



(72) 발명자

오바산조, 올루데어

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이

어거스틴, 매튜, 에스.

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이

플루겔, 제이슨, 씨.

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이

김, 제이콥, 디.

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이

데이, 디에트, 엠.

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이

특허청구의 범위

청구항 1

사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법에 있어서,

네트워크를 통해 사용자에게 전자 메일 서비스(300, 500) - 상기 전자 메일 서비스는 메일 도메인과 관련이 있고, 상기 사용자가 상기 메일 도메인 밖으로 전자 메일을 보내게 하며, 상기 사용자는 제1 대화상대 목록과 관련이 있음 - 를 제공하는 단계(710), 및

상기 사용자로부터 수신된 입력에 응답해서 제2 대화상대 목록 - 상기 제2 대화상대 목록은 상기 사용자에게 의해 선택된 대화상대와 관련이 있는 대화상대들의 목록을 포함함 - 을 제공하는 단계(740)를 포함하는 사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록을 제공하는 단계는 클라이언트에서의 브라우저 애플리케이션에 컴퓨터 코드 - 상기 컴퓨터 코드는 상기 브라우저 애플리케이션에 의해 실행되게 구성되고 상기 브라우저 애플리케이션이 상기 제2 대화상대 목록에 액세스하게 함 - 를 제공하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록을 제공하는 단계는 클라이언트에서의 메일 클라이언트 애플리케이션에 컴퓨터 코드 - 상기 컴퓨터 코드는 상기 메일 클라이언트 애플리케이션이 상기 클라이언트 상의 브라우저 애플리케이션을 열게 하고 상기 브라우저 애플리케이션이 상기 제2 대화상대 목록에 액세스하게 하도록 구성됨 - 를 제공하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록을 제공하는 단계는 클라이언트에게 컴퓨터 코드 - 상기 컴퓨터 코드는 실행되어 상기 제2 대화상대 목록에 있는 각각의 대화상대에 대한 온라인 정보를 검색하도록 구성되며, 상기 온라인 정보는 각각의 대화상대가 인스턴트 메시징 서비스에 로그인되어 있는지를 나타냄 - 를 송신하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 온라인 정보는 상기 클라이언트 상의 메시징 클라이언트 애플리케이션을 통해 검색되는 사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록을 제공하는 단계는,

메시징 클라이언트 애플리케이션이 상기 클라이언트에서 이용 불가능한 것으로 판정하는 단계, 및

웹 메시징 서버를 통해 브라우저 애플리케이션에 의해 상기 온라인 정보를 검색하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록을 제공하는 단계는 상기 제2 대화상대 목록에 있는 각각의 대화상대에 대한 프로필 정보 - 상기 프로필 정보는 각각의 대화상대와 관련이 이미지 및 전자 메일 주소를 포함함 - 를 제공하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록을 제공하는 단계는 상기 제2 대화상대 목록에 있는 각각의 대화상대가 상기 대화상대와 관련이 있는 콘텐츠 페이지를 업데이트했는지 - 상기 콘텐츠 페이지는 콘텐츠 페이지 관리 시스템을 통해 제공됨 - 를 판정하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 네트워크 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 9

사용자에게 대화상대 정보를 제공하기 위한 방법에 있어서,

하나 이상의 대화상대들을 갖는 제1 대화상대 목록 - 제1 사용자는 네트워크(400)를 통해 제공되는 인스턴트 메시징 서비스를 통해 상기 하나 이상의 대화상대들 중 하나에게 인스턴트 메시지를 보낼 수 있을 것이며, 상기 제1 사용자는 상기 제1 대화상대 목록과 관련이 있음 - 에 액세스하는 단계(720), 및

사용자 입력에 응답해서 제2 대화상대 목록 - 상기 제2 대화상대 목록은 상기 하나 이상의 대화상대들 중 하나와 관련이 있음 - 에 액세스하는 단계(740)를 포함하는 사용자에게 대화상대 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록에 액세스하는 단계는 클라이언트에서의 메시징 클라이언트 애플리케이션에 대해 컴퓨터 코드 - 상기 컴퓨터 코드는 상기 메시징 클라이언트 애플리케이션이 상기 클라이언트 상의 브라우저 애플리케이션을 열게 하고 상기 브라우저 애플리케이션이 상기 제2 대화상대 목록에 액세스하게 하도록 구성됨 - 를 제공하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록에 액세스하는 단계는 클라이언트에게 컴퓨터 코드 - 상기 컴퓨터 코드는 실행되어 상기 제2 대화상대 목록에 있는 각각의 대화상대에 대한 콘텐츠 페이지 정보를 검색하도록 구성되며, 상기 콘텐츠 페이지 정보는 각각의 대화상대가 상기 대화상대와 관련이 있는 콘텐츠 페이지를 업데이트했는지를 나타내고, 상기 콘텐츠 페이지는 콘텐츠 페이지 관리 서비스에 의해 제공됨 - 를 송신하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록에 액세스하는 단계는 상기 제2 대화상대 목록 내의 대화상대들에 대한 온라인 정보를 검색하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 13

제9항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록에 액세스하는 단계는,

상기 제1 대화상대 목록으로부터의 제1 대화상대와 관련이 있는 요약 모듈 데이터를 제공하는 단계, 및

상기 요약 모듈을 통해 수신되는 사용자 입력에 응답해서 상기 제1 대화상대와 관련이 있는 상기 제2 대화상대 목록을 제공하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 14

제9항에 있어서,

상기 제2 대화상대 목록에 액세스하는 단계는 상기 사용자가 상기 대화상대와 관련이 있는 리버스(reverse) 목록에 있다는 판정에 응답해서 상기 제2 대화상대 목록에 있는 대화상대에 대한 프로필 정보를 제공하는 단계를 포함하는 사용자에게 대화상대 정보를 제공하기 위한 방법.

청구항 15

프로세서 판독 가능 코드가 구현된 하나 이상의 프로세서 판독 가능 저장 장치에 있어서,

상기 프로세서 판독 가능 저장 장치상에 구현된 상기 프로세서 판독 가능 코드는,

제1 대화상대를 선택하는 사용자 입력을 수신하는 단계(730), 및

상기 사용자 입력에 응답해서 콘텐츠 페이지 코드를 검색하는 단계(910)를 포함하고,

상기 콘텐츠 페이지 코드는,

상기 제1 대화상대와 관련이 있는 제1 대화상대 목록 내의 각각의 대화상대에 대한 대화상대 정보 - 상기 대화상대 정보는 각각의 대화상대에 대한 온라인 정보를 포함하고, 상기 온라인 정보는 인스턴트 메시징 서비스와 관련이 있음 - 를 검색하는 단계(920, 930), 및

대화상대 네트워크 인터페이스에 있는 상기 대화상대 정보를 제공하는 단계(740)를 수행할 수 있는,

방법을 수행하도록 하나 이상의 프로세서들을 프로그래밍하기 위한 것인 하나 이상의 프로세서 판독 가능 저장 장치.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제1 대화상대가 상기 사용자와 관련이 있는 제2 대화상대 목록에 포함된 하나 이상의 프로세서 판독 가능 저장 장치.

청구항 17

제15항에 있어서,

상기 대화상대 정보를 검색하는 단계는,

상기 제1 대화상대 목록을 검색하는 단계, 및

상기 제1 대화상대 목록 내의 각각의 대화상대에 대한 프로필 정보를 검색하는 단계를 포함하는 하나 이상의 프로세서 판독 가능 저장 장치.

청구항 18

제15항에 있어서,

상기 대화상대 정보를 검색하는 단계는,

인스턴트 메시징 애플리케이션이 로컬 머신 상에 설치되었는지를 판정하는 단계, 및

상기 인스턴트 메시징 애플리케이션을 통해 상기 온라인 정보를 검색하는 단계를 포함하는 하나 이상의 프로세서 판독 가능 저장 장치.

청구항 19

제15항에 있어서,

상기 사용자 입력은 전자 메일 서비스에 의해 제공된 인터페이스를 통해 수신되는 하나 이상의 프로세서 판독 가능 저장 장치.

청구항 20

제15항에 있어서,

상기 사용자 입력이 인스턴트 메시징 서비스에 의해 제공된 인터페이스를 통해 수신되는 하나 이상의 프로세서 관독 가능 저장 장치.

명세서

기술 분야

- <1> 인터넷 상에서 다른 사람들과 만나고자 하는 사람들을 위한 웹 기반 소셜 네트워킹(web based social networking)이 유행이 되고 있다. 통상적으로, 소셜 네트워킹은 전문적인 소셜 네트워킹 서비스를 제공하는 웹 사이트들에 의해 구현된다. 소셜 네트워킹 서비스들은 통상적으로 독립적 웹 기반 서비스들이다.

배경 기술

- <2> 웹 기반 소셜 네트워킹 서비스를 이용하기 위해, 사용자는 소셜 네트워킹 서비스에 계정을 설정하기 위한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 사용자의 계정이 구성되면, 사용자들은 그들 자신의 "프로필"을 발생시킬 수 있다. 프로필은 통상적으로 사용자에게 관한 기본 정보(거주지, 직업, 취미 등)를 포함한다.
- <3> 소셜 네트워킹 서비스는 사용자들이 다른 사용자 프로필들을 보고, 공통의 주제 또는 테마로 그룹을 결성하며, 대화상대 목록(contact list)에 다른 등록된 사용자들을 추가하고, 특정한 네트워킹 서비스에 계정을 갖는 다른 사용자들에게 메시지들 보내게 한다. 독립적 웹 서비스들로서, 사용자들은 계정을 생성하고 시간이 지남에 따라 "네트워크"를 발전시킬 것이다. 다른 사용자들에게 보내진 메시지들은 통상적으로 종종 서식(formatting) 및 다른 마크업(markup)을 포함하는 텍스트 기반 메시지로서 보내지며, 전적으로 소셜 네트워킹 시스템에 의해 처리된다. 통신은 통상적으로 그 네트워킹 서비스에 계정을 갖는 다른 사용자들로 제한된다. 그래서, 사용자는 소셜 네트워킹 서비스에 가입하라는 초대장이 아닌 메시지는 소셜 네트워킹 서비스 외부의 메일 주소로 보내지 못할 수 있다.

발명의 상세한 설명

- <4> 이 기술은, 대략적으로 말하자면, 대화상대 네트워킹 서비스(contact networking service)에 통합된 통신 서비스를 제공한다. 그래서, 사용자는 전자 통신 서비스를 통해 대화상대 네트워크에 액세스하고 관리할 수 있을 것이다. 전자 통신 서비스는 전자 인스턴트 메시징 서비스(electronic instant messaging service), 전자 메일 서비스(electronic mail service), 또는 다른 어떤 통신 서비스를 포함할 수 있을 것이다. 한 실시예에서는, 사용자가 통신 서비스에 의해 제공된 인터페이스를 통해 대화상대 네트워크에 액세스하고 구성할 수 있을 것이다. 그래서, 단일의 웹 기반 서비스가 사용자에게 소셜 네트워킹 및 통신 서비스(social networking and communication service)를 제공한다.
- <5> 사용자는 각각의 계층이 대화상대 목록인 몇몇 계층의 대화상대 네트워크를 통해 탐색할 수 있을 것이다. 최상위 계층에서, 대화상대 네트워크는 사용자 자신의 대화상대 목록을 포함할 수 있을 것이다. 두번째 계층은 사용자의 대화상대 목록 내의 대화상대와 관련이 있는 대화상대 목록을 포함할 수 있을 것이다. 그래서, 사용자는 그의 대화상대 목록 내의 대화상대를 선택하고 그 대화상대의 대화상대 목록을 볼 수 있을 것이다. 사용자의 대화상대와 관련이 있는 대화상대 목록을 보면서, 사용자는 그 대화상대 목록 내의 대화상대를 선택할 수 있을 것이다. 대화상대를 선택한 후, 사용자는 선택된 대화상대와 관련이 있는 대화상대 목록(대화상대 네트워크의 세번째 계층을 포함)을 볼 수 있을 것이다. 이러한 방식으로, 사용자는 또다른 대화상대 목록들의 또다른 대화상대들을 선택함으로써 그 또는 그녀의 대화상대 네트워크의 계층들을 계속 볼 수 있을 것이다.
- <6> 대화상대 목록은 전자 통신 서비스에 계정을 갖는 사용자와 교체하고 있는 대화상대들의 목록이다. 예를 들어, 전자 인스턴트 메시징 서비스에서, 사용자는 그 또는 그녀가 인터넷을 통해 인스턴트 메시지를 보낼 수 있는 대화상대들의 목록(종종 "친구 목록"이라고 지칭됨)들을 가질 수 있다. 전자 메일 서비스에서, 사용자는 통상적으로 사용자가 전자 메시지(또는 전자 메일)를 보낼 수 있는 주소록에 유지된 대화상대들의 목록을 갖는다. 한 실시예에서는, 이 대화상대 네트워크를 위한 대화상대 목록이 통신 서비스와 관련이 있는 대화상대들 중 누구든 포함하거나 또는 그로부터 파생될 수 있을 것이다. 그래서, 사용자를 위한 대화상대 목록은 인스턴트 메시징 대화상대(instant messaging contact), 주소록 대화상대(address book contact), 또는 다른 대화상대들을 포함

할 수 있을 것이다.

- <7> 이 개요는 아래의 발명의 상세한 설명에서 더 기술되는 개념들의 선택을 간략하게 소개하기 위해 제공된다. 이 개요는 청구 주제의 주요한 기능 또는 본질적인 기능들을 식별하려는 것도 아니고, 청구 주제의 범위를 결정함에 있어서의 보조로서 이용되려는 것도 아니다.

실시예

- <28> 소셜 네트워킹 서비스가 통상적인 통신 서비스와 통합된다. 통신 서비스는 인스턴트 메시징 서비스, 전자 메일 서비스, 콘텐츠스 페이지 관리 서비스(content page management service), 또는 다른 통신 서비스를 포함할 수 있을 것이다. 통신 서비스는 사용자가 대화상대 네트워크(contact network)를 탐색 및 관리하게 하는 하나 이상의 인터페이스들을 제공한다. 대화상대 네트워크는 사용자가 계정을 갖는 통신 서비스에 의해 제공 및 관리된다. 한 실시예에서는, 대화상대 네트워크가 사용자 대화상대 목록 및 다른 선택된 대화상대들의 대화상대 목록들을 포함한다.
- <29> 사용자는 또다른 대화상대 목록들 내에서 또다른 대화상대들을 선택함으로써 몇몇 계층의 대화상대들에 액세스한다. 일부의 실시예들에서는, 사용자가 다른 누군가의 대화상대 목록 내의 대화상대들로부터의 정보에 액세스하게 하기 위해 사용권한들이 요구된다. 이 경우에, 사용자와 우선적으로 관련이 있지 않은 대화상대 목록 내의 전부 또는 일부의 대화상대들은 제한될 것이다.
- <30> 일부의 실시예들에서는, 대화상대 네트워크가 전자 메일 서비스를 통해 사용자에게 의해 액세스 및 관리될 수 있을 것이다. 한 실시예에서, 전자 메일 서비스는 서비스에 계정을 갖는 사용자가 전자 메일 서비스에 계정을 갖는 제2 사용자에게 전자 메시지를 보내고 받는 인터넷 등과 같은 네트워크를 통해 제공되는 서비스이다. 제2 사용자는 동일하거나 또는 상이한 전자 메일 서비스에 계정을 가질 수 있을 것이다(즉, 수신자는 전자 메시지를 보내는 사용자와 동일하거나 또는 상이한 도메인에 전자 메일 계정을 가질 수 있음).
- <31> 전자 메일 서비스를 통해 대화상대 네트워크에 액세스할 때, 사용자의 대화상대 및 다른 대화상대들이 메일 서비스 인터페이스(mail service interface)를 통해 사용자에게 제공될 수 있을 것이다. 이러한 인터페이스는 메일 서비스 수신함 인터페이스(mail service inbox interface), 대화상대 인터페이스(contacts interface), 주소록 인터페이스(address book interface), 또는 메일 서비스에 의해 제공된 다른 어떤 인터페이스를 포함할 수 있을 것이다. 사용자는 통신 서비스 인터페이스에 입력을 제공함으로써 다른 사용자들의 대화상대 목록들에 액세스할 수 있을 것이다. 사용자의 입력은 다른 한 대화상대 또는 사용자의 대화상대 목록을 선택할 수 있을 것이다. 선택되면, 대화상대 네트워크 인터페이스가 제공된다. 대화상대 네트워크 인터페이스는 대화상대들의 목록뿐 아니라 각각의 대화상대를 위한 프로필 정보도 제공한다. 전자 메일 서비스를 통한 대화상대 네트워크의 액세스 및 관리는 아래에서 더 상세히 기술된다.
- <32> 일부의 실시예들에서는, 대화상대 네트워크가 인스턴트 메시징 서비스를 통해 액세스 및 관리될 수 있을 것이다. 한 실시예에서, 인스턴트 메시징 서비스는 서비스에 계정을 갖는 사용자가 그 서비스에 계정을 갖는 수신자에게 인스턴트 메시지를 보내고 받는 인터넷 등과 같은 네트워크를 통해 제공된 서비스이다. 통상적으로, 발신자 및 수신자는 동일한 인스턴트 메시징 서비스에 계정을 갖는다.
- <33> 인스턴트 메시징 서비스를 통해 대화상대 네트워크에 액세스할 때, 인스턴트 메시징 서비스는 사용자의 대화상대 목록 또는 다른 한 사용자의 대화상대 목록에 액세스하기 위한 인터페이스를 제공할 수 있을 것이다. 예를 들어, 사용자는 사용자가 인스턴트 메시지를 보낼 어떤 대화상대, 또는 친구를 사용자의 대화상대 목록에서 선택할 수 있을 것이다. 선택될 때, 대화상대 네트워크 인터페이스는 전자 메시징 서비스에 의해 제공될 수 있다. 대화상대 네트워크 인터페이스는 사용자에게 의해 선택된 대화상대와 교체하고 있는 대화상대들을 제공한다. 전자 메시징 서비스를 통해 대화상대 네트워크에 액세스하고 관리하는 것은 아래에서 더 자세히 기술된다.
- <34> 앞서 설명했듯이, 사용자는 통신 서비스를 통해 그 자신의 대화상대 목록 또는 선택된 대화상대에게 액세스할 수 있을 것이다. 대화상대 네트워크 인터페이스는 브라우저 애플리케이션(browser application) 또는 다른 어떤 애플리케이션에 의해 콘텐츠스 페이지(content page)에 제공될 수 있을 것이다. 도 1은 사용자를 위한 대화상대 네트워크 인터페이스를 갖는 콘텐츠스 페이지(100)의 실시예를 예시한다. 콘텐츠스 페이지(100)는 브라우저 애플리케이션에 의해 제공될 수 있고 사용자의 대화상대 목록을 제공하며 사용자의 대화상대 네트워크에 액세스한다. 콘텐츠스 페이지(100)는 헤더 창(header window)(110), 프로필 정보 창(profile information window)(120) 및 대화상대 목록 정보 창(contact list information window)(130)을 포함한다. 헤더 창(110)은 사용자가 대화상대를 추가하고, 사용자의 프로필을 편집하며, 대화상대들을 검색하는 것 등과 같은 작업들을 수행하게 하는

버튼들을 포함한다. 이 작업들은 아래에서 더 자세히 설명된다.

- <35> 프로파일 정보 창(120)은 콘텐츠 페이지(100)와 관련이 있는 사용자에게 대한 프로파일 정보를 포함한다. 예시된 바와 같이, 프로파일 정보 창(120)은 사용자의 이름, 사용자의 직업, 거주지, 네트워크, 및 사용자에게 대한 미리 보기 이미지(thumbnail image)를 포함한다. 다른 프로파일 정보가 제공될 수도 있을 것이다.
- <36> 콘텐츠 목록 정보 창(130)은 사용자와 관련이 있는 대화상대 목록을 위한 프로파일 정보를 포함한다. 사용자의 대화상대 목록 내의 각각의 대화상대의 경우에, 제공된 프로파일 정보는, 적절하다면, 미리 보기 이미지, 대화상대의 이름, 그 특정한 대화상대의 대화상대 목록 내의 대화상대들의 수, 대화상대에 대한 온라인 표시기(online indicator), 및 콘텐츠 페이지 표시기(content page indicator)를 포함한다. 온라인 표시기는 사용자가 콘텐츠 페이지와 관련이 있는 통신 서비스(메시징 서비스, 메일 서비스 등)에 현재 서명하고 들어와 있음(signed in)을 나타낸다. 나타난 바와 같이, 모든 대화상대들이 온라인 표시기를 갖지는 않을 것이다(대화상대 D 참조). 콘텐츠 페이지 표시기는 그 대화상대와 관련이 있는 콘텐츠 페이지가 변경되었거나 또는 새로운 정보를 가짐을 나타낸다. 대화상대 미리 보기(미리 보기(138) 등)는 사용자가 그의 프로파일과 관련하여 선택한 어떤 프로파일 이미지든 될 수 있을 것이다. 일부의 실시예들에서는, 프로파일 이미지가 사용자를 위해 자동으로 선택된다. 이것은 사용자가 프로파일 등록 프로세스를 완료하지 않은 경우일 수 있을 것이다. 예를 들어, 대화상대 목록 정보 창(130) 내의 대화상대(I 및 J)들은 사용자가 아니라 시스템에 의해 선택된 프로파일 이미지들을 갖는다. 한 실시예에서는, 이것이 사용자 또는 대화상대가 그 통신 서비스에서 등록 프로세스를 완료하지 않았거나 또는 이미지를 업로드하지 않았음을 나타낸다.
- <37> 도 2는 대화상대 네트워크 인터페이스를 갖는 콘텐츠 페이지(200)의 한 실시예를 예시한다. 콘텐츠 페이지(200)는 선택된 대화상대의 대화상대 목록을 제공한다. 특히, 도 2의 콘텐츠 페이지는 도 1의 콘텐츠 페이지(100)를 통한 사용자에게 의해 선택된 대화상대(특히, 대화상대 "B")를 위한 대화상대 목록을 제공한다. 도 1의 콘텐츠 페이지에 예시된 바와 같이, 대화상대 B가 강조된다. 선택될 때, 대화상대 "B" 대화상대들을 예시하는 대화상대 네트워크 인터페이스가 제공된다. 도 2의 콘텐츠 페이지(200)는 헤더 창(210), 프로파일 정보 창(220) 및 대화상대 목록 정보 창(230)을 포함한다. 헤더 창(210)은 콘텐츠 페이지가 대화상대 "B"와 관련이 있다는 것, 및 B가 5명의 대화상대(또는 친구)들을 갖는다는 것을 나타낸다. 프로파일 정보 창(220)은 도 1의 콘텐츠 페이지(100)의 사용자에게 대해 제공된 것과 유사하게 B에 대한 프로파일 정보를 제공한다. 대화상대 목록 정보 창(230)은 대화상대 B와 교체하고 있는 대화상대들의 프로파일들에 관한 정보를 제공한다. 도 1의 콘텐츠 페이지(100)와 관련이 있는 사용자는 도 2의 콘텐츠 페이지(200)를 통한 B의 대화상대들에 대한 액세스를 갖는다. 이것은 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <38> 한 실시예에서는, 사용자가 도 2의 콘텐츠 페이지(200)에 제공된 대화상대 네트워크 인터페이스로부터 대화상대를 선택하고, 그 후 그 선택에 응답하여 제공된 대화상대 목록으로부터의 다른 한 대화상대를 선택함으로써 또 다른 대화상대 목록들을 보는 것을 계속할 수 있다. 사용자는 생성된 대화상대 목록들 중의 어느 것으로부터의 대화상대이든 사용자의 대화상대 목록에 추가할 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 몇몇 계층의 대화상대 목록들에 액세스하면서 그의 대화상대 목록을 확장할 수 있을 것이다.
- <39> 한 실시예에서는, 사용자가 그의 대화상대 목록에 대화상대를 추가하기 위한 입력을 제공할 수 있을지라도, 사용자는 선택된 대화상대의 대화상대 목록에 추가되지 못할 수 있다. 사용자가 대화상대의 대화상대 목록에 사용자가 없는 대화상대를 그의 대화상대 목록에 가질 때, 사용자와 대화상대 사이의 관계는 일방향 관계(one-way relationship)이다. 선택된 대화상대가 사용자를 대화상대의 대화상대 목록에 추가하면, 그 관계는 양방향 관계(two-way relationship)이다. 양방향 관계의 사용자들은 서로의 대화상대 목록을 볼 때, 사진 및 대화상대 정보 등과 같이, 일방향 관계의 사용자들보다 더 많은 정보가 제공될 수 있을 것이다.
- <40> 도 3은 대화상대 네트워크를 제공 및 관리하기 위한 시스템(305)의 실시예를 예시한다. 시스템(305)은 콘텐츠 페이지 서버(content page server)(310), ABCH(address book clearing house)(320), 대화상대 서버(contacts server)(330), 프로파일 저장 서버(profile storage server)(340), 웹 메시징 서버(web messaging server)(350), 및 메시징 서버(messaging server)(360)를 포함한다. 시스템(305)은 클라이언트(370)와 통신한다. 클라이언트(370)는 브라우저 애플리케이션(375)을 포함하고 메시징 클라이언트(377)를 포함할 수 있을 것이다.
- <41> 일반적으로, 시스템(305)은 대화상대 네트워크 인터페이스를 제공하기 위한 정보 및 데이터를 브라우저 애플리케이션(375)에 제공할 수 있을 것이다. 대화상대 네트워크 인터페이스는 사용자가 사용자의 대화상대 네트워크에 액세스하고 관리하게 할 수 있을 것이다. 대화상대 네트워크 인터페이스는 브라우저 애플리케이션에 의해 제공된 콘텐츠 페이지를 통해 액세스될 수 있을 것이다. 예를 들어, 콘텐츠 페이지는 웹 페이지, 블로그, 또는

사용자가 계정을 갖는 웹 서비스에 의해 제공된 다른 어떤 페이지일 수 있을 것이다.

- <42> 콘텐츠 페이지 서버(310)는 도 1 또는 2와 같은 대화상대 네트워크 인터페이스를 제공하기 위한 콘텐츠 페이지 코드(content page code)를 구성한다. 콘텐츠 페이지 서버(310)는 클라이언트(370)의 브라우저 애플리케이션(375) 등과 같은 요청 엔터티(requesting entity)에 대해 콘텐츠 페이지 코드를 제공할 수 있을 것이다. 콘텐츠 페이지 코드는 HTML로서 패키징된 XML 피드(feed), 또는 사유 통신 프로토콜 수단(proprietary communication protocol means)을 통해 요청 엔터티에 송신될 수 있을 것이다. 콘텐츠 페이지 코드는 요청 엔터티가 대화상대 목록 프로필 정보로 채울 수 있는 템플릿 또는 골간(skeleton)을 제공한다. 이것은 아래에서 더 자세히 설명된다. 콘텐츠 페이지 서버(310)는 ABCH(320) 및 클라이언트(370)의 브라우저 애플리케이션(375)과 통신하고 있다.
- <43> ABCH(320)는 사용자와 관련이 있는 정보를 저장한다. 저장된 사용자 정보는 사용자를 위한 하나 이상의 대화상대 목록, 사용자 이름 및 암호 정보, 사용자 리버스 목록(user reverse list) 및 다른 정보를 포함할 수 있을 것이다. 대화상대 목록들은 사용자와 어떤 유형의 관계를 갖는 하나 이상의 대화상대들의 목록을 포함할 수 있을 것이다. 예를 들어, 대화상대는 사용자 메시징 서비스 대화상대 또는 친구 목록, 메일 서비스 주소록, 또는 네트워킹 대화상대 목록에 배치될 수 있다. 리버스 목록은 그들의 대화상대 목록 상의 사용자를 갖는 대화상대들의 목록을 포함할 수 있을 것이다. 사용자는 그 대화상대를 사용자의 대화상대 목록에 갖거나 갖지 않을 수 있을 것이다. 갖지 않는다면, 사용자의 리버스 목록에서 사용자와 대화상대 사이의 관계는 일방향 관계이다. 사용자가 이 대화상대 목록의 리버스 목록에도 대화상대를 갖는다면, 대화상대와 사용자는 양방향 관계를 갖는다. 사용자 대화상대 정보(전화, 대안적 전자 메일 주소, 메일 주소), 사용자 멤버십들의 목록(lists of users memberships), 사용자 역할(user roles), 사용자가 등재되기를 선택한 메일 목록, 활용된 네트워크 서비스, 서비스 구성 및 선호도, 사용권한 정보 및 다른 정보 등과 같은 다른 사용자 정보도 ABCH(320)에 저장될 수 있을 것이다. ABCH(320)는 콘텐츠 페이지 서버(310), 대화상대 서버(330), 및 메시징 서버(360)와 메시지를 보내고 받을 수 있을 것이다. 한 실시예에서는, ABCH(320)와 콘텐츠 페이지 서버(310) 사이에서 SOAP 인터페이스를 이용하여 메시지들이 보내진다. ABCH(320)의 동작은 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <44> 대화상대 서버(330)는 하나 이상의 대화상대들에 대한 프로필 데이터를 위한 요청을 수신한다. 한 실시예에서는, 대화상대 서버(330)가 프로필 저장 서버(340)로부터 프로필 콘텐츠 정보를 검색하고, 필요하다면 그 정보를 처리 및 패키징화하며, 그 프로필 콘텐츠 정보를 요청 엔터티에 제공한다. 대화상대 서버(330)는 프로필 저장 서버(340), ABCH(320), 브라우저 애플리케이션(375)과 메시지를 보내고 받을 수 있을 것이다. 대화상대 서버(330)의 동작은 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <45> 프로필 저장 서버(340)는 통신 서비스에 계정을 갖는 사용자들과 관련이 있는 프로필 데이터를 저장한다. 프로필 데이터의 예는 도 1의 콘텐츠 페이지(100) 및 도 2의 콘텐츠 페이지(200)에 예시된다. 특히, 프로필 데이터는 사용자 미리 보기 이미지 또는 아이콘, 사용자 이름, 사용자가 메시징 서비스 또는 메일 서비스에 액세스를 갖는지, 친구 또는 대화상대 수, 및 다른 정보를 포함할 수 있을 것이다. 통상적으로, 프로필 저장 서버(340)는 대화상대 서버(330)로부터의 요청을 수신한다. 요청은 프로필 정보가 요청된 하나 이상의 대화상대들을 열거할 수 있다. 프로필 저장 서버(340)는 요청된 프로필 데이터를 포함하는 응답을 생성하고 대화상대 서버(330)에 응답을 송신한다. 프로필 저장 서버(340)의 동작은 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <46> 메시징 서버(360)는 상이한 클라이언트 머신들에 있는 메신저 클라이언트들 사이의 접속을 중개하고, 초기 세션 접속(initial session connection)들을 취급하며, 프레젠스 정보(presence information)를 제공하고, 메시징 서비스와 관련이 있는 다른 작업들을 수행한다. 메시징 서버(360)는 웹 메시징 서버(350) 및 메시징 클라이언트(377)와 정보를 보내고 받을 수 있을 것이다. 메시징 서버(360)의 동작은 아래에서 더 자세히 설명된다. 웹 메시징 서버(350)는 웹 기반 메시징 서비스들을 위한 메시징 서버(360)에 포털(portal)을 제공한다. 웹 메시징 서버(350)는 메시징 서버(360), ABCH(320) 및 브라우저 애플리케이션(375)과 통신하고 있으며 메시지를 보내고 받을 수 있을 것이다. 웹 메시징 서버(350) 및 메시징 서버(360)의 동작은 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <47> 클라이언트(370)의 브라우저 애플리케이션(375)은 사용자가 대화상대 네트워크에 액세스하고 관리하게 하는 대화상대 네트워크 인터페이스를 제공한다. 브라우저 애플리케이션(375)은 클라이언트(370)에서의 사용자에게 의해 수신된 입력과 관련이 있는 입력 이벤트들을 처리한다. 그렇게 함에 있어서, 브라우저 애플리케이션(375)은 시스템(305)으로부터 대화상대 네트워크 데이터를 검색하고 그것을 사용자에게 제공한다.
- <48> 앞서 설명했듯이, 대화상대의 프로필 정보는 온라인 표시기를 포함할 수 있을 것이다. 일부의 실시예들에서는, 온라인 표시기는 대화상대가 인스턴트 메시징 서비스에 로그인했는지를 나타낸다. 하나 이상

의 대화상대들에 대한 온라인 상태를 제공하기 위해, 대화상대 네트워크 인터페이스를 제공하는 애플리케이션은 메시징 서버(360)에 대해 대화상대의 온라인 상태를 검색해야 한다. 브라우저 애플리케이션(375)에 의해 제공된 대화상대 네트워크 인터페이스의 경우에, 브라우저 애플리케이션(375)은 우선 메시징 클라이언트(377)가 클라이언트(370) 상에서 현재 실행중인지 또는 설치되었는지를 결정한다. 메시징 클라이언트(377)가 클라이언트(370) 상에서 실행중이거나 설치되었으면, 브라우저 애플리케이션(375)은 현재의 대화상대 네트워크 인터페이스 디스플레이 내의 대화상대들이 현재 메시징 서비스에 로그인되어 있는지를 결정하기 위해 메시징 클라이언트(377)에 쿼리할 것이다. 그렇지 않으면, 브라우저 애플리케이션은 웹 메시징 서버(350)를 통해 결정을 할 것이다. 브라우저 애플리케이션(375) 및 메시징 클라이언트(377)의 동작은 아래에서 더 자세히 설명된다.

<49> 도 4는 대화상대 네트워크를 제공 및 관리하기 위한 전자 메시징 시스템(405)의 실시예를 예시한다. 시스템(405)은 도 3의 시스템(305)의 동일한 요소들을 포함한다. 그러나, 클라이언트(410)는 메시징 클라이언트(415) 및 브라우저 애플리케이션(417)을 포함한다. 도 4의 클라이언트(410)는 시스템(405)과 메시지를 보내고 받을 수 있을 것이다.

<50> 도 4에 예시된 실시예에서는, 메시징 클라이언트(415)에 의해 제공된 인스턴트 메시징 인터페이스가 사용자에게 처음에 제공된다. 메시징 클라이언트(415)에 의해 제공된 메시징 인터페이스의 예는 도 16의 인터페이스(1610)에 의해 예시되며, 아래에서 더 자세히 설명된다. 통상적으로, 메시징 클라이언트(415)는 메시징 인터페이스를 통해 사용자 입력을 수신한다. 입력은 사용자가 사용자의 대화상대들 중 하나와 관련이 있는 대화상대 목록을 볼 것을 선택했는지를 나타낸다. 입력에 응답해서, 메시징 클라이언트(415)는 대화상대 네트워크 인터페이스를 생성한다. 대화상대 네트워크 인터페이스는 브라우저 애플리케이션을 통해 제공된다. 한 실시예에서는, 메시징 클라이언트(415)가 브라우저 애플리케이션(417)을 위한 새로운 창을 열고 브라우저 애플리케이션(417)을 시작하여 대화상대 네트워크 인터페이스를 제공한다. 그 후, 브라우저 애플리케이션(417)은 시스템(405)으로부터 대화상대 목록 프로필 정보 및 다른 데이터를 검색한다. 메시징 클라이언트(415)는 선택된 대화상대의 대화상대 목록 내의 어떤 대화상대를 위해서든 메시징 서비스 정보를 검색할 수 있다. 그 후, 이 정보는 메시징 클라이언트(415)로부터 브라우저 애플리케이션(417)에 제공된다. 그 후, 대화상대의 대화상대 목록은 브라우저 애플리케이션(417)에 의해 제공된 대화상대 네트워크 인터페이스를 통해 사용자에게 제공된다.

<51> 도 5는 대화상대 네트워크를 제공 및 관리하기 위한 전자 메일 시스템(505)의 한 실시예를 예시한다. 시스템(505)은 도 3의 시스템(305) 및 도 4의 시스템(405)과 동일한 요소들을 포함한다. 클라이언트 장치(510)는 메일 클라이언트(515), 브라우저 애플리케이션(517) 및 메시징 클라이언트(518)를 포함한다. 클라이언트(510)는 시스템(505)과 메시지를 보내고 받을 수 있을 것이다.

<52> 처음에, 메일 클라이언트(515)에 의한 메일 시스템 인터페이스가 사용자에게 제공된다. 사용자가 사용자 대화상대 목록 또는 사용자의 대화상대들 중 하나와 관련이 있는 대화상대 목록을 볼 것을 선택했음을 나타내는 입력을 메일 클라이언트(515)가 수신하면, 메일 클라이언트(515)는 대화상대 네트워크 인터페이스를 디스플레이하기 위해 브라우저 애플리케이션(517)을 기동시킨다. 그 후, 브라우저 애플리케이션(517)은 적절한 대화상대 목록 내의 대화상대들에 대한 프로필 정보를 검색한다. 또한, 브라우저 애플리케이션(517)은 메시징 클라이언트(518)가 클라이언트(510) 상에서 현재 실행중이거나 설치되어 있는지를 판정할 것이다. 메시징 클라이언트(518)가 클라이언트(510) 상에서 현재 실행중이거나 설치되어 있으면, 브라우저 애플리케이션(517)은 현재의 대화상대 목록 내의 대화상대들 중 누구든 메시징 클라이언트(518)에 의해 메시징 서버(360)를 통해 메시징 서비스에 서명하고 들어와 있는지를 판정할 것이다. 그렇지 않으면, 브라우저 애플리케이션(517)은 웹 메시징 서버(350)를 통해 메시징 서비스에 있는 대화상대들의 온라인 상태를 판정할 것이다. 이것은 아래에서 더 자세히 설명된다.

<53> 도 6은 본 기술을 구현하기 위한 컴퓨팅 환경(600)을 예시한다. 한 실시예에서는, 컴퓨팅 환경(600)이 클라이언트 장치(410, 510 및 370)뿐만 아니라 시스템(305, 405 및 505)의 서버를 구현할 수 있을 것이다.

<54> 컴퓨팅 환경(600)은 적합한 컴퓨팅 환경의 단지 한 예이며 이 기술의 이용 또는 기능의 범위에 관한 어떤 제한이든 의도하는 것이 아니다. 컴퓨팅 환경(600)은 예시적 운영 환경(600)에서 예시된 컴포넌트들 중 어느 하나 또는 결합에 관해 어떤 종속 또는 요구조건이든 갖는 것으로 해석되지 않아야 한다.

<55> 여기에 기술된 기술은 수많은 다른 범용 또는 전용 컴퓨팅 시스템 환경 또는 구성들로도 작동한다. 이 기술과 함께 이용하기에 적합할 수 있는 공지된 컴퓨팅 시스템, 환경 및/또는 구성들의 예는 퍼스널 컴퓨터, 서버 컴퓨터, 핸드헬드 또는 랩톱 장치, 이동 전화 또는 장치, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서 기반 시스템, 셋톱 박스, 프로그래머블 가전기기, 네트워크 PC, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터, 위 시스템 또는 장치들 중 어

는 것이든 포함하는 분산 컴퓨팅 환경 등을 포함하지만, 제한적인 것은 아니다.

- <56> 이 기술은 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈 등과 같은 컴퓨터 실행 가능 명령어의 일반적인 문맥으로 기술될 수 있을 것이다. 일반적으로, 프로그램 모듈은 특정한 작업을 수행하거나 또는 특정한 추상 데이터 유형을 구현하는 루틴, 프로그램, 개체, 컴포넌트, 데이터 구조 등을 포함한다. 이 기술은 통신 네트워크를 통해 연결된 원격 처리 장치에 의해 작업이 수행되는 분산 컴퓨팅 환경에서 실행될 수도 있을 것이다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈은 메모리 저장 장치를 포함하는 로컬 및 원격 컴퓨터 저장 매체 모두에 배치될 수 있을 것이다.
- <57> 도 6을 참고하면, 이 기술을 구현하기 위한 예시적 시스템이 컴퓨터(610) 형태의 범용 컴퓨팅 장치를 포함한다. 컴퓨터(610)의 컴포넌트들은 처리 장치(620), 시스템 메모리(630) 및 시스템 메모리를 포함하는 다양한 시스템 컴포넌트들을 처리 장치(620)에 연결하는 시스템 버스(621)를 포함하지만, 제한적인 것은 아니다. 시스템 버스(621)는 메모리 버스 또는 메모리 컨트롤러, 주변장치 버스 및 다양한 버스 아키텍처들 중 어떤 것이든 이용하는 로컬 버스를 포함하는 몇몇 유형의 버스 구조들 중 어떤 것이든 될 수 있을 것이다. 예로서, 이러한 아키텍처는 ISA(Industry Standard Architecture) 버스, MCA(Micro Channel Architecture) 버스, EISA(Enhanced ISA) 버스, VESA(Video Electronics Standard Association) 로컬 버스, 그리고 메자닌 버스(Mezzanine bus)로도 알려진 PCI(Peripheral Component Interconnect) 버스 등을 포함하지만 이에 제한되는 것은 아니다.
- <58> 컴퓨터(610)는 통상적으로 다양한 컴퓨터 판독 가능 매체들을 포함한다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터(610)에 의해 액세스될 수 있는 어떤 이용 가능한 매체든 될 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 이동식 및 비이동식 매체를 포함한다. 예로서, 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 포함할 수 있을 것이지만, 이에 제한되는 것은 아니다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독 가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보를 저장하는 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성, 이동식 및 비이동식 매체를 모두 포함한다. 컴퓨터 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 기타 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital versatile disk) 또는 기타 광 디스크 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 기타 자기 저장 장치, 또는 컴퓨터(610)에 의해 액세스될 수 있으며 원하는 정보를 저장하기 위해 이용될 수 있는 임의의 기타 매체를 포함하지만, 제한적인 것은 아니다. 통신 매체는 통상적으로 반송파(carrier wave) 또는 기타 전송 메커니즘(transport mechanism)과 같은 피변조 데이터 신호(modulated data signal)에 컴퓨터 판독 가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터 등을 구현하고 모든 정보 전달 매체를 포함한다. 피변조 데이터 신호는 신호 내에 정보를 인코딩하도록 그 신호의 특성들 중 하나 이상을 설정 또는 변경시킨 신호를 의미한다. 예를 들어, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 직접 배선 접속(direct-wired connection)과 같은 유선 매체, 그리고 음향, RF, 적외선, 기타 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함하지만, 제한적인 것은 아니다. 상술된 매체들의 모든 조합도 컴퓨터 판독 가능 매체의 영역 안에 포함되어야 한다.
- <59> 시스템 메모리(630)는 판독 전용 메모리(ROM)(631) 및 임의 액세스 메모리(RAM)(632) 등과 같은 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리 형태의 컴퓨터 저장 매체를 포함한다. 시동 중과 같은 때에, 컴퓨터(610) 내의 구성요소들 사이의 정보 전송을 돕는 기본 루틴을 포함하는 기본 입/출력 시스템(BIOS)(633)은 통상적으로 ROM(631)에 저장되어 있다. RAM(632)은 통상적으로 처리 장치(620)가 즉시 액세스할 수 있고 및/또는 현재 동작시키고 있는 데이터 및/또는 프로그램 모듈을 포함한다. 예로서, 도 3은 운영 체제(634), 애플리케이션 프로그램(635), 기타 프로그램 모듈(636) 및 프로그램 데이터(637)를 도시하고 있지만, 이에 제한되는 것은 아니다.
- <60> 컴퓨터(610)는 또한 기타 이동식/비이동식, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 저장매체를 포함한다. 단지 예로서, 도 6은 비이동식·비휘발성 자기 매체에 쓰기를 하거나 그로부터 판독을 하는 하드 디스크 드라이브(640), 이동식·비휘발성 자기 디스크(652)에 쓰기를 하거나 그로부터 판독을 하는 자기 디스크 드라이브(651), CD-ROM 또는 기타 광 매체 등의 이동식·비휘발성 광 디스크(656)에 쓰기를 하거나 그로부터 판독을 하는 광 디스크 드라이브(655)를 예시한다. 예시적인 운영 환경에서 사용될 수 있는 기타 이동식/비이동식, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 기억 매체로는 자기 테이프 카세트, 플래시 메모리 카드, DVD, 디지털 비디오 테이프, 고체(solid state) RAM, 고체 ROM 등이 있지만, 이에 제한되는 것은 아니다. 하드 디스크 드라이브(640)는 통상적으로 인터페이스(640)와 같은 비이동식 메모리 인터페이스를 통해 시스템 버스(621)에 접속되고, 자기 디스크 드라이브(651) 및 광 디스크 드라이브(655)는 통상적으로 인터페이스(650)와 같은 이동식 메모리 인터페이스에 의해 시스템 버스(621)에 접속된다.
- <61> 위에서 설명되고 도 6에 도시된 드라이브들 및 그들과 관련된 컴퓨터 저장 매체는, 컴퓨터(610)에 대한 컴퓨터

판독 가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 및 기타 데이터를 저장한다. 도 6에서, 예를 들어, 하드 디스크 드라이브(640)는 운영 체제(644), 애플리케이션 프로그램(645), 기타 프로그램 모듈(646), 및 프로그램 데이터(647)를 저장하는 것으로 도시되어 있다. 여기서 주의할 점은 이들 컴포넌트가 운영 체제(634), 애플리케이션 프로그램(635), 기타 프로그램 모듈(636), 및 프로그램 데이터(637)와 동일하거나 그와 다를 수 있다는 것이다. 이에 관해, 운영 체제(644), 애플리케이션 프로그램(645), 기타 프로그램 모듈(646) 및 프로그램 데이터(647)에 다른 번호가 부여되어 있다는 것은 적어도 이들이 다른 사본(copy)이라는 것을 나타내기 위한 것이다. 사용자는 키보드(662) 및 마우스, 트랙볼(trackball), 펜 또는 터치 패드라고 지칭되는 포인팅 장치(661) 등의 입력 장치들을 통해 명령 및 정보를 컴퓨터(610)에 입력할 수 있다. 다른 입력 장치(도시 생략)로는 마이크, 조이스틱, 게임 패드, 위성 안테나, 스캐너 등을 포함할 수 있다. 이들 및 기타 입력 장치는 시스템 버스(621)에 결합된 사용자 입력 인터페이스(660)를 통해 처리 장치(620)에 흔히 접속되지만, 병렬 포트, 게임 포트 또는 USB(Universal Serial 버스) 등의 다른 인터페이스 및 버스 구조에 의해 접속될 수도 있다. 모니터(691) 또는 다른 유형의 디스플레이 장치도 비디오 인터페이스(690) 등의 인터페이스를 통해 시스템 버스(621)에 접속될 수 있다. 모니터(691) 외에, 컴퓨터는 스피커(697) 및 프린터(696) 등의 기타 주변 출력 장치(도시 안됨)를 포함할 수 있을 것이고, 이들은 출력 주변장치 인터페이스(690)를 통해 접속될 수 있을 것이다.

<62> 컴퓨터(610)는 원격 컴퓨터(680)와 같은 하나 이상의 원격 컴퓨터로의 논리적 접속을 사용하여 네트워크화된 환경에서 동작할 수 있다. 원격 컴퓨터(680)는 또 하나의 퍼스널 컴퓨터, 핸드-헬드 장치, 서버, 라우터, 네트워크 PC, 피어 장치 또는 기타 통상의 네트워크 노드일 수 있고, 도 6에는 메모리 저장 장치(681)만 예시되어 있을지라도, 통상적으로 컴퓨터(610)와 관련하여 상술된 구성요소들의 대부분 또는 그 전부를 포함한다. 도 6에 도시된 논리적 접속으로는 LAN(671) 및 WAN(673)이 있지만, 기타 네트워크를 포함할 수도 있다. 이러한 네트워킹 환경은 사무실, 전사적 컴퓨터 네트워크(enterprise-wide computer network), 인트라넷, 및 글로벌 컴퓨터 네트워크인 인터넷에서 일반적인 것이다.

<63> LAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(610)는 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(670)를 통해 LAN(671)에 접속된다. WAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(610)는 통상적으로 인터넷과 같은 WAN(673)을 통해 통신을 설정하기 위한 모뎀(672) 또는 기타 수단을 포함한다. 내장형 또는 외장형일 수 있는 모뎀(672)은 사용자 입력 인터페이스(660) 또는 기타 적절한 메커니즘을 통해 시스템 버스(621)에 접속될 수 있을 것이다. 네트워크화된 환경에서, 컴퓨터(610) 또는 그의 일부와 관련하여 기술된 프로그램 모듈은 원격 메모리 저장 장치에 저장될 수 있다. 예로서, 도 6은 원격 애플리케이션 프로그램(685)이 메모리 장치(681)에 상주하고 있는 것으로 도시하고 있지만 이에 제한되는 것은 아니다. 도시된 네트워크 접속은 예시적인 것이며 이 컴퓨터들 사이에 통신 링크를 설정하는 기타 수단이 사용될 수 있음을 알 것이다.

<64> 도 7은 통신 서비스를 통해 대화상대 네트워크를 제공하기 위한 방법(700)의 실시예를 예시한다. 우선, 사용자는 단계(710)에서 통신 서비스에 로그인한다. 통신 서비스는 인스턴트 메시징 서비스, 전자 메일 서비스, 콘텐츠 페이지(블로그, 포토 앨범 또는 다른 대화상대 목록들을 갖는 콘텐츠 페이지 등)를 제공하는 서비스, 또는 다른 어떤 통신 서비스일 수 있을 것이다. 다음에, 단계(720)에서 통신 서비스를 위한 사용자 인터페이스를 통해 사용자 또는 하나 이상의 대화상대들에 대한 링크가 제공된다. 한 실시예에서는, 메시징 서비스 인터페이스를 통해 친구 목록의 형태로 하나 이상의 대화상대들이 제공될 수 있을 것이다. 다른 한 실시예에서는, 대화상대 주소록 또는 수신함 인터페이스(inbox interface)를 통한 전자 메일 서비스를 통해 하나 이상의 대화상대들이 제공될 수 있을 것이다. 다른 한 실시예에서는, 블로그를 제공하는 콘텐츠 페이지 인터페이스를 통해 대화상대가 제공될 수 있을 것이다.

<65> 그 후, 단계(730)에서 사용자 인터페이스를 통해 사용자 대화상대를 선택하는 입력이 수신된다. 다음에, 단계(740)에서 사용자 입력과 관련이 있는 대화상대 네트워크 인터페이스가 제공된다. 대화상대 네트워크 인터페이스는 단계(730)에서 선택된 대화상대를 위한 대화상대 목록을 제공한다. 그래서, 제공된 대화상대 목록은 사용자가 아니라 선택된 대화상대와 관련이 있다. 도 7의 단계(740)은 아래에서 도 8의 방법(800)에서 더 상세하게 설명된다.

<66> 도 8은 사용자 선택 대화상대(user-selected contact)와 관련이 있는 대화상대 목록을 제공하기 위한 방법(800)의 실시예를 예시한다. 한 실시예에서는, 방법(800)이 도 7의 단계(740)의 더 상세한 사항을 제공한다. 우선, 단계(810)에서 선택된 대화상대 및 대화상대의 대화상대 목록에 대한 프로필 정보가 검색된다. 대화상대 목록 프로필 정보(contact list profile information)는 특정한 대화상대의 미리 보기 이미지 또는 사진, 대화상대 이름, 온라인 정보(대화상대가 메시징 서비스에 서명하고 들어와 있는지), 대화상대 페이지 업데이트

정보, 대화상대 거주지, 또는 다른 정보를 포함할 수 있을 것이다.

- <67> 앞서 설명했듯이, 콘텐츠 페이지 업데이트 정보는 대화상대가 사용자와 관련이 있는 콘텐츠 페이지를 업데이트 했는지를 나타낼 수 있을 것이다. 한 실시예에서는, 선택된 대화상대의 프로필 정보가 도 2의 프로필 정보 창 (220)에 제공된 정보의 유형을 포함할 수 있을 것이다. 대화상대 목록 프로필 정보는 대화상대 목록 정보 창 (230)에 제공된 정보의 유형을 포함할 수 있을 것이다. 도 8의 단계(810)는 도 9의 방법(900)과 관련하여 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <68> 단계(820)에서 사용자 인터페이스에서의 선택된 대화상대에 대한 대화상대 및 대화상대 목록 프로필들이 제공된다. 한 실시예에서는, 콘텐츠 페이지가 선택된 대화상대 및 선택된 대화상대의 대화상대 목록에 있는 대화상대 들에 대한 프로필 정보로 인스턴스화된다. 인터페이스는 클라이언트(370)의 브라우저 애플리케이션(375) 등과 같은 브라우저 애플리케이션에서의 콘텐츠 페이지로서 제공된다.
- <69> 그 후, 단계(830)에서 사용자 인터페이스로부터 수신된 입력이 처리된다. 사용자 입력을 처리하는 것은 프로필 들을 추가 또는 삭제하는 것, 프로필들을 걸러내기 위해 사용자 입력을 처리하는 것, 또는 수신된 입력에 응답 하여 수행된 다른 작업들을 포함할 수 있을 것이다. 단계(830)에 의해 예시된 바와 같이 입력을 처리하는 것은 도 13의 방법(1300)과 관련하여 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <70> 도 9는 선택된 대화상대의 대화상대 목록에 대한 프로필 정보를 검색하기 위한 방법(900)의 실시예를 예시한다. 한 실시예에서는, 도 9의 방법(900)이 방법(800)의 단계(810)의 더 상세한 사항을 제공한다. 단계(910)에서 선택된 사용자의 대화상대 및 대화상대의 대화상대 목록에 대한 프로필 정보를 제공하기 위한 콘텐츠 페이지 코드가 검색된다. 한 실시예에서는, 콘텐츠 페이지 코드가 특정한 통신 시스템의 콘텐츠 페이지 서버로부터 클라이언트 애플리케이션에 의해 검색된다. 클라이언트 애플리케이션은 브라우저 애플리케이션, 메시징 클라이언트, 메일 클라이언트 또는 클라이언트 장치 상의 다른 어떤 애플리케이션일 수 있다. 설명의 목적상, 도 9 내지 도 15의 방법들이 도 3의 시스템(305)과 관련하여 설명될 것이다. 단계(910)는 도 10의 방법(1000)과 관련하여 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <71> 단계(920)에서 선택된 대화상대와 관련이 있는 대화상대 목록이 검색된다. 한 실시예에서는, 대화상대 목록이 ABCH(320)로부터의 클라이언트 상에 상주하는 애플리케이션(브라우저 애플리케이션(375) 등)에 의해 검색된다. 다른 한 실시예에서는, 대화상대 목록이 콘텐츠 페이지 서버(310)를 통해 간접적으로 검색될 수 있을 것이다. 선택된 대화상대와 관련이 있는 대화상대 목록의 검색은 도 11의 방법(1100)과 관련하여 아래에서 더 자세하게 설명된다. 단계(930)에서 대화상대 목록 내의 대화상대에 대한 대화상대 프로필 정보가 검색된다. 대화상대 프로필 정보는 대화상대 서버(330) 및 메시징 서버(360)로부터의 클라이언트 애플리케이션(브라우저 애플리케이션(375) 등)에 의해 검색된다. 한 실시예에서는, 정보는 메시징 서버(360)로부터 직접 또는 웹 메시징 서버 (350)를 통해 간접적으로 검색될 수 있을 것이다. 단계(930)에서의 대화상대 프로필 정보의 검색은 도 12의 방법 (1200)과 관련하여 아래에서 더 자세히 설명된다.
- <72> 도 10은 선택된 사용자 대화상대와 관련이 있는 대화상대 네트워크 인터페이스를 제공하기 위한 콘텐츠 페이지 코드를 검색하기 위한 방법(1000)의 실시예를 예시한다. 한 실시예에서는, 방법(1000)이 앞서 설명한 방법 (900)의 단계(910)에 대한 더 상세한 사항을 제공한다. 우선, 단계(1010)에서 콘텐츠 페이지 요청이 클라이언트(370)로부터 콘텐츠 페이지 서버(310)로 보내진다. 시스템(305)과 관련하여, 콘텐츠 페이지 요청이 브라우저 애플리케이션(375)에 의해 콘텐츠 페이지 서버(310)로 보내질 수 있을 것이다. 콘텐츠 페이지 요청은 사용자로부터 수신된 입력에 응답하여 보내질 수 있을 것이다. 단계(1020)에서 콘텐츠 페이지 서버(310)는 요청을 수신 하고, 콘텐츠 페이지 코드를 생성하며, 콘텐츠 페이지 코드를 콘텐츠 페이지 응답으로 패키지화한다. 콘텐츠 페이지 코드는 대화상대 네트워크 인터페이스를 위한 템플릿 또는 골간일 수 있을 것이다. 다음에, 단계(1030)에서 콘텐츠 페이지 서버(310)는 콘텐츠 페이지 응답을 브라우저 애플리케이션(375)에 보낸다. 한 실시예에서는, 콘텐츠 페이지 서버(310)가 SOAP 메시지로써 콘텐츠 페이지 응답을 보낼 수 있을 것이다. 다른 한 실시예에서는, 응답은 XML 서식일 수 있을 것이다. 단계(1040)에서 클라이언트(370)는 콘텐츠 페이지 서버(310)로부터 콘텐츠 페이지 코드를 포함하는 콘텐츠 페이지 응답을 수신한다. 한 실시예에서는, 브라우저 애플리케이션(375) 등과 같은 클라이언트 애플리케이션이 콘텐츠 페이지 응답을 수신할 수 있을 것이다.
- <73> 도 11은 선택된 대화상대와 관련이 있는 대화상대 목록을 검색하기 위한 방법(1100)의 실시예를 예시한다. 한 실시예에서는, 방법(1100)이 방법(900)의 단계(920)를 위해 더 상세한 사항을 제공한다. 단계(1110)에서 브라우저 애플리케이션(375)은 선택된 대화상대의 대화상대 목록을 위해 콘텐츠 페이지 서버(310)에 비동기 호출을 보낸다. 한 실시예에서는, 대화상대 목록이 방법(700)의 단계(730)에서 사용자에게 의해 선택된 대화상대와 관련

이 있다. 요청은 대화상대의 사용자 이름, 대화상대와 관련이 있는 암호, 및 다른 정보를 포함할 수 있을 것이다. 대화상대 사용자 이름 및 암호는 브라우저 애플리케이션(375)으로부터 검색될 수 있을 것이다. 다른 실시예들에서는, 대화상대 사용자이름 및 암호가 사용자 입력이 수신되었던 클라이언트 상에서 실행중인 애플리케이션으로부터 검색될 수 있을 것이다. 단계(1120)에서 콘텐츠 페이지 서버(310)는 호출을 수신하고, 대화상대 목록 요청을 ABCH(320)에 보낸다. ABCH(320)에 보내진 대화상대 목록 요청은 단계(1110)에서 콘텐츠 페이지 서버(310)에 의해 수신된 사용자 이름 및 암호 정보를 포함할 수 있을 것이다. 다른 한 실시예에서는, 대화상대 목록 요청이 특정한 사용자의 사용자이름만을 포함할 수 있을 것이다. 또다른 한 실시예에서는, 대화상대 목록 요청이 사용자이름 및 인증 토큰을 포함할 수 있을 것이다. 이 실시예들 중 어느 것이든 이 ABCH(320)에 대한 요청들을 만드는 어떤 장치 또는 모듈에 의해서든 이용될 수 있을 것이다. 다음에, 단계(1130)에서 ABCH(320)는 요청을 수신하고, 선택된 대화상대를 위한 대화상대 목록을 검색하며, 대화상대 목록 응답을 콘텐츠 페이지 서버(310)에 보낸다. 한 실시예에서는, ABCH(320)가 대화상대 목록 응답을 콘텐츠 페이지 서버(310)에 보내기 전에 우선 사용자의 유효성을 확인할 것이다. 이 경우에, ABCH(320)는 사용자 이름이 존재하는 것 및 암호가 그 특정한 사용자와 관련이 있는 것을 확인할 것이다.

<74> 단계(1140)에서 콘텐츠 페이지 서버(310)는 ABCH(320)로부터 대화상대 목록 응답을 수신하고 응답을 브라우저 애플리케이션(375)에 전달한다. 한 실시예에서는, 브라우저 애플리케이션(375)에 송신하기 전에 응답이 콘텐츠 페이지 서버(310)에 의해 처리될 수 있을 것이다. 예를 들어, 콘텐츠 페이지 서버(310)는 그 응답을 브라우저 애플리케이션(375)에 의해 더 용이하게 처리되는 서식의 응답으로 처리할 수 있을 것이다. 단계(1150)에서 브라우저 애플리케이션(375)은 선택된 대화상대 목록을 포함하는 대화상대 목록 응답을 수신한다. 한 실시예에서는, 브라우저 애플리케이션(375)이 대화상대 목록 응답을 수신한 후, 대화상대 목록으로부터의 대화상대 데이터가 브라우저 애플리케이션(375)에 의해 제공된 대화상대 네트워크 인터페이스에 삽입된다.

<75> 앞서 설명했듯이, 클라이언트 장치 상의 애플리케이션에 의해 제공된 대화상대 네트워크 인터페이스는 현재 디스플레이되는 대화상대 목록에 있는 사용자 및 대화상대들에 대한 온라인 정보를 제공할 수 있을 것이다. 온라인 정보는 사용자 및 어떤 대화상대들이 인스턴트 메시징 서비스, 메일 서비스, 또는 다른 서비스 등과 같은 통신 서비스에 현재 로그인되어 있는지를 나타낼 수 있을 것이다. 여기서는, 인스턴트 메시징 서비스를 이 예를 위해 고려한다. 인스턴트 메시징 서비스를 위한 온라인 상태를 결정하기 위해, 인터페이스를 제공하는 애플리케이션은 도 1의 메시징 서버(360) 등과 같은 메시징 서버에 액세스할 수 있을 것이다. 메시징 서버는 클라이언트 장치 상의 애플리케이션으로부터 직접적으로 또는 웹 메시징 서버를 통해 간접적으로 액세스될 수 있을 것이다. 또한, 대화상대 네트워크 인터페이스를 제공하는 애플리케이션은 클라이언트로부터 직접 대화상대 목록 프레젠테이션 요청을 보낼 수 있거나 또는 프레젠테이션 요청을 보내기 위해 클라이언트 상의 다른 한 애플리케이션을 시작할 수 있을 것이다. 대화상대 목록 내의 사용자 및 대화상대들을 위한 온라인 상태를 결정하는 것은 도 12의 방법(1200)과 관련하여 더 자세히 설명된다.

<76> 도 12는 대화상대 목록에 대한 대화상대 프로필 정보를 검색하기 위한 방법(1200)의 실시예를 예시한다. 한 실시예에서는, 방법(1200)이 방법(900)의 단계(930)를 위한 더 상세한 사항을 제공한다. 우선, 단계(1205)에서 메시징 클라이언트(377)가 클라이언트(370) 상에서 실행되고 있는 것으로 탐지되는지에 관한 판정이 이루어진다. 일부의 실시예들에서는, 다른 클라이언트 애플리케이션(도 4 및 5에 각각 도시된 애플리케이션(415 및 515) 등)들이 이런 판정을 할 수 있을 것이다. 브라우저 애플리케이션(375)이 단계(1205)에서 메시징 클라이언트가 클라이언트(375) 상에서 실행중이라고 판정하면, 단계(1210)의 동작이 속행된다. 그렇지 않으면, 단계(1227)의 동작이 속행된다.

<77> 단계(1210)에서, 브라우저 애플리케이션(375)은 메시징 클라이언트(377)에게 대화상대 목록 대화상대들을 위한 프레젠테이션 요청을 보낸다. 프레젠테이션 요청은 대화상대 목록 내의 대화상대들에 대한 식별 정보를 포함한다. 한 실시예에서는, 방법(1100)의 단계(1150)에서 대화상대 식별 정보가 ABCH(320)로부터 수신된다. 메신저 서버(360)는 식별 정보로부터 대화상대들 중 누가 메시징 서비스에 서명하고 들어와 있는지를 판정할 수 있을 것이다. 그 후, 단계(1215)에서 메시징 클라이언트는 대화상대 목록 프레젠테이션 요청을 메시징 서버(360)에 보낸다. 단계(1220)에서 메시징 서버(360)는 요청을 수신하고, 목록에 들어 있는 대화상대들 중 누가 서명하고 들어와 있는지를 판정하며, 대화상대 목록 응답을 메시징 클라이언트(377)에게 보낸다. 대화상대 목록 응답은 대화상대들 중 누가 메시징 서비스에 서명하고 들어와 있는지를 나타낸다. 그 후, 단계(1225)에서 메시징 클라이언트(377)는 대화상대 목록 응답을 브라우저 애플리케이션(375)에 보낸다. 동작은 단계(1255)로 계속된다.

<78> 단계(1205)에서 어떤 메시징 클라이언트 애플리케이션도 클라이언트(370) 상에서 실행되고 있지 않은 것으로 판정되면, 단계(1227)에서 메시징 클라이언트가 클라이언트(370) 상에 존재하는지에 관한 판정이 이루어진다. 어

면 메시징 클라이언트도 존재하지 않으면, 동작은 단계(1230)로 계속된다. 메시징 클라이언트가 존재하면, 단계(1228)에서 클라이언트 애플리케이션이 로드되고 실행되며, 사용자는 인스턴트 메시징 서비스에 서명하고 들여보내진다. 동작은 단계(1210)로 계속된다.

<79> 단계(1230)에서 브라우저 애플리케이션(375)은 웹 메시징 서버(350)를 통해 사용자를 메시징 서비스에 로그인시킨다. 다음에, 단계(1235)에서 브라우저 애플리케이션(375)은 대화상대 목록 프레젠테이션 요청을 웹 메시징 서버(350)에 보낸다. 한 실시예에서는, 방법(1100)의 단계(1150)에서 대화상대 식별 정보가 ABCH(320)로부터 수신된다. 그 후, 단계(1240)에서 웹 메시징 서버(350)가 대화상대 목록 프레젠테이션 요청을 메시징 서버(360)에 보낸다. 단계(1245)에서 메시징 서버(360)는 요청을 수신하고, 대화상대 목록 프레젠테이션 응답을 생성하며, 대화상대 목록 프레젠테이션 응답을 웹 메시징 서버(350)에 보낸다. 응답은 요청에 등재된 각각의 대화상대가 현재 인스턴트 메시징 서비스에 로그인하고 있는지를 나타내는 정보를 포함한다. 그 후, 단계(1250)에서 웹 메시징 서버(350)는 대화상대 목록 프레젠테이션 응답을 브라우저 애플리케이션(375)에 보낸다. 동작은 단계(1255)로 계속된다.

<80> 단계(1255)에서 브라우저 애플리케이션(375)은 대화상대 프로필 요청을 대화상대 서버(330)에 보낸다. 대화상대 프로필 요청은 대화상대 목록의 대화상대들에 대한 대화상대 프로필 정보를 검색하기 위해 이용된다. 한 실시예에서는, 요청에 등재된 대화상대들이 방법(1100)의 단계(1150)에서 ABCH(320)로부터 수신된 자들이다. 대화상대 프로필 정보는 대화상대와 관련이 있는 미리 보기 이미지들뿐 아니라 다른 정보도 포함할 수 있을 것이다. 일부의 실시예들에서는, 단계(1250) 또는 단계(1225)와 병행해서 대화상대 프로필 요청이 대화상대 서버(330)에 보내진다. 이 경우에, 검색은 콘텐츠 페이지 서버(310)에 의한 대화상대 목록의 검색에 의해 트리거된다.

<81> 다음에, 단계(1260)에서 대화상대 서버(330)는 프로필 콘텐츠 요청을 프로필 저장 서버(340)에 보낸다. 단계(1265)에서 프로필 저장 서버(340)는 요청을 수신하고 대화상대 프로필 응답을 대화상대 서버(330)에 보낸다. 특히, 프로필 콘텐츠 저장 서버(340)는 대화상대 프로필 정보를 검색하고 프로필 정보를 대화상대 프로필 응답으로 패키징화한다. 대화상대 프로필 응답은 대화상대 프로필 요청에 지명된 대화상대들에 대한 프로필 정보를 포함한다. 그 후, 단계(1270)에서 대화상대 서버(330)는 대화상대 프로필 응답을 브라우저 애플리케이션(375)에 보낸다. 그래서, 콘텐츠 페이지 서버(310)로부터의 대화상대 목록 데이터, 메시징 서버(360)로부터의 온라인 상태 데이터 및 대화상대 서버(330)로부터의 또다른 대화상대 목록(주소록 데이터 등) 프로필 정보를 검색함으로써, 적절한 대화상대들을 위한 콘텐츠 페이지 업데이트, 온라인 상태, 프로필 이미지, 및 전자 메일 주소를 제공하기 위해 데이터로부터 파생된 정보가 통합된다.

<82> 대화상대 네트워크 인터페이스가 사용자에게 제공된 후, 인터페이스를 제공하는 애플리케이션은 사용자로부터 수신된 입력을 처리할 수 있을 것이다. 방법(1300)은 대화상대 네트워크 인터페이스를 통해 수신된 입력을 처리하기 위한 방법(1300)의 실시예를 예시한다. 한 실시예에서는, 방법(1300)이 앞서 설명된 방법(800)의 단계(830)를 위한 더 상세한 사항을 제공한다. 우선, 단계(1310)에서 대화상대 네트워크 인터페이스를 통해 사용자 입력이 수신된다. 다음에, 단계(1320)에서 새로운 프로필이 사용자 입력에 응답하여 대화상대 목록에 추가되어야 하는지에 관한 결정이 이루어진다. 한 실시예에서는, 새로운 프로필이 추가되어야 함을 나타내는 사용자로부터 입력이 수신되면 새로운 프로필이 대화상대 목록에 추가되어야 한다. 새로운 프로필이 추가되어야 한다면, 동작은 단계(1330)로 계속된다. 단계(1320)에서 새로운 프로필이 추가되어야 하는 것이 아니면, 동작은 단계(1340)로 계속된다. 단계(1330)에서, 대화상대 프로필이 대화상대 목록에 추가된다. 이것은 도 14의 방법(1400)과 관련하여 아래에서 더 자세히 설명된다. 동작은 단계(1380)로 계속된다.

<83> 대화상대 목록으로부터의 프로필이 삭제되어야 하는지에 관한 결정이 단계(1340)에서 이루어진다. 한 실시예에서는, 프로필이 삭제되어야 함을 나타내는 사용자 입력이 수신되면 프로필이 대화상대 목록으로부터 삭제되어야 한다. 단계(1340)에서 프로필이 대화상대 목록으로부터 삭제되어야 한다는 결정이 이루어지면, 동작은 단계(1350)로 계속된다. 그렇지 않으면, 동작은 단계(1360)로 계속된다. 단계(1350)에서, 대화상대 프로필이 대화상대 목록으로부터 삭제된다. 이것은 도 15의 방법(1500)과 관련하여 아래에서 더 자세히 설명된다. 동작은 단계(1380)로 계속된다.

<84> 한 실시예에서는, 사용자가 키워드 조합을 이용하여 대화상대 프로필들의 뷰를 걸러낼 수 있을 것이다. 사용자는 하나 이상의 키워드를 하나 이상의 프로필과 관련시킬 수 있을 것이다. 키워드는 사용자에게 의해 직접 만들어지거나 또는 미리 존재하는 목록으로부터 선택될 수 있을 것이다. 선택되면, 키워드들이 하나 이상의 프로필들과 관련이 있을 수 있을 것이다. 예를 들어, 사용자는 "비즈니스(business)"라는 키워드를 발생시킬 수 있을 것이다. 그 후, 사용자는 하나 이상의 프로필들을 "비즈니스"라는 키워드와 관련시킬 수 있을 것이고, 그럼으

로써 그러한 프로필, 또는 대화상대들이 사용자의 비즈니스에 관한 것임을 나타낸다. 다른 한 실시예에서는, 사용자는 유사하게 "가족(family)", "친구(friends)", 또는 "플레이(play)"라는 키워드로 프로필들을 특화시킬 수 있을 것이다. 프로필들이 키워드와 관련이 있으면, 사용자는 하나 이상의 키워드들을 선택함으로써 프로필들을 걸러낼 수 있을 것이다. 이 경우에, 그러한 키워드들과 관련이 있는 프로필들만 인터페이스에 디스플레이될 것이다. 마찬가지로, 대화상대들을 보고 있는 누군가(대화상대들과 교제하고 있는 사용자들 외에)는 대화상대의 키워드들을 이용해서도 대화상대들의 뷰를 걸러낼 수 있을 것이다. 단계(1360)에서, 대화상대 목록 프로필들이 걸러내어져야 하는지에 관한 결정이 이루어진다. 단계(1360)에서 대화상대 목록의 프로필들이 걸러내어져야 한다는 결정이 이루어지면, 대화상대 목록의 걸러내어진 프로필 목록이 제공되는 단계(1370)로 동작이 계속된다. 그 후, 단계(1380)에서 동작이 종료된다. 대화상대 목록의 프로필들이 걸러내어져야 하는 것이 아니면, 단계(1380)에서 동작이 종료된다.

<85> 도 14는 사용자의 대화상대 목록에 대화상대 프로필을 추가하기 위한 방법(1400)의 실시예를 예시한다. 한 실시예에서는, 방법(1400)이 방법(1300)의 단계(1330)의 더 상세한 사항을 제공한다. 우선, 단계(1410)에서 브라우저 애플리케이션(375)이 콘텐츠 페이지 서버(310)에 대화상대 추가 요청(add contact request)을 보낸다. 요청은 대화상대가 사용자의 대화상대 목록에 추가되어야 함을 나타낸다. 요청은 사용자를 위한 식별 정보 및 추가될 대화상대를 포함할 수 있을 것이다. 한 실시예에서는, 선택된 대화상대가 사용자의 대화상대에 추가되어야 함을 나타내는 사용자 입력을 수신하는 것에 응답하여 요청이 보내진다. 그 후, 단계(1415)에서 콘텐츠 페이지 서버(310)가 ABCH(320)에 대화상대 추가 요청을 보낸다. 브라우저 애플리케이션(375)에 의해 보내진 대화상대 추가 요청은 콘텐츠 페이지 서버(310)에 의해 보내진 것과 동일한 식별 정보를 포함할 수 있을 것이다. 단계(1420)에서 ABCH는 대화상대 추가 요청을 수신한다.

<86> 대화상대 추가 요청을 수신할 때, ABCH(320)는 하나 이상의 동작을 수행할 수 있을 것이다. 우선, 단계(1425)에서 대화상대의 대화상대 목록이 사용자를 포함하는지에 관한 결정이 이루어진다. 한 실시예에서는, ABCH(320)가 이러한 결정을 이루기 위해 대화상대의 대화상대 목록을 검색한다. 추가된 대화상대의 대화상대 목록이 사용자를 포함하면, 단계(1430)로 동작이 계속된다. 대화상대의 대화상대 목록이 사용자를 포함하지 않으면, 단계(1445)로 동작이 계속된다. 단계(1430)에서 ABCH(320)가 대화상대의 대화상대 목록에서 사용자 대화상대 관계를 양방향 관계로 설정한다. 양방향 관계는 사용자 및 대화상대가 그들 각각의 대화상대 목록에서 서로를 가짐을 나타낸다. 다음에, 단계(1435)에서 ABCH(320)가 사용자의 대화상대 목록에서의 대화상대 사용자 관계를 양방향 관계로 설정한다. 단계(1440)에서 사용자가 대화상대의 리버스 대화상대 목록에 추가된다. 앞서 언급했듯이, 리버스 대화상대 목록은 각각의 사용자 계정을 위해 ABCH(320)에 의해 유지된 목록이다. 리버스 대화상대 목록은 각각의 대화상대 목록에 사용자를 유지하는 다른 사용자들을 나타낸다. 동작은 단계(1455)로 계속된다.

<87> 단계(1445)에서, 초청장이 대화상대에게 보내졌는지에 관한 결정이 이루어진다. 한 실시예에서는, 사용자가 대화상대를 추가하기 위한 입력을 제공할 때, 사용자는 대화상대가 사용자를 대화상대의 대화상대 목록에 추가하고 싶어하는지 여부를 관리하기 위해 추가된 대화상대에게 초청장이 보내져야 함을 나타낼 수도 있을 것이다. 단계(1445)에서 초청장이 보내졌었다면, 단계(1450)로 동작이 계속된다. 아무런 초청장도 보내지지 않았으면, 단계(1455)로 동작이 계속된다. 단계(1450)에서, 사용자가 대화상대의 미정 목록(pending list)에 추가된다. 미정 목록은 특정한 대화상대 또는 사용자를 위한 미정 초청장들의 목록이다. 미정 목록의 각각의 초청장마다, 대화상대가 대화상대의 대화상대 목록의 새로운 대화상대를 수락 또는 거절하기 위한 입력을 제공할 수 있을 것이다. 단계(1455)에서 동작이 종료된다.

<88> 도 15는 대화상대 목록으로부터 대화상대 프로필을 삭제하기 위한 방법(1500)의 실시예를 예시한다. 한 실시예에서는, 방법(1500)이 위 방법(1300)으로부터의 단계(1350)의 더 상세한 사항을 예시한다. 우선, 브라우저 애플리케이션(375)이 대화상대 삭제 요청(delete contact request)을 콘텐츠 페이지 서버(1510)에 보낸다. 한 실시예에서는, 대화상대 삭제 요청은 선택된 대화상대가 사용자의 대화상대 목록으로부터 삭제되어야 함을 나타내는 사용자 입력을 수신하는 것에 응답하여 보내진다. 대화상대 삭제 요청은 삭제될 대화상대를 위한 식별 정보(사용자 및 대화상대를 위한 식별 정보 등)를 포함한다. 브라우저 애플리케이션(375)으로부터 대화상대 삭제 요청을 수신한 후, 단계(1520)에서 콘텐츠 페이지 서버(310)가 대화상대 삭제 요청을 ABCH(320)에 보낸다. 한 실시예에서는, 콘텐츠 페이지 서버(310)에 의해 ABCH(320)로 보내진 요청이 콘텐츠 페이지 서버(310)에 의해 수신된 요청과 동일한 사용자 및 대화상대 식별 정보를 포함한다. 단계(1530)에서 ABCH(320)가 대화상대 삭제 요청을 수신한다.

<89> 단계(1540)에서 대화상대 및 사용자가 양방향 관계를 갖는지에 관한 결정이 이루어진다. 한 실시예에서는, 이

결정이 ABCH(320)에 의해 이루어진다. 이 경우에, 그들 각각이 그들의 대화상대 목록에 서로를 갖는지를 결정하기 위해 ABCH(320)는 대화상대 및 사용자 모두와 관련이 있는 대화상대 목록들을 검사할 수 있을 것이다. 단계(1540)에서 대화상대 및 사용자가 양방향 관계를 가지면, 단계(1550)로 동작이 계속된다. 대화상대 및 사용자가 양방향 관계를 갖지 않으면, 단계(1560)로 동작이 계속된다. 단계(1550)에서, 사용자가 대화상대의 대화상대 목록에서 양방향 관계로부터 일방향 관계로 강등된다. 동작은 대화상대가 사용자의 대화상대 목록으로부터 제거되는 단계(1560)로 계속된다. 그 후, 단계(1570)에서 사용자가 대화상대의 리버스 대화상대 목록으로부터 제거된다.

<90> 대화상대 네트워크들은 상이한 통신 서비스 내의 몇몇 인터페이스들로부터 액세스될 수 있다. 이러한 통신 서비스는 인스턴트 메시징 서비스, 전자 메일 서비스, 콘텐츠 페이지 관리 서비스, 및 다른 서비스를 포함한다. 대화상대 네트워크가 액세스될 수 있기 위해 이용되는 하나 이상의 인터페이스들을 통해 각각의 서비스가 제공된다. 도 16은 대화상대 네트워크에 액세스하기 위한 전자 메시징 인터페이스(1610) 및 대화상대 네트워크 인터페이스(1665)의 실시예를 예시한다. 인터페이스(1610)는 사용자 온라인 표시기(1620) 및 사용자 대화상대 목록(또는 친구 목록)(1660)을 포함한다. 대화상대 목록(1660)은 A-E로 식별되는 대화상대들로 이루어진다. 대화상대 목록의 각각의 대화상대는 사용자이름(1630) "A" 등과 같은 사용자이름에 의해 표시된다. 또한, 각각의 대화상대는 온라인 표시기(1640) 및 콘텐츠 페이지 표시기(1650) 등과 같은 온라인 표시기 및 콘텐츠 페이지 표시기와 관련이 있을 수 있다. 온라인 표시기는 사용자 또는 대화상대가 메시징 서비스에 현재 로그인되어 있는지를 나타낸다. 콘텐츠 페이지 표시기는 사용자 또는 대화상대가 통신 서비스에서의 그들의 계정과 관련이 있는 콘텐츠 페이지를 갖는지 및 선택적으로는, 사용자가 최종적으로 그것을 본 후에 콘텐츠 페이지가 업데이트되었는지를 나타낼 수 있을 것이다.

<91> 인터페이스(1610) 내에는 "소셜 네트워크 만들기(create a social network)" 링크(1625)가 있다. 입력 선택 링크(1625)를 수신할 때, 대화상대 네트워크 인터페이스(1665) 등과 같은 대화상대 네트워크 인터페이스가 사용자에게 제공될 수 있을 것이다. 대화상대 네트워크 인터페이스(1665)는 헤더 창(1670), 프로필 정보 창(1680), 및 대화상대 목록 정보 창(1690)을 포함한다. 대화상대 목록 정보 창(1690)의 콘텐츠는 사용자가 대화상대 네트워크를 생성하기 위한 입력을 제공할 수 있음을 나타낸다. 그래서, 사용자는 대화상대 네트워크 인터페이스 창(1665)에 디스플레이된 바와 같이 현재 아무런 대화상대도 갖지 않는다. 사용자가 이미 대화상대 네트워크를 구성했으면(즉, 사용자가 대화상대 목록을 가지면), 도 1의 인터페이스(100)와 유사한 대화상대 네트워크 인터페이스가 링크(1625)의 선택에 응답하여 제공될 것이다.

<92> 도 17은 대화상대 네트워크 인터페이스에 액세스하기 위한 요약 모듈(1710)의 실시예를 예시한다. 요약 모듈(1710)은 사용자에게 의해 구성되고 콘텐츠 페이지 관리 서비스를 통해 제공되는 콘텐츠 페이지를 요약할 수 있을 것이다. 한 실시예에서는, 콘텐츠 페이지가 사용자에게 의해 지정된 웹 페이지 사용자일 수 있을 것이다. 콘텐츠 페이지는 사용자들이 콘텐츠 페이지들을 생성하고 다른 사용자의 콘텐츠 페이지들을 보게 하는 웹 서비스(예를 들어, 콘텐츠 페이지 관리 웹 서비스)에 의해 제공될 수 있을 것이다. 이 경우에, 사용자는 링크, 음악 목록, 블로그, 사진 및/또는 비디오 모음, 및 다른 콘텐츠를 포함하도록 콘텐츠 페이지를 구성할 수 있을 것이다. 요약 모듈은 콘텐츠 페이지의 요약을 제공하도록 구성될 수 있을 것이다. 예를 들어, 요약 모듈은 사용자 식별 정보뿐만 아니라 블로그의 최신 엔트리, 사진 앨범 또는 비디오 스트림의 첫번째 사진 또는 이미지, 링크 목록의 하나 이상의 링크, 음악 목록의 하나 이상의 노래를 제공할 수 있을 것이다. 또한, 요약 모듈은 콘텐츠 페이지와 유사한 보고 느끼기(look-and-feel)(예를 들어, 유사한 배경, 유사한 콘텐츠 카테고리, 유사한 서체 및 색상 등)를 갖도록 구성될 수 있을 것이다.

<93> 인스턴트 메시징 인터페이스, 전자 메일 서비스 인터페이스, 또는 콘텐츠 페이지 인터페이스로부터의 적절한 사용자 아이콘 또는 링크를 사용자가 선택하는 것에 응답해서 사용자의 콘텐츠 페이지와 관련이 있는 요약 모듈(1710)이 제공될 수 있을 것이다. 요약 모듈(1710)은 헤더 창(1720), 대화상대 이미지 또는 미리 보기(1730) 및 툴바(toolbar)(1748)를 포함한다. 대화상대 이미지(1730)의 우측에 사용자 콘텐츠 페이지로부터 검색된 사용자 정보가 있다. 사용자 정보는 사용자 이름(1740), 요약 콘텐츠(1744) 및 사진(또는 미리 보기 이미지)(1746)들을 포함할 수 있을 것이다. "친구 추가하기(add friends)" 링크(1750)가 툴바(1748)에 포함되어 있다. 링크(1750)의 선택에 응답해서, 요약 모듈(1710)은 대화상대 네트워크 인터페이스(1755)를 제공한다. 대화상대 네트워크 인터페이스(1755)는 헤더 창(1760), 프로필 정보 창(1770) 및 대화상대 목록 정보 창(1780)을 포함한다. 도 16의 대화상대 네트워크 인터페이스(1665)와 유사하게, 대화상대 네트워크 인터페이스(1755)는 사용자가 대화상대들을 그들의 대화상대 네트워크에 추가하게 한다. 사용자가 대화상대를 추가하기 위한 입력을 제공하면, 방법(1400)과 관련하여 앞서 설명했듯이 대화상대 네트워크 인터페이스가 대화상대를 추가할 수

있을 것이다.

<94> 도 18은 대화상대의 대화상대 네트워크에 액세스하기 위한 대화상대의 요약 모듈(1810)의 실시예를 예시한다. 도 17의 요약 모듈(1710)과 달리, 요약 모듈(1810)은 사용자 자신보다는 사용자의 대화상대를 위한 것이다. 인스턴트 메시징 인터페이스, 전자 메일 서비스 인터페이스, 또는 콘텐츠 페이지 인터페이스로부터의 적절한 대화상대 아이콘 또는 링크를 사용자가 선택하는 것에 응답해서 대화상대의 콘텐츠 페이지와 관련이 있는 요약 모듈(1810)이 제공될 수 있을 것이다. 요약 모듈(1830)은 헤더 창(1820), 대화상대 이미지(1830), 톨바(1848) 및 콘텐츠(1744), 사용자의 대화상대와 관련이 있는 콘텐츠를 갖는 모든 것을 포함한다. 톨바(1848) 내에 "친구(friends)" 링크(1850)가 있다. 예시된 바와 같이, 링크(1850)의 선택시, 대화상대 네트워크 인터페이스(1855)가 발생된다. 대화상대 네트워크 인터페이스(1855)는 대화상대의 대화상대 목록과 관련이 있고 헤더 창(1860), 프로필 정보 창(1870) 및 대화상대 목록 정보 창(1880)을 포함한다. 헤더 창(1860)은 대화상대 네트워크 인터페이스(1855)가 선택된 대화상대 "B"의 것임을 나타낸다. 프로필 정보 창(1870)은 대화상대의 직업, 거주지 및 다른 정보 등과 같은 선택된 대화상대에 관한 정보를 제공한다. 대화상대 목록 정보 창(1880)은 선택된 대화상대 "B"와 관련이 있는 대화상대 목록을 제공한다. 특히, 선택된 대화상대의 대화상대 목록을 포함하는 5명의 대화상대들이 제공된다.

<95> 도 19는 사용자의 대화상대 네트워크에 액세스하기 위한 전자 메일 서비스 수신함 인터페이스(1900)의 실시예이다. 인터페이스(1900)는 도 1의 클라이언트(370) 등과 같은 클라이언트 컴퓨터 상에 브라우저 애플리케이션 또는 메일 클라이언트 애플리케이션에 의해 제공될 수 있을 것이다. 인터페이스(1900)는 폴더 창(1910), 수신함 창(1920), 및 메시지 창(1930)을 포함한다. 폴더 창(1910)은 사용자의 메일 계정을 위한 폴더 목록을 포함한다. "수신함" 폴더는 폴더 창(1910)에서 강조된다. 수신함 창(1920)은 현재 강조된 수신함 폴더 내의 메시지 목록을 예시한다. 메시지 창(1930)은 수신함 창(1920)에서 현재 선택된 메시지의 콘텐츠를 제공한다. 수신함 창 위에 대표적 사용자 아이콘(1960)이 있다. 선택될 때, 드롭다운 메뉴(1970)가 인터페이스(1900)에 제공된다. 드롭다운 메뉴(1970)는 하나 이상의 링크를 포함할 수 있을 것이다. 링크가 선택될 때, 인터페이스(1900)를 제공하는 애플리케이션이 링크와 관련이 있는 특정한 동작을 시작한다. 드롭다운 메뉴(1970)의 링크들 중에는 "내 대화상대 네트워크 설정하기(set up my contact network)" 링크(1975)가 있다. 링크(1975)를 선택할 때, 대화상대 네트워크 인터페이스가 사용자에게 제공된다. 한 실시예에서는, 대화상대 네트워크 인터페이스가, 사용자가 대화상대 목록을 구성했으면 도 1의 대화상대 네트워크 인터페이스(100), 또는 사용자가 대화상대 목록을 구성하지 않았으면 도 16의 대화상대 네트워크 인터페이스(1665)와 유사하다.

<96> 수신함 인터페이스를 통해 대화상대 네트워크에 액세스하는 것 외에, 사용자는 사용자 대화상대들을 통해 또는 전자 메일 서비스의 주소록 인터페이스를 통해 대화상대 네트워크에 액세스할 수도 있을 것이다. 도 20은 대화상대의 대화상대 목록에 액세스하기 위한 전자 메일 서비스 사용자 대화상대 인터페이스(2000)의 실시예를 예시한다. 인터페이스(2000)는 대화상대 폴더 창(2010), 대화상대 창(2020) 및 대화상대 정보 창(2030)을 포함한다. 대화상대 폴더 창(2010)은 사용자의 대화상대 목록 내의 대화상대 그룹의 목록을 포함한다. 대화상대 창(2020)은 대화상대 폴더 창(2010)의 선택된 그룹 "전부(all)" 내의 대화상대들을 예시한다. 대화상대 정보 창(2030)은 대화상대 창(2020) 내의 선택된 대화상대를 위한 더 많은 정보를 제공한다. 대화상대 창(2020) 내에서, 대화상대 "Charles"가 현재 강조되어 있다. 선택될 때, 드롭다운 메뉴(2070)가 선택된 대화상대 아래에 제공된다. 드롭다운 메뉴(2070) 내에 "대화상대 네트워크에 추가하기(add to contact network)" 링크(2075)가 있다. 링크(2075)를 선택하는 입력을 수신하는 것에 응답해서, 링크를 제공하는 애플리케이션이 선택하는 사용자가 Charles를 사용자의 대화상대 목록에 추가하게 하는 인터페이스를 제공할 수 있을 것이다. 특히, 링크(2075)의 사용자 선택에 응답해서 대화상대 네트워크 인터페이스가 사용자에게 제공될 수 있을 것이다. 대화상대 네트워크 인터페이스는, 사용자가 대화상대 목록을 구성했으면 도 1의 대화상대 네트워크 인터페이스(100)와 유사할 수 있고, 또는 사용자가 대화상대 목록을 구성하지 않았으면 도 16의 대화상대 네트워크 인터페이스(1665)와 유사할 수 있을 것이다.

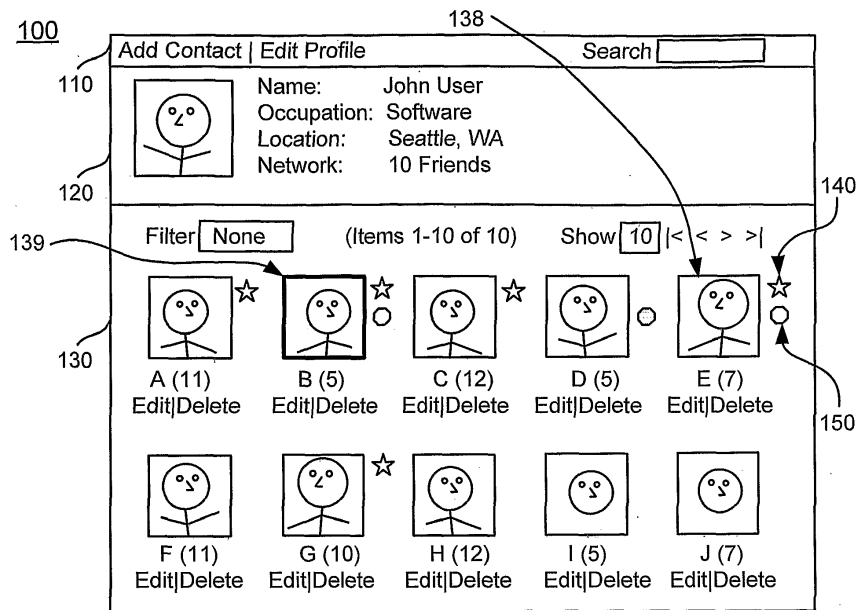
<97> 앞서의 이 기술에 대한 상세한 기술은 예시 및 기술의 목적으로 제공되었다. 개시된 정확한 형태대로 철저히 되어야 하거나 또는 제한하려는 것이 아니다. 많은 변화 및 변경이 위 가르침에 비추어 가능할 수 있다. 기술된 실시예들은 기술의 원리 및 그것의 실제 적용을 잘 설명함으로써 당 기술분야에서 숙련된 자들이 이 기술을 다양한 실시예 및 특정한 용도에 적합한 다양한 변경으로 잘 활용할 수 있도록 선택되었다. 여기에 첨부된 특허청구의 범위에 의해 기술의 범위가 정해질 것이다.

도면의 간단한 설명

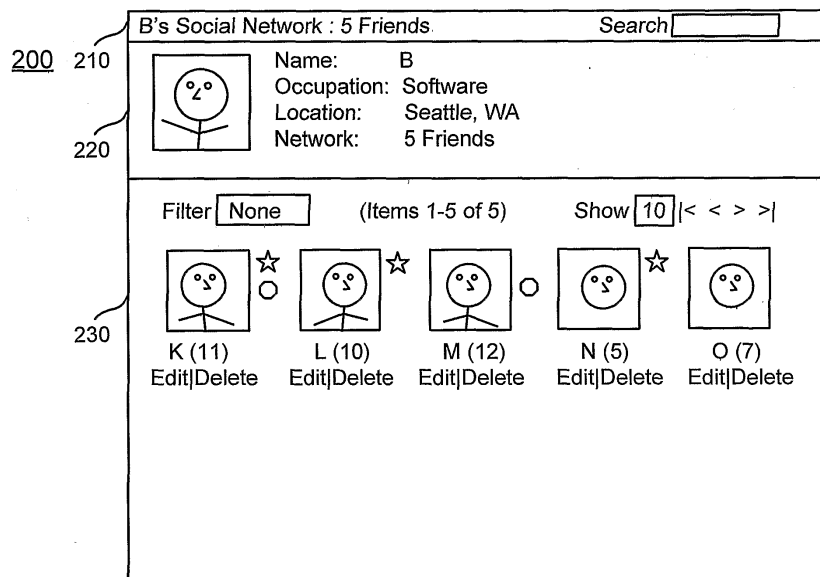
- <8> 도 1은 사용자의 대화상대 네트워크를 제공하는 콘텐츠 페이지의 한 실시예를 예시한다.
- <9> 도 2는 선택된 대화상대의 대화상대 네트워크를 제공하는 콘텐츠 페이지의 한 실시예를 예시한다.
- <10> 도 3은 대화상대 네트워크를 제공 및 관리하기 위한 시스템의 실시예를 예시한다.
- <11> 도 4는 대화상대 네트워크를 제공 및 관리하기 위한 전자 메시징 시스템의 한 실시예를 예시한다.
- <12> 도 5는 대화상대 네트워크를 제공 및 관리하기 위한 전자 메일 시스템의 한 실시예를 예시한다.
- <13> 도 6은 본 기술을 구현하기 위한 컴퓨팅 환경의 한 실시예를 예시한다.
- <14> 도 7은 통신 서비스를 통해 대화상대 네트워크를 제공하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <15> 도 8은 사용자 선택 대화상대와 관련이 있는 대화상대 목록을 제공하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <16> 도 9는 선택된 대화상대의 대화상대 목록 프로필 정보를 검색하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <17> 도 10은 선택된 사용자 대화상대를 위한 대화상대 목록을 제공하기 위한 콘텐츠 페이지 코드를 검색하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <18> 도 11은 선택된 대화상대와 관련이 있는 대화상대 목록을 검색하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <19> 도 12는 대화상대 목록을 위한 대화상대 프로필 정보를 검색하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <20> 도 13은 사용자 인터페이스를 통해 수신된 입력을 처리하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <21> 도 14는 대화상대 목록에 대화상대 프로필을 추가하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <22> 도 15는 대화상대 목록으로부터 대화상대 프로필을 삭제하기 위한 방법의 한 실시예를 예시한다.
- <23> 도 16은 대화상대 네트워크에 액세스하기 위한 전자 메시징 인터페이스 및 콘텐츠 페이지의 한 실시예를 예시한다.
- <24> 도 17은 대화상대 네트워크에 액세스하기 위한 요약 모듈 인터페이스 및 콘텐츠 페이지의 한 실시예를 예시한다.
- <25> 도 18은 대화상대의 대화상대 네트워크에 액세스하기 위한 요약 모듈 인터페이스 및 콘텐츠 페이지의 한 실시예를 예시한다.
- <26> 도 19는 사용자의 대화상대 네트워크에 액세스하기 위한 전자 메일 서비스 수신함(inbox) 인터페이스의 한 실시예를 예시한다.
- <27> 도 20은 대화상대의 대화상대 목록에 액세스하기 위한 전자 메일 서비스 주소록 인터페이스의 한 실시예를 예시한다.

도면

도면1

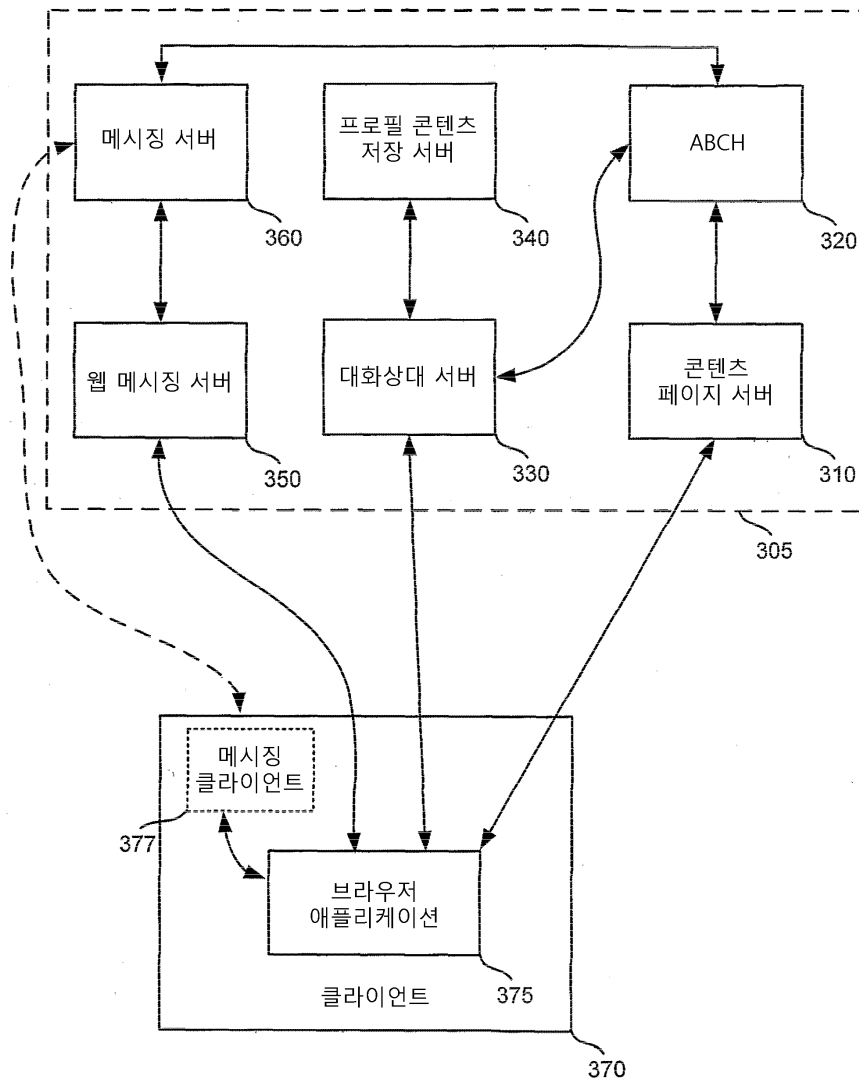


도면2

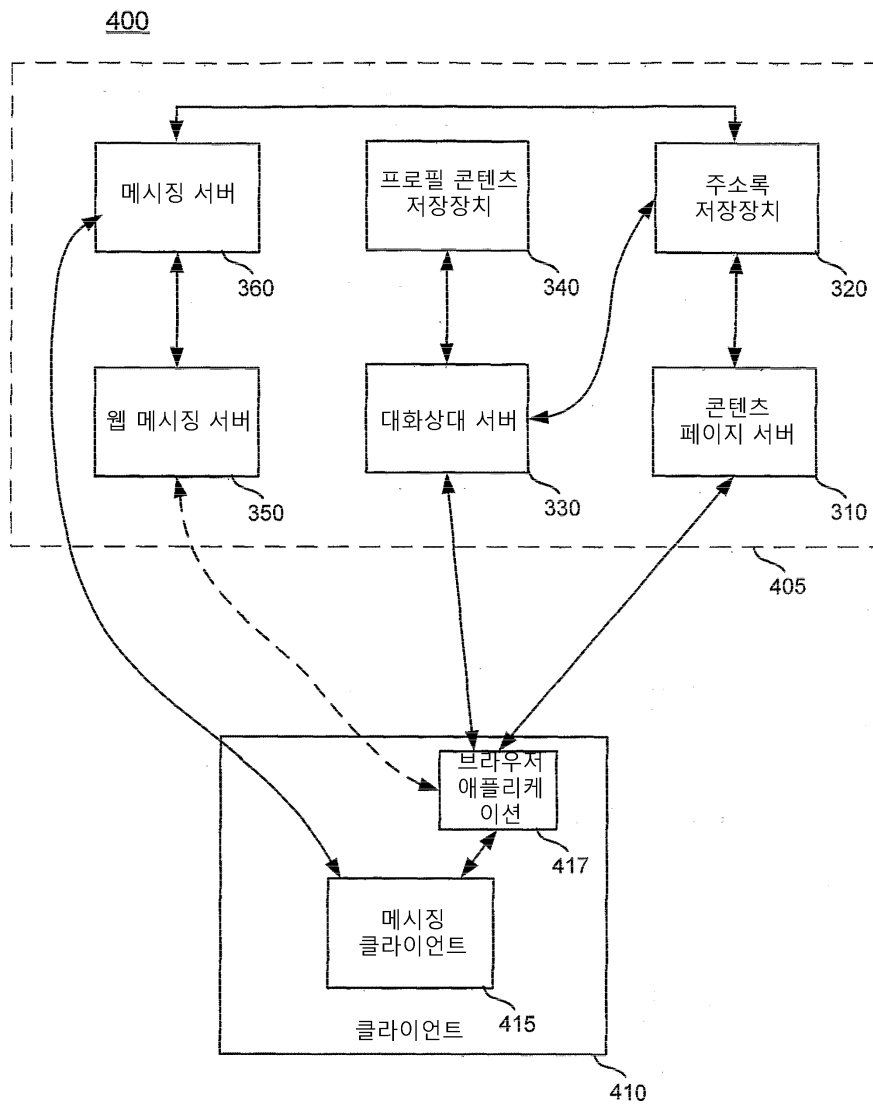


도면3

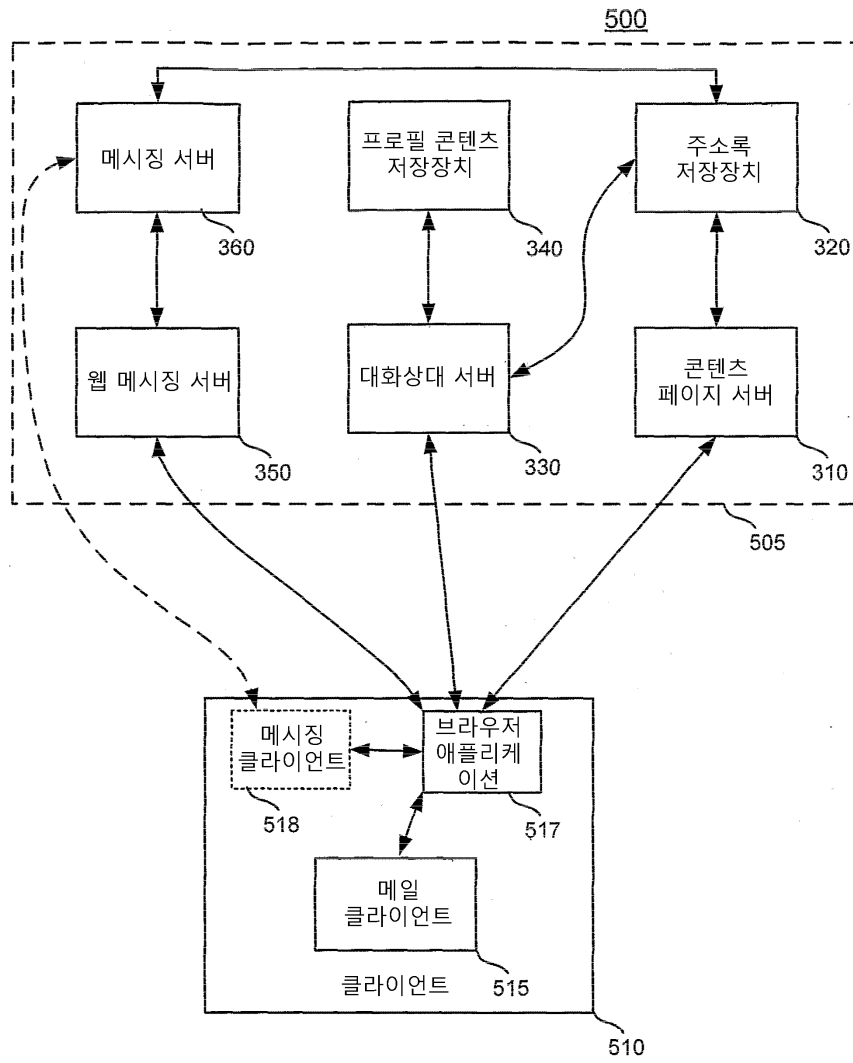
300



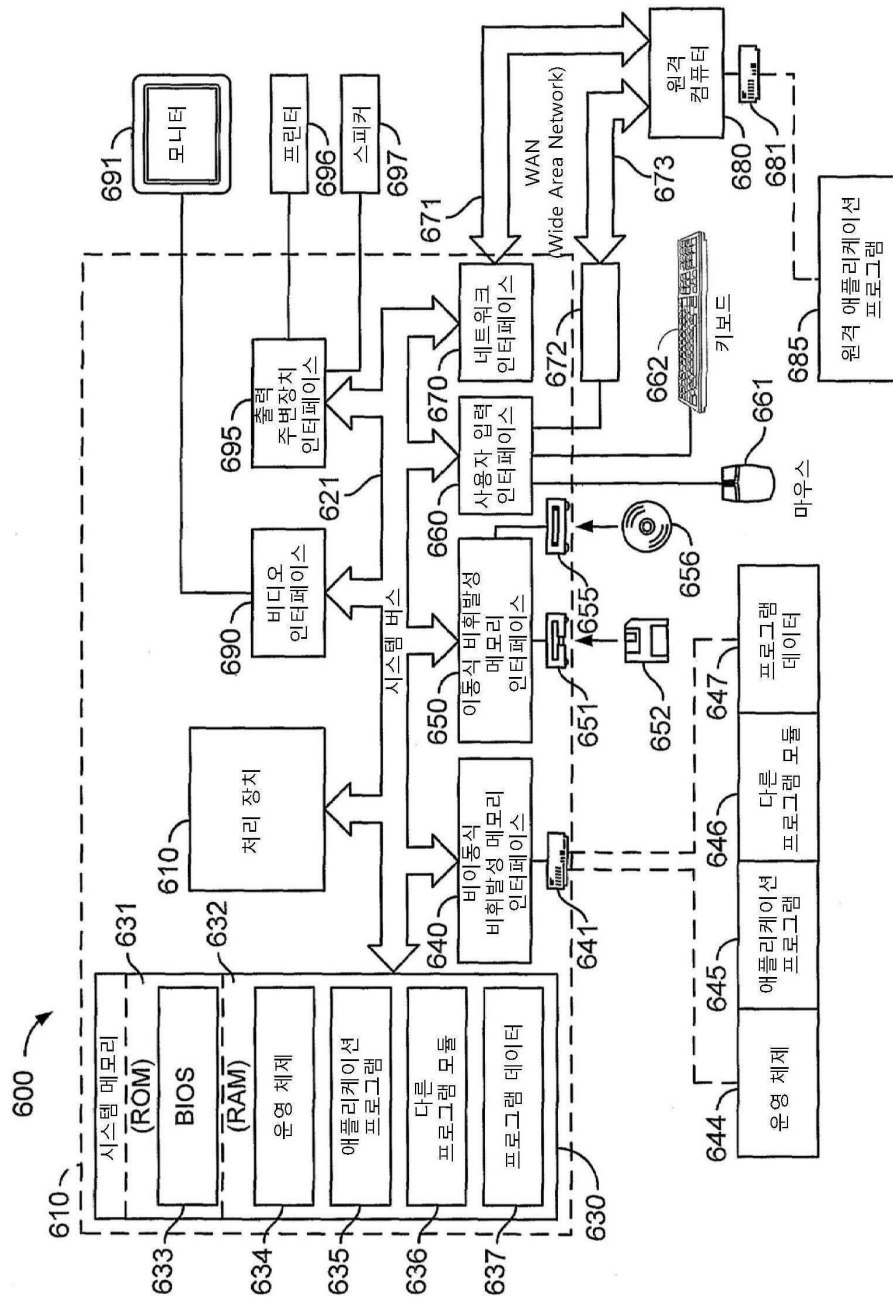
도면4



도면5

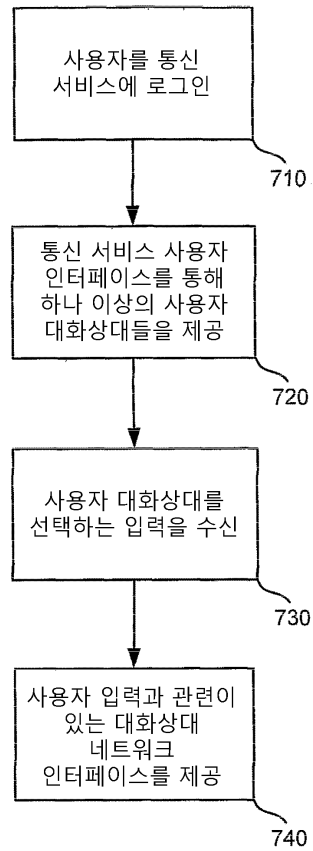


도면6



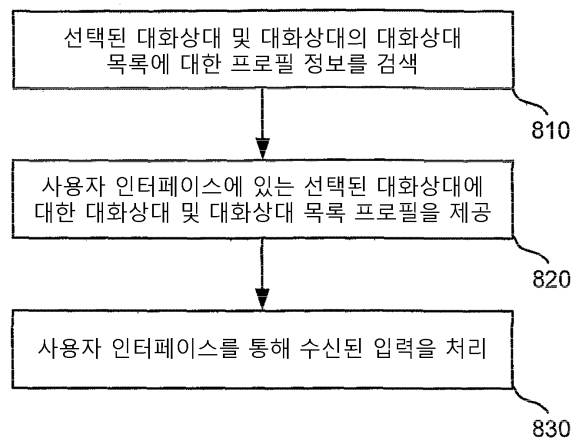
도면7

700

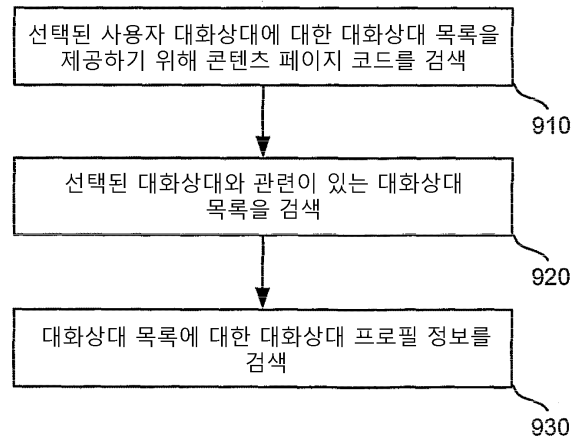


도면8

800

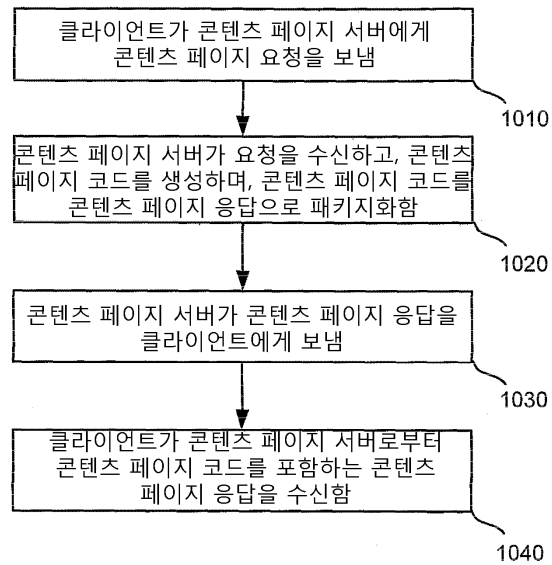


도면9

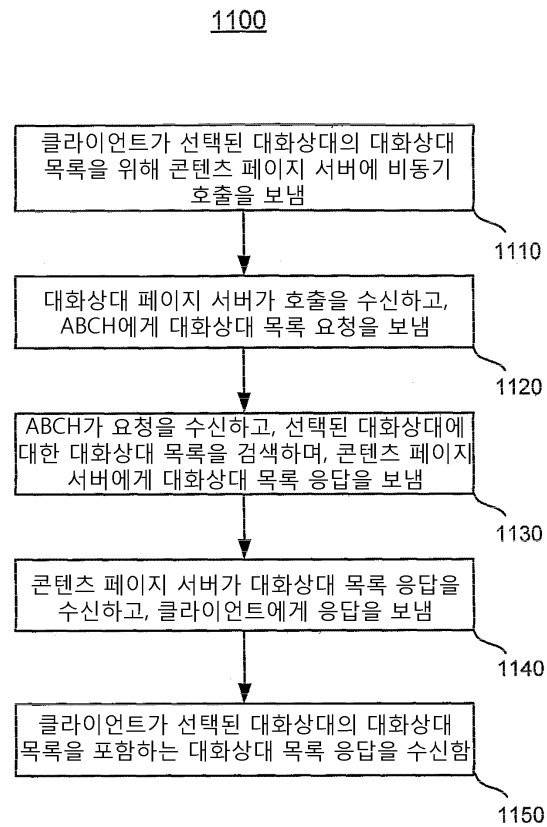


도면10

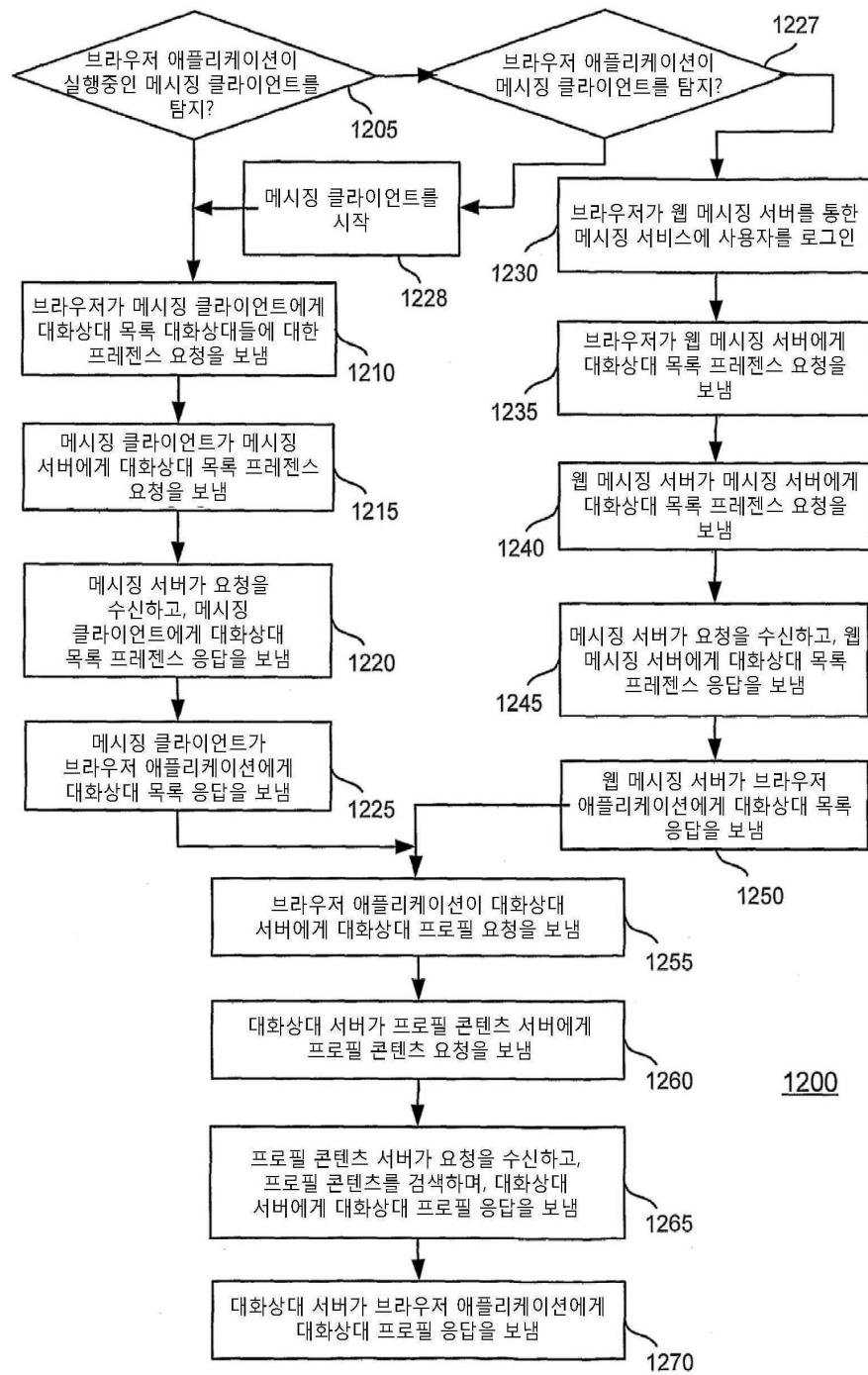
1000



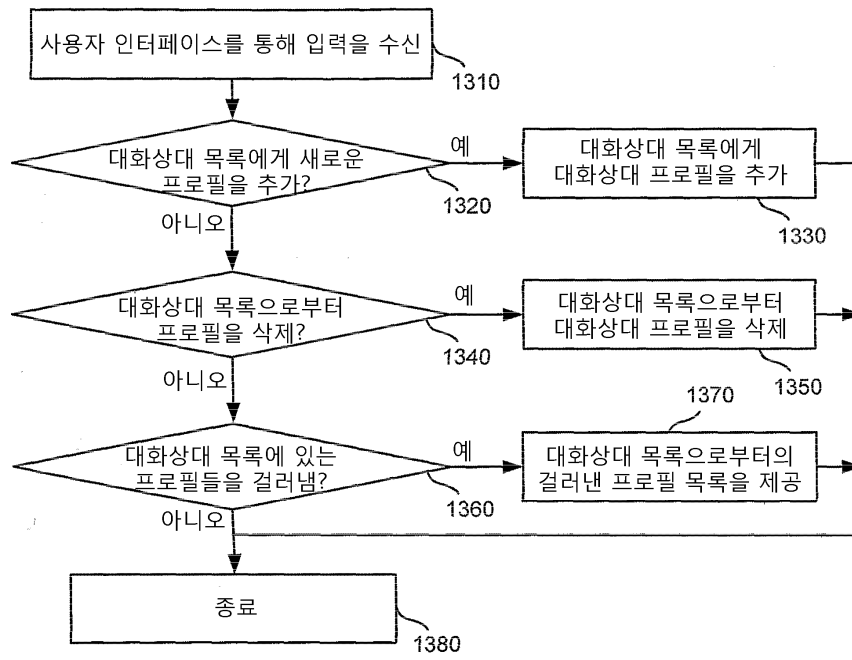
도면11



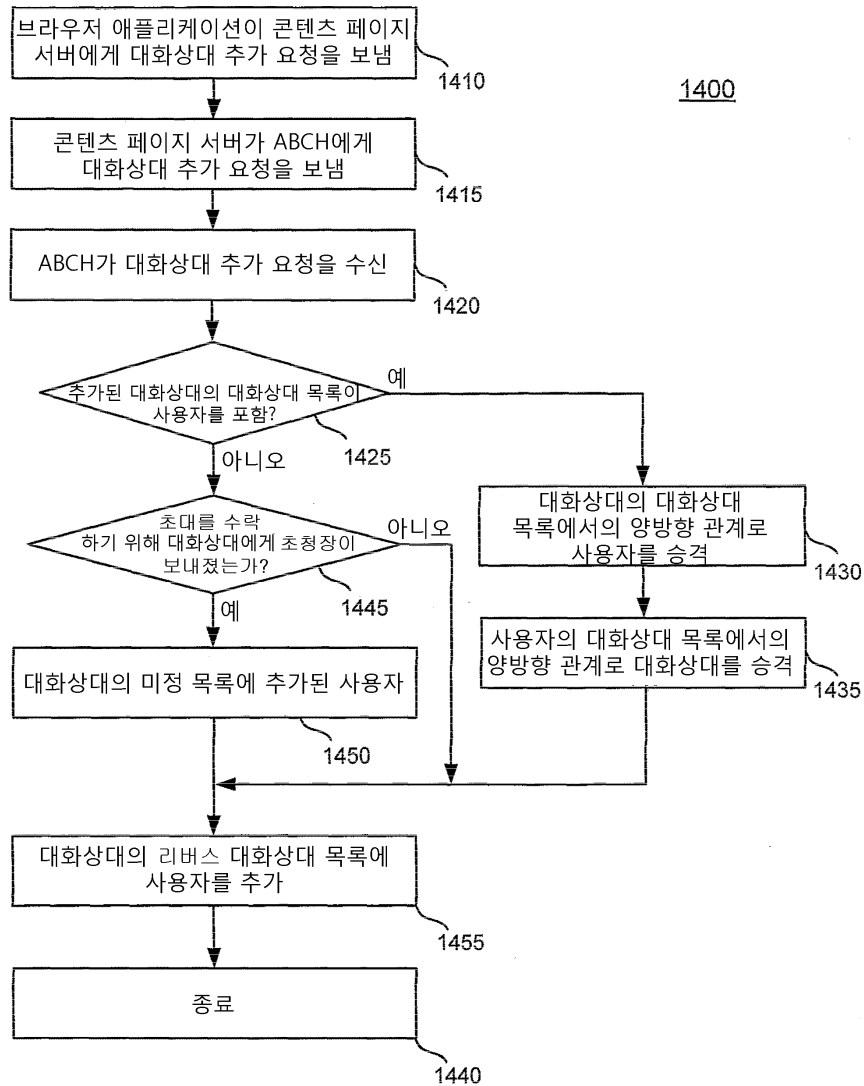
도면12



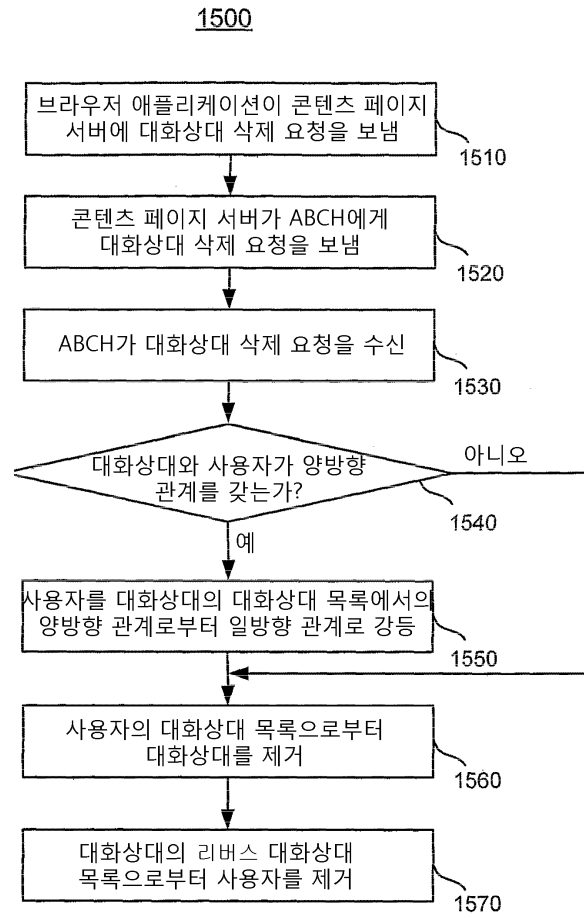
도면13



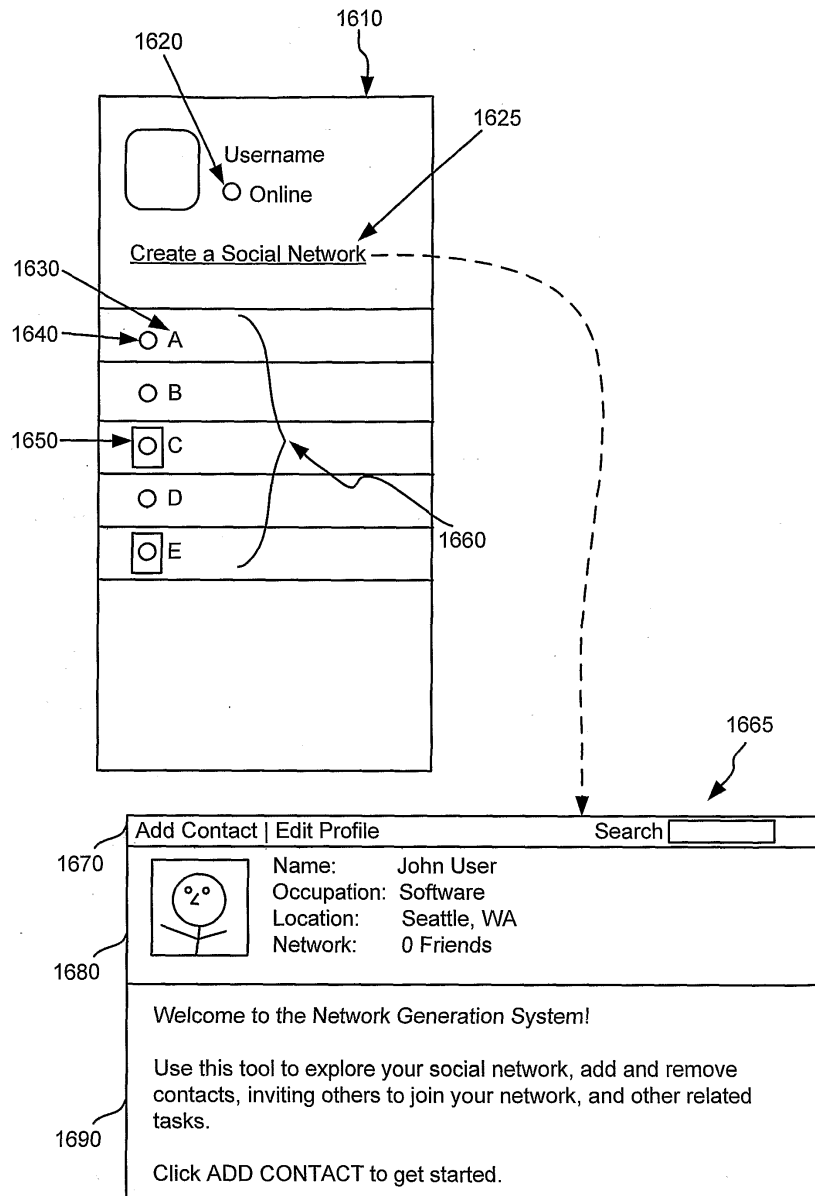
도면14



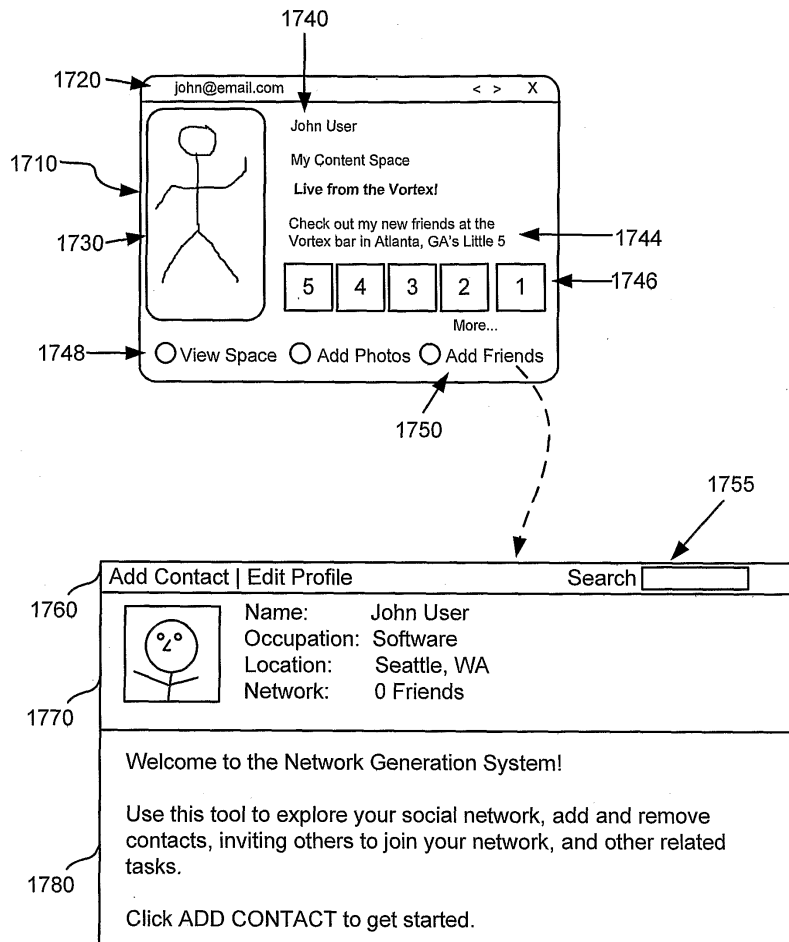
도면15



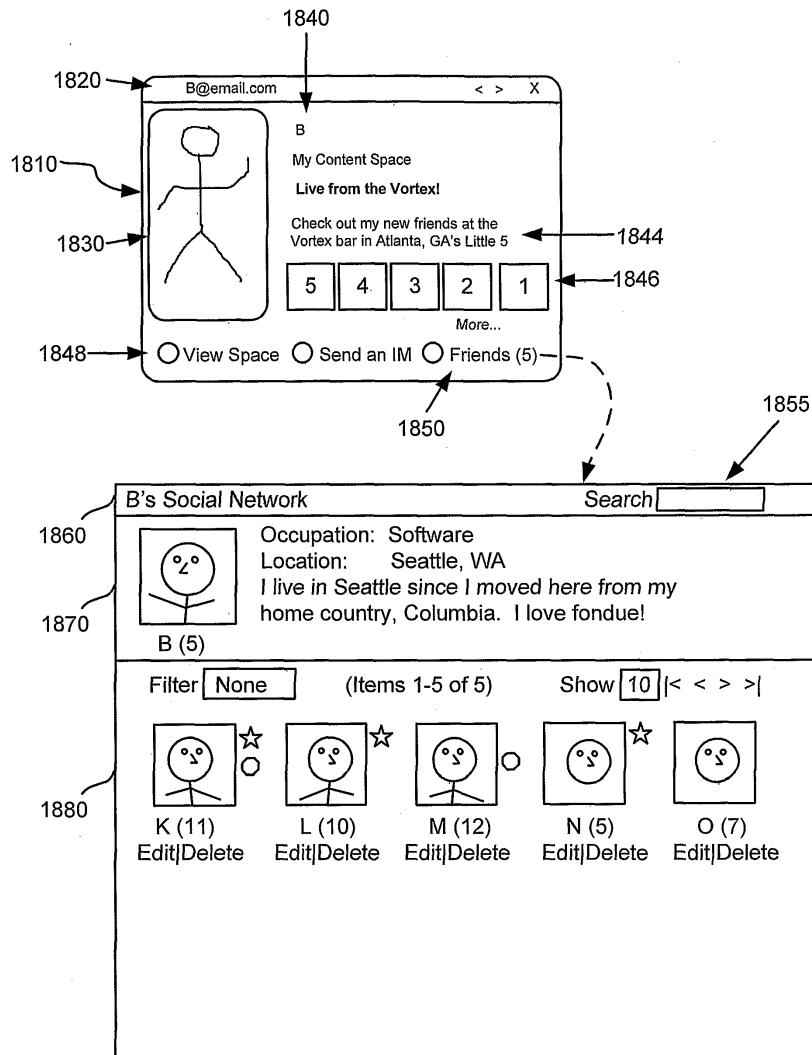
도면16



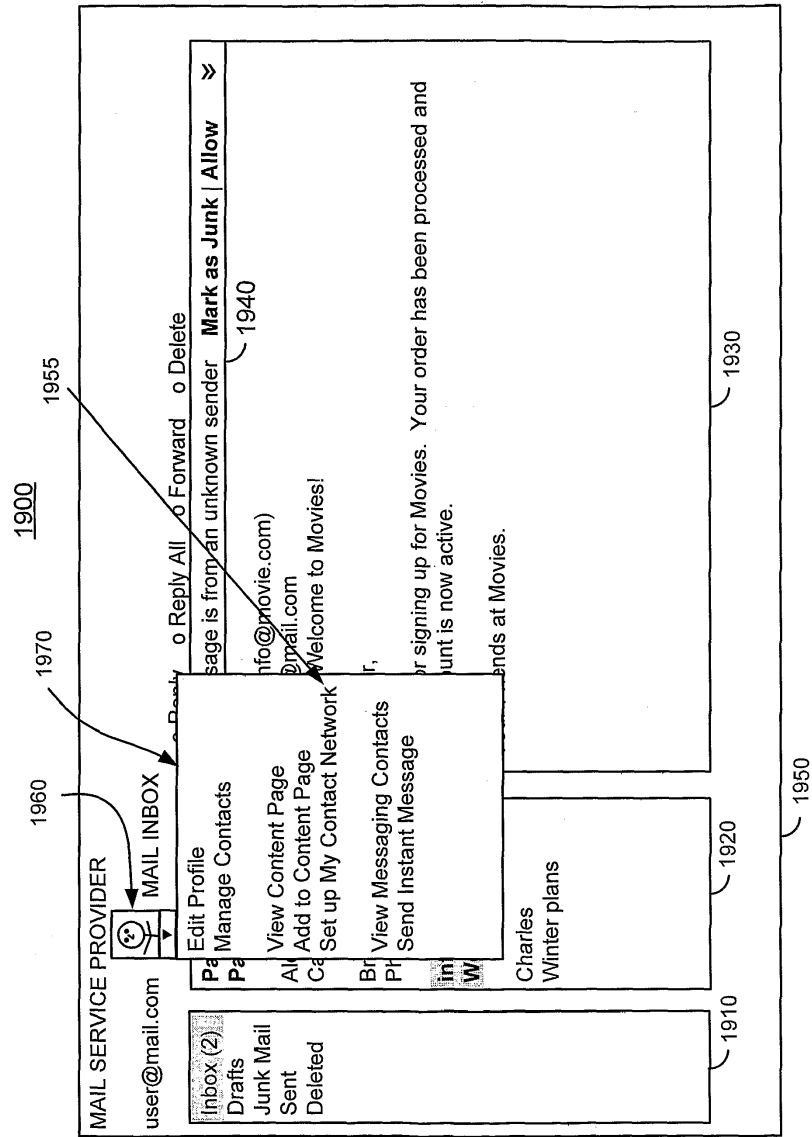
도면17



도면18



도면19



도면20

