 무관하며(platform-independent), 이는 그 기법이 다양한 프로세서를 갖는 다양한 상업적인 컴퓨팅 플랫폼 상에서 구현될 수 있다는 것을 의미한다.

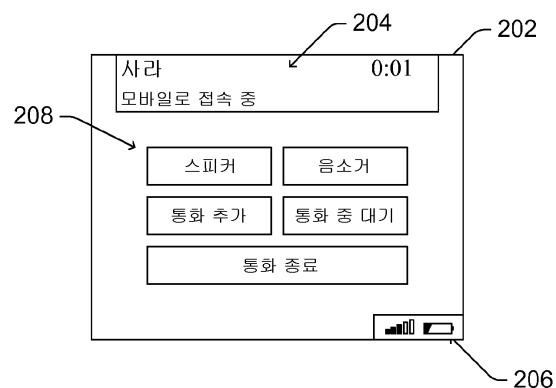
[0074] 비록 본 발명이 구조 특징 및/또는 방법론적인 역할에 특유한 언어로 설명되었지만, 첨부된 특허청구범위에서 한정된 본 발명이 전술된 특유한 특징 또는 역할에 반드시 제한되지 않는다는 것이 이해되어야 한다. 대신에, 전술된 특유의 특징 또는 역할은 특허청구범위를 구현하는 예시적인 형태로서 개시된다.

도면

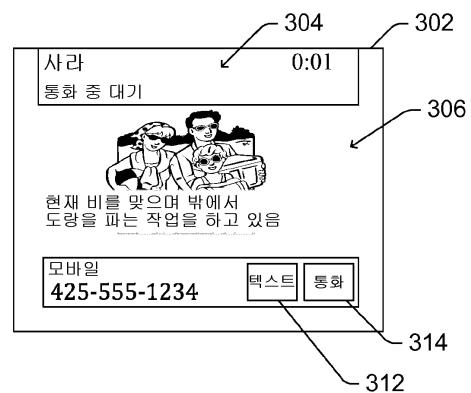
도면1

100

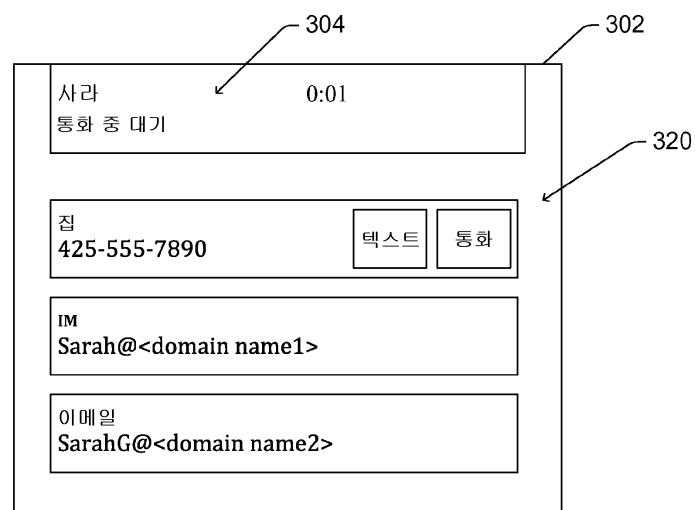
도면2



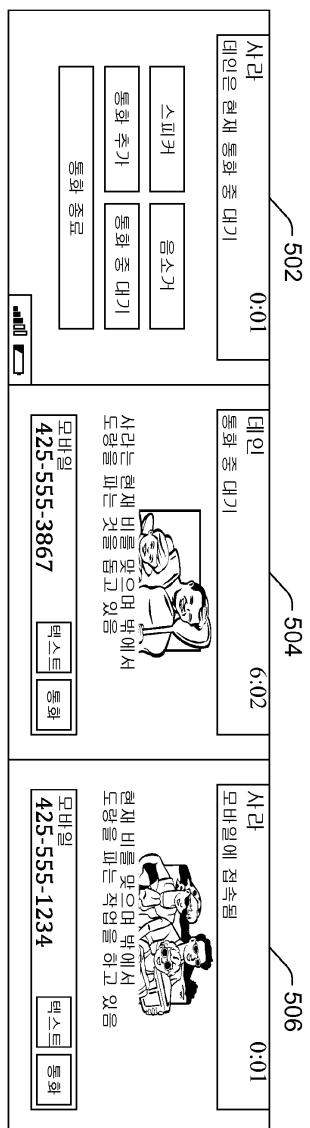
도면3



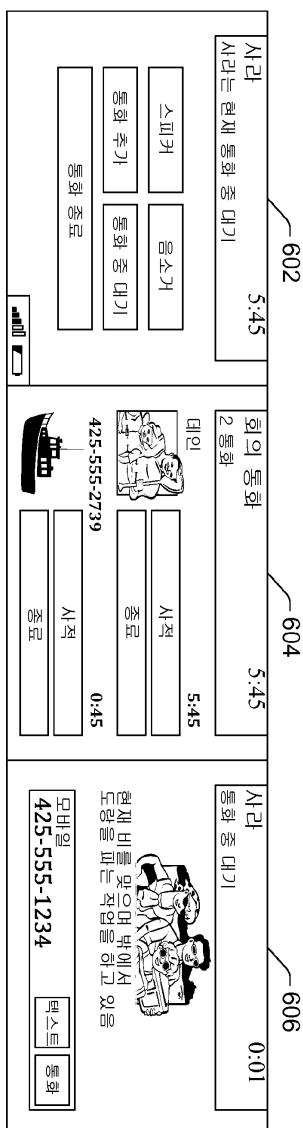
도면4



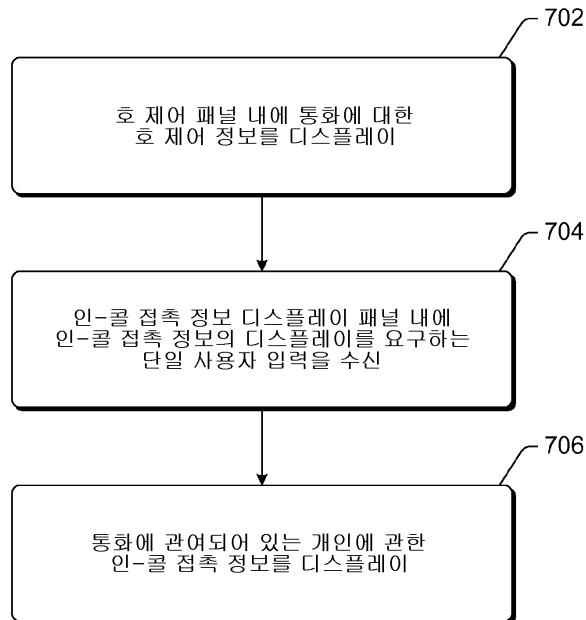
도면5



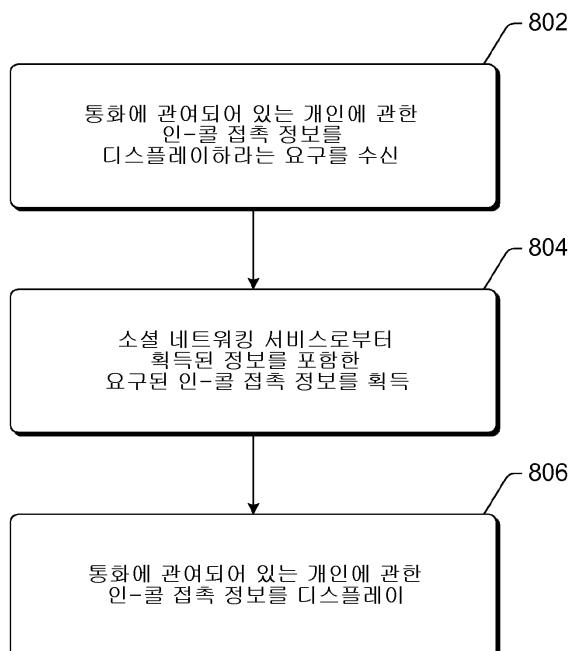
도면6



도면7

700

도면8

800

도면9

