



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년01월09일
(11) 등록번호 10-1694456
(24) 등록일자 2017년01월03일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 7/14 (2006.01) *H04L 12/18* (2006.01)
H04L 12/58 (2006.01) *H04N 21/45* (2011.01)
H04N 21/4788 (2011.01) *H04N 21/63* (2011.01)
H04N 7/15 (2016.01)
- (21) 출원번호 10-2014-7030087
(22) 출원일자(국제) 2013년03월25일
 심사청구일자 2014년10월27일
(85) 번역문제출일자 2014년10월27일
(65) 공개번호 10-2015-0053732
(43) 공개일자 2015년05월18일
(86) 국제출원번호 PCT/US2013/033742
(87) 국제공개번호 WO 2013/148594
 국제공개일자 2013년10월03일
(30) 우선권주장
 13/731,570 2012년12월31일 미국(US)
 61/616,405 2012년03월27일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
 US20080168154 A1*
 US20060010197 A1*
 US20090094247 A1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌
- (73) 특허권자
 구글 인코포레이티드
 미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
 1600 (우:94043)
 후레이, 아미트
 미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
 1600 (우:94043)
 (뒷면에 계속)
- (72) 발명자
 던, 리차드, 제임스
 미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
 1600 (우:94043)
 후레이, 아미트
 미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
 1600 (우:94043)
 (뒷면에 계속)
- (74) 대리인
 특허법인 남앤드남

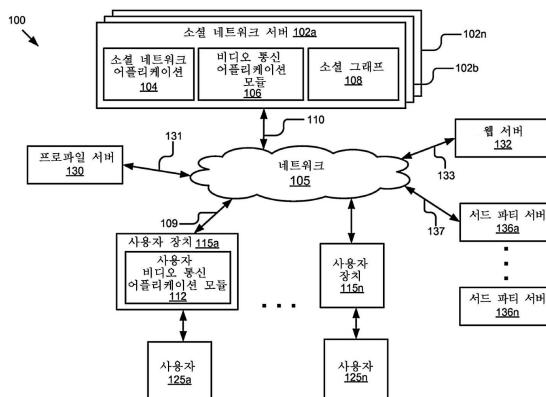
전체 청구항 수 : 총 20 항

심사관 : 박재훈

(54) 발명의 명칭 **비디오 통신 중 사용자들에게 어플리케이션들에 대한 접속을 제공하는 방법****(57) 요약**

본 명세서는, 일부 구현예에서, 예를 들면, 소셜 네트워크와 같은, 온라인 커뮤니티 또는 서비스를 통한, 비디오 통신 중에, 어플리케이션들을 제공하는 시스템들 및 방법들을 포함한다. 비디오 통신은 온라인 서비스의 복수의 사용자들 사이의 비디오 회의 또는 “비디오 채팅” 세션들 일 수 있다. 사용자들은 비디오 회의 또는 “비디오

(뒷면에 계속)

대 표 도

채팅”에 관여(engage)할 수 있고, 또한 동시에, “개인” 또는 “공유” 어플리케이션들 중 하나로서 지정된, 상이한 어플리케이션을 사용 또는 획득할 수 있다. 개인 어플리케이션은 다른 사람들을 참여시키지(involve) 않는 것이고, 그룹 비디오 통신 중 사용자의 개인 경험을 강화시킬 수 있다. 공유 어플리케이션은 그룹 비디오 통신 세션 중 다수의 다른 사용자들을 참여시키는 것이고, 예를 들면, 사용자들은 카드 또는 일반상식 게임, 비디오 함께 보기, 문서 공동작업 및 공유, 기타 유사한 것들에 참여할 수 있다.

(73) 특허권자

베르하게, 알렉산더, 얀미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
1600 (우:94043)**던, 리차드, 제임스**미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
1600 (우:94043)**츄, 치**미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
1600 (우:94043)

(72) 발명자

츄, 치미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
1600 (우:94043)**베르하게, 알렉산더, 얀**미국 캘리포니아 마운틴 뷰 엠피시어터 파크웨이
1600 (우:94043)

명세서

청구범위

청구항 1

네트워크를 통한 그룹 비디오 통신 중 사용자들에 의한 어플리케이션들에 대한 접속을 제공하는 컴퓨터로 구현된 방법에 있어서,

복수의 어플리케이션들 중 적어도 하나의 어플리케이션을 상기 적어도 하나의 어플리케이션을 시작하기 위한 링크를 생성하는 것을 포함하는 온라인 서비스에 등록하는 단계 – 상기 링크는 상기 온라인 서비스 상에서 공유 가능함 –;

상기 네트워크를 통한 복수의 사용자 장치들 사이의 그룹 비디오 통신을, 컴퓨팅 장치를 이용하여, 확립하는 단계 – 상기 그룹 비디오 통신은 상기 복수의 어플리케이션들 중 적어도 하나의 어플리케이션과 연관되고, 상기 복수의 어플리케이션들은 적어도 한 명의 개별 사용자에 의한 사용을 위한 하나 또는 그 초과의 개인 어플리케이션들 및 하나 또는 그 초과의 공유 어플리케이션들을 포함함 –;

상기 컴퓨팅 장치를 이용하여, 상기 복수의 사용자 장치들 중 적어도 하나의 사용자 장치에서의 사용자 인터페이스를 통하여, 상기 그룹 비디오 통신 중 상기 적어도 하나의 어플리케이션으로의 특정 사용자에 의한 접속을 가능하게 하는 단계;

상기 적어도 하나의 사용자 장치로부터, 상기 그룹 비디오 통신 중 상기 링크의 선택(selection)을, 상기 컴퓨팅 장치를 이용하여, 수신하는 단계;

상기 적어도 하나의 어플리케이션의 ID를 상기 복수의 사용자들 중 특정 사용자에 의해 이전에 사용된 어플리케이션들의 히스토리 내에 상기 컴퓨팅 장치를 이용하여 저장하는 단계;

상기 특정 사용자에 의해 이용된 상기 어플리케이션들의 상기 히스토리의 상기 특정 사용자로의 지정을 디스플레이하기 위해, 상기 컴퓨팅 장치를 이용하여, 제공하는 단계 – 상기 지정은 상기 하나 또는 그 초과의 어플리케이션을 시작하기 위하여 상기 특정 사용자가 상기 히스토리로부터 하나 또는 그 초과의 어플리케이션들을 선택할 수 있도록 구성됨 –; 및

상기 링크의 선택에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 적어도 하나의 어플리케이션이 상기 복수의 사용자 장치들 중 적어도 하나의 사용자 장치 상에 로딩되도록하는 단계를 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 2

네트워크를 통한 그룹 비디오 통신 중 사용자들에 의한 어플리케이션들에 대한 접속을 제공하는 컴퓨터로 구현된 방법에 있어서,

복수의 어플리케이션들 중 적어도 하나의 어플리케이션을 상기 적어도 하나의 어플리케이션을 시작하기 위한 링크를 생성하는 것을 포함하는 온라인 서비스에 등록하는 단계 – 상기 링크는 상기 온라인 서비스 상에서 공유 가능함 –;

상기 네트워크를 통한 복수의 사용자 장치들을 이용하는 복수의 사용자들 사이의 그룹 비디오 통신을, 적어도 하나의 컴퓨팅 장치를 이용하여, 확립하는 단계 – 상기 그룹 비디오 통신은 상기 복수의 어플리케이션들 중 적어도 하나의 어플리케이션과 연관되고, 상기 복수의 어플리케이션들은 적어도 한 명의 개별 사용자에 의한 사용을 위한 하나 또는 그 초과의 개인 어플리케이션들 및 하나 또는 그 초과의 공유 어플리케이션들을 포함함 –;

상기 적어도 하나의 컴퓨팅 장치를 이용하여, 상기 복수의 사용자 장치들 중 적어도 하나의 사용자 장치에서의 사용자 인터페이스를 통하여, 상기 그룹 비디오 통신 중 상기 적어도 하나의 어플리케이션으로의 상기 복수의 사용자들 중 특정 사용자에 의한 접속을 가능하게 하는 단계;

상기 그룹 비디오 통신 중, 상기 링크의 선택을 상기 적어도 하나의 컴퓨팅 장치를 이용하여 수신하는 단계; 및
상기 링크의 선택에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 적어도 하나의 어플리케이션이 상기 복수의 사용자 장치들 중 적어도 하나의 사용자 장치 상에 로딩되도록하는 단계를 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 그룹 비디오 통신 중, 상기 복수의 사용자들에게 디스플레이하기 위한 가장 최근에 사용된 어플리케이션 (most recently used application)들의 목록을 제공하는 단계를 더 포함하고,

상기 가장 최근에 사용된 어플리케이션들의 목록은 상기 그룹 비디오 통신 중 상기 사용자들에 의해 이용된 공유 어플리케이션들의 목록을 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 특정 사용자가 어플리케이션을 선호(favorite)로서 지정할 수 있도록 구성된 사용자 인터페이스 옵션을 디스플레이하기 위해 상기 복수의 사용자들로부터 상기 특정 사용자에게 제공하는 단계를 더 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 5

제 2 항에 있어서,

적어도 어떤 사용자들 중 어느 한 명이 공유 어플리케이션들 사이에서 전환할 수 있도록 구성된 사용자 인터페이스 옵션을 디스플레이하기 위해 상기 복수의 사용자들 중 적어도 어떤 사용자들에게 제공하는 단계를 더 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 6

제 2 항에 있어서,

적어도 어떤 사용자들 중 어느 한 명이 복수의 개인 어플리케이션들을 동시에 동작할 수 있도록 구성된 사용자 인터페이스 옵션을 디스플레이하기 위해 상기 복수의 사용자들 중 적어도 어떤 사용자들에게 제공하는 단계를 더 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 7

제 2 항에 있어서,

적어도 어떤 사용자들 중 어느 한 명이 개인 어플리케이션을 상기 복수의 사용자들의 다른 사용자들을 참여시키는 공유 어플리케이션과 동시에 동작할 수 있도록 구성된 사용자 인터페이스 옵션을 디스플레이하기 위해 상기 복수의 사용자들 중 적어도 어떤 사용자들에게 제공하는 단계를 더 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 8

제 2 항에 있어서,

제 1 통신 채널을 따라 상기 복수의 사용자들에게 그룹 비디오 통신에 관한 통신들을 전송하고, 공유 어플리케이션인 경우, 상기 공유 어플리케이션을 위해 상기 제 1 통신 채널을 이용하고, 다른 통신들을 위해 제 2 통신 채널을 제공하는 단계를 더 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 9

제 2 항에 있어서,

상기 특정 사용자만이 상기 적어도 하나의 어플리케이션을 보는 것이 허용되도록 다른 사용자들로부터의 상기 적어도 하나의 어플리케이션의 가시성을 차단하는 단계를 더 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

청구항 10

제 2 항에 있어서,

상기 적어도 하나의 어플리케이션을 식별하는 ID를 갖는 URL로서 상기 링크를 제공하는 단계를 더 포함하는, 컴퓨터로 구현된 방법.

퓨터로 구현된 방법.

청구항 11

네트워크를 통한 그룹 비디오 통신 중 사용자들에 의한 어플리케이션들에 대한 접속을 제공하는 시스템에 있어서,

네트워크를 통한 복수의 사용자들 사이의 그룹 비디오 통신을 이용하도록 구성되는 하나 또는 그 초과의 프로세서들;

복수의 어플리케이션들 중 적어도 하나의 어플리케이션을 상기 적어도 하나의 어플리케이션을 시작하기 위한 링크를 생성하는 것을 포함하는 온라인 서비스에 등록하고 – 상기 링크는 상기 온라인 서비스 상에서 공유가능함 –, 그리고 상기 복수의 어플리케이션들 중 적어도 하나의 어플리케이션을 제시하는 것을 포함하는 옵션들을 상기 복수의 사용자들에게 제공하는 비디오 통신 어플리케이션 모듈 – 상기 복수의 어플리케이션들은 개별 사용자에 의한 사용을 위한 하나 또는 그 초과의 개인 어플리케이션들 및 상기 복수의 사용자들 중 적어도 두 명에 의한 사용을 위한 하나 또는 그 초과의 공유 어플리케이션들을 포함함 –;

상기 복수의 사용자들 중 일 사용자에게 상기 적어도 하나의 어플리케이션을 디스플레이하도록 구성되는 디스플레이; 및

상기 링크의 선택에 응답하여, 상기 그룹 비디오 통신 중 상기 사용자의 사용자 장치 상에 상기 적어도 하나의 어플리케이션이 로딩되게 하도록 구성되는 통신 유닛을 포함하는, 시스템.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 어플리케이션들이 상기 복수의 사용자들 중 적어도 어떤 사용자에 의해 이용 될 때 저장된 어플리케이션들의 히스토리 및 상기 복수의 사용자들 중 적어도 어떤 사용자에 의해 이전에 사용된 어플리케이션들의 히스토리 중 적어도 하나를 갖는 데이터 스토리지를 더 포함하는, 시스템.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 하나 또는 그 초과의 프로세서들은 상기 복수의 사용자들 중 적어도 어떤 사용자에 의해 가장 최근에 사용된 어플리케이션들의 순서로 상기 어플리케이션들의 히스토리를 정렬하는, 시스템.

청구항 14

제 11 항에 있어서,

상기 복수의 사용자들 중 특정 사용자에 의해 이전에 사용된 개인 어플리케이션들의 히스토리를 갖는 데이터 스토리지; 및

상기 특정 사용자에 의해 이용된 상기 개인 어플리케이션들의 상기 히스토리를 상기 특정 사용자에게 지정하는 사용자 인터페이스를 더 포함하고,

상기 지정은 하나 또는 그 초과의 개인 어플리케이션들을 시작하기 위하여 상기 특정 사용자가 상기 히스토리로부터 상기 하나 또는 그 초과의 개인 어플리케이션을 선택할 수 있게 하도록 구성되는, 시스템.

청구항 15

제 12 항에 있어서,

1) 상기 복수의 사용자들로부터의 특정 사용자가 개인 어플리케이션을 선호로서 지정할 수 있게 하는 것; 2) 복수의 사용자들로부터의 특정 사용자가 공유 어플리케이션들 사이에서 전환할 수 있게 하는 것; 3) 상기 복수의 사용자들 중 어느 한 명이 복수의 개인 어플리케이션들을 동시에 동작할 수 있게 하는 것; 및 4) 상기 복수의 사용자들 중 어느 한 명이 복수의 개인 어플리케이션들을 다른 사용자들을 참여시키는 하나의 공유 어플리케이션과 동시에 동작할 수 있게 하는 것 중 적어도 하나를 수행하도록 구성되는 사용자 인터페이스 옵션을 더 포함하는, 시스템.

청구항 16

제 12 항에 있어서,

상기 복수의 사용자들 사이의 상기 그룹 비디오 통신을 위한 제 1 통신 채널 – 상기 제 1 통신 채널은 상기 공유 어플리케이션을 위한 통신 채널이 됨 –; 및

다른 통신을 위해 이용되는 제 2 통신 채널을 더 포함하는, 시스템.

청구항 17

제 12 항에 있어서,

상기 비디오 통신 모듈은 개인 어플리케이션을 이전에 사용한 사용자만이 상기 개인 어플리케이션을 보는 것이 허용되도록 다른 사용자들로부터의 상기 개인 어플리케이션의 가시성을 차단하는, 시스템.

청구항 18

제 12 항에 있어서,

상기 통신 유닛은 상기 그룹 비디오 통신에 참여하는 제 1 사용자를 제 2 사용자가 상기 복수의 어플리케션들 중 하나의 어플리케이션을 이전에 사용하였던 다른 비디오 통신 세션과 연결하도록 구성되고, 그리고

상기 비디오 통신 어플리케이션 모듈은 상기 제 1 사용자가 상기 이전에 사용된 어플리케이션을 로딩하도록 요청 시 상기 이전에 사용된 어플리케이션을 로딩하는, 시스템.

청구항 19

제 12 항에 있어서,

어플리케이션은 상기 어플리케이션에 할당된 URL 내의 ID에 의해 식별되고,

상기 URL은 1) 상기 어플리케이션을 시작하는 것 및 2) 다른 사용자들에 의해 브라우징하는 것을 용이하게 하는 사용자 히스토리에 상기 어플리케이션을 추가하는 것 중 하나 또는 그 초과을 수행하기 위하여 상기 사용자에 의해 이용되는, 시스템.

청구항 20

제 12 항에 있어서,

등록된 어플리케이션들의 목록 및 어플리케이션 URL로부터 로딩된 어플리케이션들을 포함하는 결합된 사용자 히스토리들에 대한 접속을 제공하도록 구성되는 카탈로그를 더 포함하는, 시스템.

발명의 설명

기술 분야

본 명세서는, 예컨대, 소셜 네트워크와 같은, 온라인 커뮤니티 또는 서비스의 사용자들 사이의 비디오 통신에 관한 것이다. 특히, 본 명세서는, 예컨대, 비디오 회의 또는 그룹 “비디오 채팅”을 통한, 다수의 사용자들 사이의 그룹 비디오 통신 세션들에 관한 것이고, 비디오 통신 세션들 중에, 사용자들은 서드 파티(third party)들에 의해 제공될 수 있고 임의의 또는 모든 사용자에 의해 실행될 수 있는 “개인(personal)” 또는 “공유(shared)” 어플리케이션들 중 하나 또는 둘 모두에 접속할 수 있다.

본 출원은 2012년 3월 27일에 출원된 “비디오 통신 중 사용자에게 어플리케이션에 대한 접속을 제공하는 방법”이라는 명칭의 미국 가출원(Provisional Application) 제61/616,406호 및 2012년 12월 31일에 출원된 “비디오 통신 중 사용자에게 어플리케이션에 대한 접속을 제공하는 방법”이라는 명칭의 미국 특허출원(Patent Application) 제13/731,570호의 미국특허법 119(e) 하의 우선권의 이익을 주장한다. 그것들의 전체 콘텐츠들은 본 명세서에서 참조로 통합된다.

배경 기술

전자 통신, 특히, 온라인 커뮤니티 또는 서비스를 통한 전자 통신, 예컨대, 소셜 네트워크의 인기는 지난 몇 년 동안 극적으로 증가해왔다. 더욱 최근에는, 일부 소셜 네트워크들이 실시간으로 다수의 사용자들 사이의 비디오 통신 또는 “라이브” 대화를 제공한다. 하나의 소셜 네트워크는 다수의 사용자가 예컨대, “행아웃(hangout)” 및 “비디오 채팅”에 통신할 수 있는 가상 시설(facility) 또는 “방(room)”을 생성한다.

“행아웃”은 매우 많은 수의 사용자들, 특정 그룹의 사용자들, 또는 특정 사용자들과 공유될 수 있는 소셜 네트워크를 통해 이용되는 비디오 회의이다. 어떤 모든 것들이 웹 브라우저 내에서 원활하게(seamlessly) 동작하는 결과, 그 비디오 회의는 사용자의 컴퓨터 상에 소프트웨어를 다운로드하거나 설치하지 않고도(아마 퀵 브라우저 플러그인을 제외함), 브라우저 내에서 쉽게 시작되고 동작된다. 사용자는 다른 사용자들과 비디오 회의를 시작하기 위하여 소셜 네트워크 내부에 클릭하고, 어떤 기능이 사용자들에게 원활하게 전달된다. 사용자는 그룹 비디오 채팅에 참여할 특정 사람을 초대할 수 있고, 참여한 누군가는 결국 URL(“uniform resource locator” 또는 웹 주소)을 공유할 수 있고 참여할 또 다른 사람을 초대할 수 있다. 비록 참여자 ID들이 모든 참여자들의 스트리밍에 나타날지라도, 이러한 모임들은 공적인(public) 것이 아니다.

종래 기술은 이러한 비디오 회의 세션 동안에 누가 말하는지를 인식하고, 그 사람의 이미지는 주요 디스플레이 창에 나타나는 반면, 다른 참여자들은 작은 디스플레이 창들에 나타난다. 따라서, 브라우저-기반(browser-based) 솔루션 및 단지 둘 이상의 사이트들을 연결하는 기능을 가진, 실시간 비디오 회의 시스템은 더 유비쿼터스화(ubiquitous) 되어야 한다.

그룹 비디오 통신 세션을 갖는 이 가상 시설은 관객(spectator) 또는 시청자(viewer) 중 어느 하나로서 참여할 수 있는, 소셜 네트워크의 또 다른 사용자들에게 방송될 수 있다. 시청(viewing)은 웨비나(webinar) 또는 온라인 “라이브” 콘서트를 보는 것 같은, 라이브 스트리밍을 통해 발생한다. 관객 또는 시청자인 사람들은 그 가상 시설에 가입하고 참여하기 위한, 또는 가입 없이 단지 보거나 듣기 위하여 단순히 선출하기 위한, 옵션을 가질 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

비디오 통신에서 진행중인 경향(ongoing trends)을 더욱 강화하기 위하여, 개인 및 공유 이용 둘 모두를 위하여 서드 파티들에 의해 제공된 어플리케이션들에 접속하는 방법들을 찾는 것은 그룹 비디오 통신을 강화하는데 확실히 도움이 될 것이다.

과제의 해결 수단

본 개시는 선행 기술의 결함 및 한계를 극복한다. 일부 실시예에서, 그 기술은 예를 들면, 소셜 네트워크와 같은, 온라인 커뮤니티 또는 서비스를 통한, 비디오 통신 세션 중에, 어플리케이션들을 제공 또는 획득하는 시스템들 및 방법들을 포함한다. 비디오 통신은 온라인 서비스의 복수의 사용자들 사이의 비디오 회의 또는 “비디오 채팅” 세션들 일 수 있고, 또한 “행아웃”으로 지칭될 수 있다. 사용자들은 비디오 회의 또는 “비디오 채팅”을 시작(launch)하거나, 또는 관여(engage)할 수 있고, 또한 동시에, “개인” 또는 “공유” 어플리케이션들 중 하나로서 지정된, 상이한 어플리케이션을 사용 또는 획득할 수 있다. 개인 어플리케이션은 다른 사람들을 참여시키지(involve) 않는 것이고, 그룹 비디오 통신 중 사용자의 개인 경험을 강화시킬 수 있다. 개인 어플리케이션은 예를 들면, 비디오 및 오디오 효과들을 추가, 콘텐츠의 번역을 수행, 필기하기 위한 어플리케이션 등이 될 수 있는, 확장(extension)이다. 공유 어플리케이션은 그룹 비디오 통신 세션 중 다수의 다른 사용자들을 참여시키는 것이고, 예를 들면, 사용자들은 카드 또는 일반상식 게임, 비디오 함께 보기, 문서 공동작업 및 공유, 기타 유사한 것들에 참여할 수 있다.

또한, 일부 실시예에서, 본 기술의 시스템들 및 방법들은, 개인 또는 공유 어플리케이션을 비디오 회의 또는 비디오 채팅 세션에 로딩하고 비디오 회의 또는 비디오 채팅 세션을 사용자에게 등록하는, 특별한 URL(“uniform resource locator” 또는 웹 어드레스)을 갖는 비디오 회의 또는 비디오 채팅 세션을 시작함으로써 개인 및 공유 어플리케이션들 모두를 획득한다. 이 방법은, 어플리케이션들의 바이럴 분배(viral distribution)를 돋는, 어플리케이션을 사용자들이 공유하고 시작할 수 있도록, 어플리케이션 개발자들을 허용한다.

또 다른 실시예들에서, 본 기술의 시스템들 및 방법들은 사용자들 사이의 “라이브” 비디오 통신 교환 또는 세션 중 개인 및 공유 어플리케이션들 모두를 획득하고, 여기서, 사용자는 다수의 개인 어플리케이션들을 동시에

동작할 수 있다. 그 시스템들 및 방법들은, 특정 사용자가 비디오 통신 세션을 사용 또는 참여하고 그의 또는 그녀의 개인 어플리케이션에 대한 빠르고 쉬운 접속을 갖는 것을 허용하기 위하여, 특정 사용자에게 “최초(primary)” 지정(designation)을 갖는 사용자 인터페이스 구성을 제공한다. 그 시스템들 및 방법들은, 사용자가 비디오 통신 세션들에 참여하는 것을 통하여, 서드 파티 개발자와 같은 개인 어플리케이션들의 개발자가 그 것의 어플리케이션을 특정하고 그것을 소셜 네트워크 또는 온라인 서비스에 등록할 수 있게 함으로써, 개인 어플리케이션들 또는 확장들을 그룹 통신 세션 안에 허용한다. 본 기술의 일부 실시예에서, 일단 소셜 네트워크 또는 온라인 서비스에 등록되면, 사용자 인터페이스가 비디오 통신 시설 또는 방 안에 더 작은 페인(smaller pane)으로 구성된다. 개인 어플리케이션들은 더 작은 페인 안으로 로딩되고, 그래서 그것은 메인 비디오 퍼드 또는 공유 어플리케이션을 방해하지 않는다. 그룹 비디오 통신 세션에서 다수의 공유 어플리케이션들은 동시에 동작할 수 있다. 사용자는 단일 어플리케이션 또는 복수의 어플리케이션들에 순차적으로 관여할지를 결정할 수 있다.

또 다른 실시예들에서, 본 기술의 시스템들 및 방법들은 동작하는 공유 어플리케이션 및 각각에 참여된 사용자들의 목록의 트랙을 유지할 수 있다. 이 데이터는, 요구 시, 사용자들이 공유 어플리케이션들을 편리하게 전환하거나 또는 새로운 어플리케이션을 로딩하는 것을 허용하는, 그룹 비디오 통신 세션의 사용자 인터페이스의 “Apps Pane”에서, 사용자들에게 디스플레이된다. 본 기술의 시스템들 및 방법들은 어플리케이션이 로딩된 경우에 모든 사용자들에게 알리고, 각 사용자들에게 과거에 사용된 모든 어플리케이션의 기록, 선호(favorite) 어플리케이션들을 표시하거나 또는 그것들을 “고정(pin)”하는 기능을 제공한다.

본 기술의 또 다른 실시예들에서, 개인 및 공유 어플리케이션들 모두의 목록이 소셜 네트워크 또는 온라인 커뮤니티에 의해 유지된 특정 어플리케이션(Featured application)들의 목록으로부터 획득될 수 있다.

공유 어플리케이션들은 또한 “행아웃” 안의 사용자들에 의해 “발견(discovered)” 될 수 있다. 이 연관은 필름스트립(filmstrip) 내의 어플리케이션-특정(application-specific) 마킹들 또는 “Apps” 디렉토리 안의 참여자-특정(participant-specific) 마킹들에 의해 검출될 수 있다.

공유 어플리케이션들은 또한 “가장 최근에 사용된(Most Recently Used: “MRU”)” 목록의 이용을 통해 발견될 수 있다. 이것은 특정 “행아웃” 내의 모든 사용자들에 접속 가능한, 어플리케이션들의 목록일 수 있다. 이 목록은 특정 “행아웃” 내의 모든 참여자들에 의해 사용되었던 모든 공유 어플리케이션들의 연합(union)을 포함할 수 있다. 이 목록에 포함된 어플리케이션의 수는 제한되거나 또는 제한되지 않을 수 있다.

일부 구현예들에서, 개인 어플리케이션들은 사적(private)일 수 있다. 예를 들면, 어플리케이션의 가시성은 차단될 수 있다. 일부 구현예들에서, 개인 어플리케이션들은 제 1 채널(primary channel)을 따라 통신들을 전송할 수 있다. 공유 어플리케이션들은 제 1 채널을 따라 통신들을 전송할 수 있고 다른 통신들에 대한 제 2 채널(secondary channel)을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

본 명세서는 한정 방식이 아닌, 예시 방식에 의하여 첨부 그림들의 도면들로 도시되고, 그 도면들에서 유사한 참조 번호들은 유사한 구성요소(element)들을 참조하기 위하여 사용된다.

도 1은 비디오 통신 어플리케이션 모듈을 갖는 소셜 네트워크 서버를 포함하고, 그룹 비디오 통신 세션들 중(예컨대, 비디오 회의, “비디오 채팅” 중) 사용자들에게 어플리케이션들에 대한 접속을 제공하는 시스템의 일부 실시예들을 도시하는 하이-레벨(high-level) 블록 다이어그램이다.

도 2는 도 1에 도시된 비디오 통신 어플리케이션 모듈을 포함하는 소셜 네트워크 서버의 하드웨어 구성들의 일부 실시예들을 도시하는 블록 다이어그램이다.

도 3은 도 1에 도시된 비디오 통신 어플리케이션 모듈의 소프트웨어 구성들의 일부 실시예들을 도시하는 블록 다이어그램이다.

도 4a은 비디오 통신 어플리케이션 모듈이 동작하는 일반적인 방법의 일 예이다.

도 4b는 개별 사용자들을 위한 “개인” 및 “공유” 어플리케이션들을 선택하고 획득하는 하나의 예시적인 방법이다.

도 4c는 다수의 사용자들을 위한 “공유” 어플리케이션들을 선택하고 획득하는 하나의 예시적인 방법이다.

도 4d은 다수의 사용자들을 위한 “공유” 어플리케이션들을 선택하고 획득하는 하나의 예시적인 방법이다.

도 5는 사용자에 대한 디스플레이를 위한 어플리케이션들을 조직화하는 하나의 예시적인 방법이다.

도 6은 특정 사용자에게 제시된 어플리케이션 옵션들을 도시하는 예시적인 사용자 인터페이스의 그래픽 표현이다.

도 7은 두 명의 특정 사용자들에 의한 “공유” 어플리케이션의 하나의 예시적인 사용을 도시하는 예시적인 사용자 인터페이스의 그래픽 표현이다.

도 8은 특정 사용자에 의한 “개인” 어플리케이션의 하나의 예시적인 사용을 도시하는 예시적인 사용자 인터페이스의 그래픽 표현이다.

도 9는 6명의 특정 사용자들 사이의 그룹 비디오 통신 세션의 일 예의 그래픽 표현이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

사용자들은 특별한(special) URL을 통하여 그룹 비디오 통신을 시작(launching)함으로써 “개인(personal)” 및 “공유(shared)” 어플리케이션들 모두를 획득하고, 그 URL은 그 어플리케이션을 그룹 비디오 통신 안으로 로딩하고, 그것을 사용자에게 등록한다. 사용자는 다수의 “개인” 어플리케이션들을 동작할 수 있다. 사용자에 대한 사용자 인터페이스 표시에서 특별한 최초 지정(primary designation)은, 사용자가 비디오 통신을 이용하거나 참여하는 것을 허가하고, 그 또는 그녀의 개인 어플리케이션들에 쉽게 접속할 수 있게 한다. 그 시스템들 및 방법들은, 공유 어플리케이션들의 목록을 유지하고, 각각에 참여된 사용자들이 유지되고, 그 목록은 사용자들에게 표시되고, 사용자들이 “공유” 어플리케이션들을 편리하게 전환하는 것을 허용하고, 새로운 어플리케이션을 로딩한다. 그 시스템 및 방법은 새로운 어플리케이션이 로딩된 경우에 모든 사용자에게 알리고, 각 사용자에게 과거에 사용된 모든 어플리케이션의 기록을 제공하고, 선호 어플리케이션(favorite application) 등을 표시하기 위한 기능을 제공한다.

일 실시예에서, 본 발명은 개인 및 공유 어플리케이션들을 제공하는 시스템 및 방법을 포함한다. 구체적으로, 본 발명은 비디오 회의에 대한 개인 및 공유 어플리케이션들을 제공하는 시스템 및 방법을 포함한다. 예를 들면, 다수의 사용자들은 비디오 회의에 관여되고 상이한 어플리케이션을 이용한다. 개인 어플리케이션은 비디오 회의에 다른 사람들을 참여시킬 필요성을 포함하지 않는 어플리케이션이다(예컨대, 비디오 및 오디오 효과들을 추가하기 위한, 콘텐츠의 번역을 수행하기 위한, 필기하기 위한 어플리케이션들). 공유 어플리케이션은 비디오 회의에서 다수의 사용자에 의해 이용된다(예컨대, 카드 게임, 일반상식(trivia) 게임, 공유 비디오 시청, 문서 공동작업(document collaboration) 등).

일 실시예에서, 그 시스템은, 비디오 회의 안으로 어플리케이션을 로딩하고 그 비디오 회의를 그 사용자에게 등록하는, 특별한 URL을 갖는 비디오 회의를 시작하는 것을 통하여 개인 및 공유 어플리케이션 둘 모두를 획득한다.

일 실시예에서, 그 시스템은 비디오 회의를 통하여 개인 및 공유 어플리케이션 둘 모두를 공유하는 방법을 포함한다. 예를 들면, 제 1 사용자는 공유 어플리케이션을 제 2 사용자와 공유하고, 제 2 사용자는 그의 사용자 계정 하에 그 어플리케이션을 등록한다. 그 시스템은 또한 이전에 사용되었던 어플리케이션들을 결정하는 방법을 포함한다.

일부 실시예에서, 본 명세서는, “개인” 또는 “공유” 이용 중 하나 또는 둘 모두를 위하여, 사용자들이 서드 파티 개발자들에 의해 제공되는 어플리케이션들에 접속할 수 있는 동안에, 예컨대, 소셜 네트워크와 같은, 온라인 커뮤니티 또는 서비스의 사용자들을 위한 그룹 비디오 통신에 대한 시스템들 및 방법들을 설명한다. 하나의 예로써, 어플리케이션은 인터넷 또는 인트라넷과 같은 네트워크를 통하여 접속될 수 있는 웹 어플리케이션일 수 있다. 본 명세서에서 사용된 그 용어는 또한 컴퓨터 소프트웨어 어플리케이션을 나타내고, 그 어플리케이션은 HTML과 같은 브라우저-렌더링된(browser-rendered) 마크업 언어와 결합된 예를 들면, 자바스크립트와 같은 브라우저-서포팅된(browser-supported) 언어로 코딩되고, 어플리케이션 실행(application executable)을 렌더링하기 위하여 공통(common) 웹 브라우저에 의존한다.

도 1은 본 기술의 비디오 통신 접속 모듈을 갖는 예시적인 시스템(100)을 도시하는 하이-레벨 블록 다이어그램이다. 시스템(100)은 하나 또는 그 초과의 소셜 네트워크 서버(social network server)들(102a, 102b, 내지 102n)을 포함한다. 소셜 네트워크 서버(102a)는 소셜 네트워크 어플리케이션(social network

application)(104), 비디오 통신 어플리케이션 모듈(video communication application access module)(106) 및 소셜 그래프(social graph)(108)를 포함한다.

일부 실시예에서, 소셜 네트워크 서버(102a)는 신호 라인(110)을 통하여 네트워크(105)에 커플링된다(coupled). 소셜 네트워크 서버(102a)는 소셜 네트워크 서버(102a) 상에 호스팅된 소셜 네트워크를 동작하기 위하여, 소프트웨어 루틴(routine)들, 응용 프로그램 인터페이스(application programming interface: API) 등을 포함하는, 소셜 네트워크 어플리케이션(104)를 포함한다. 비록 단지 하나의 소셜 네트워크 서버(102a)만이 여기서 설명되지만, 당해 기술 분야에서 통상의 기술을 가진 사람들은, 소셜 네트워크 서버(102b 내지 102n)에 의해 도시된 것처럼, 다수의 서버들이 소셜 네트워크 서버(102a)와 유사한 기능을 갖는 것 또는 다른 것으로 각각 존재될 수 있음을 인식해야 한다.

본 명세서에서 사용된 것처럼 “소셜 네트워크”라는 용어는 사용자들이 공통 특징 또는 링크에 의해 연결되는 소셜 구조의 임의의 유형을 포함하지만 이에 한정되지 않는, 그것의 평범하고 일반적인 의미를 포괄한다. 공통 특징은 예컨대, 교우관계, 가족, 일, 유사한 관심사 등과 같은, 관계들/연결들을 포함한다. 공통 특징들은 명시적으로 정의된 관계들 및 다른 온라인 사용자들과의 소셜 연결들에 의해 암시된 관계들을 포함하는, 예컨대, 시스템(100)에 포함된 것들과 같은, 하나 또는 그 초과의 소셜 네트워킹 시스템들에 의해 제공되고, 여기서 그 관계들은 소셜 그래프(108)를 형성한다.

본 명세서에서 사용된 것처럼 “소셜 그래프”라는 용어는, 명시적으로 정의된 관계들 및 다른 온라인 사용자들과의 소셜 연결들에 의해 암시된 관계들을 포함하는, 예컨대, 소셜 네트워크 시스템(100)과 같은, 하나 또는 그 초과의 소셜 네트워킹 시스템에 의해 제공되는 것과 같은, 사용자들 사이의 온라인 관계들의 집합을 포함하지만 이에 한정되지 않는, 그것의 평범하고 일반적인 의미를 포괄하고, 여기서, 그 관계들은 소셜 그래프를 형성한다. 일부 실시예에서, 소셜 그래프(108)는 이 사용자들의 맵핑(mapping) 및 어떻게 그들이 관계되는지를 반영할 수 있다.

소셜 네트워크 서버(102a) 및 소셜 네트워크 어플리케이션(104)이 단일 소셜 네트워크들을 대표한다는 것이 이해되어야 한다. 복수의 소셜 네트워크 서버(102a, 102b 내지 102n)의 각각은 네트워크(105)에 커플링되고, 각각은 고유의 서버, 어플리케이션 및 소셜 그래프를 갖는다. 예를 들면, 제 1 소셜 네트워크는 비즈니스 네트워킹으로 향하게(direct to) 될 수 있고, 제 2 소셜 네트워크는 아카데믹(academics)으로 향하게 되거나 아카데믹에 집중될 수 있고, 제 3 소셜 네트워크는 지역 비즈니스로 향하게 될 수 있고, 제 4 소셜 네트워크는 데이팅(dating)으로 향하게 될 수 있고, 또 다른 것들은 다른 일반적인 관심사들 또는 아마 특정 포커스로 향하게 될 수 있다.

시스템(100)은 사용자들(125a 내지 125n)에 의해 다양하게 사용되는 사용자 장치(115a 내지 115n)에 의해 접속될 수 있다. 이 엔티티들은 네트워크(105)를 통해 통신하기 위하여 커플링될 수 있다. 비록 단지 두 개의 사용자 장치(115a 내지 115n)가 도 1에 도시될지라도, 당해 기술분야에서 통상의 기술을 가진 사람들은 임의의 수의 사용자 장치(115a 내지 115n)가 임의의 수의 사용자들(125n)에 의해 사용될 수 있다는 것을 인식하여야 한다. 더욱이, 당해 기술분야에 숙련된 사람들은, 본 명세서가 주로 소셜 네트워크들의 콘텍스트(context) 하에서 기재되었지만, 본 명세서가 서치 엔진들을 포함하는, 임의의 온라인 커뮤니티들 또는 서비스들을 통한, 온라인 통신들의 임의의 유형에 적용될 수 있음을 인식하여야 한다.

도 1의 사용자 장치들(115a 내지 115n)은 예로써 도시된다. 비록 도 1이 단지 두 개의 장치들만을 도시할지라도, 본 명세서는 하나 또는 그 초과의 사용자 장치들(115n)을 갖는 임의의 시스템 아키텍처에 적용되므로, 임의의 수의 사용자 장치(115n)가 사용될 수 있다. 뿐만 아니라, 단지 하나의 네트워크(105)만이 사용자 장치들(115a 내지 115n) 및 소셜 네트워크 서버들(102a 내지 102n)에 커플링된 것처럼 도시되었으나, 실제로 임의의 수의 네트워크들(105)이 이 엔티티들에 연결될 수 있다. 또한, 도 1은 네트워크(105)를 통하여 커플링된, 프로파일 서버(profile server)(130), 웹 서버(web server)(132) 및 서드 파티 서버(third party server)들(136a 내지 136n)을 도시한다. 시스템(100)은 하나 또는 그 초과의 서드 파티 서버(136n)를 포함할 수 있다. 또한, 비록 단지 하나의 프로파일 서버(130) 및 웹 서버(132)만이 도시되었을지라도, 임의의 수의 프로파일 서버들(130) 및 웹 서버들(132)이 분산된 또는 다른 아키텍처에 포함될 수 있다. 프로파일 서버(130)는 소셜 네트워크 서버들(102a 내지 102n) 안에 사용자들 각각에 대한 프로파일 데이터를 저장한다. 웹 서버(132)는 인터넷을 통해 접속될 수 있는 콘텐츠를 운반하는 것을 돋는, 하드웨어(하나 또는 그 초과의 컴퓨터 시스템) 또는 소프트웨어(컴퓨터 어플리케이션) 또는 둘 모두 중 하나일 수 있다. 웹 서버들은, 임의의 목적을 위해, 데이터 스토리지, 게이밍 등을 포함하는 온라인 서비스를 일반적으로(typically) 호스팅할 수 있다.

사용자 장치들(115a 내지 115n)은, 예를 들면, 랩톱 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 모바일 폰, PDA, 모바일 이메일 장치, 포터블 게임 플레이어, 포터블 뮤직 플레이어, 텔레비전 안에 내장된 또는 텔레비전에 커플링된 하나 또는 그 초과의 프로세서를 갖는 텔레비전 또는 네트워크에 접속할 수 있는 임의의 전자 장치와 같은, 컴퓨팅 장치일 수 있다.

네트워크(105)는 유선 또는 무선 중 하나인 종래 유형이고, 성형 구성(star configuration), 토큰 링 구성(token ring configuration), 또는 당해 기술분야에 숙련된 사람들에게 알려진 다른 구성들과 같은, 임의의 수의 구성들일 수 있다. 뿐만 아니라, 네트워크(105)는 LAN(local area network), WAN(wide area network)(예컨대, 인터넷) 및/또는 하나 또는 그 초과의 장치들이 통신할 수 있는 임의의 다른 상호연결된(interconnected) 데이터 경로를 포함할 수 있다.

다른 실시예에서, 네트워크(105)는 퍼어-투-퍼어(peer-to-peer) 네트워크일 수 있다. 네트워크(105)는 또한 다양한 서로 다른 통신 프로토콜들로 데이터를 전송하기 위한, 하나 또는 그 초과의 통신 네트워크들의 일부에 커플링될 수 있거나, 하나 또는 그 초과의 통신 네트워크들의 일부를 포함할 수 있다.

또 다른 실시예에서, 네트워크(105)는 SMS(short messaging service), MMS(multimedia messaging service), HTTP(hypertext transfer protocol), 직접 데이터 연결(direct data connection), WAP, 이메일 등을 통하는 것처럼, 데이터를 송수신하는 블루투스 통신 네트워크 또는 셀룰러 통신 네트워크를 포함한다.

소셜 네트워크 서버(102a)는 소셜 네트워크 어플리케이션(104), 비디오 통신 어플리케이션 모듈(106) 및 소셜 그래프(108)를 포함하고, 그것들 모두는 소셜 네트워크 서버(102a)에 의해 호스팅된 사용자들에게 비디오 통신 기능(functionality)들을 끊김 없이 운반하고, 하나 또는 그 초과의 서드 파티 서버(136a 내지 136n)에 의해 제공된 어플리케이션들에 대한 접속을 끊김 없이 제공하도록 구성된다. 서드 파티 서버들(136a 내지 136n)의 각각은 그룹 비디오 통신 세션에 의해 밀폐된 영역(enclosed area) (또는 생성된 방) 내에 임의의 웹 페이지를 로딩 함으로써, 소셜 네트워크 서버들(102a 내지 102n)에 의해 활성화된(facilitated), 어플리케이션들을 제공할 수 있다. 소셜 네트워크 서버들(102a 내지 102n)의 기본 프로그램(underlying program)은 또한, 웹 페이지(웹 어플리케이션으로서 고안됨)가 소셜 네트워크 서버들(102a 내지 102n)의 사용자 인터페이스와 상호작용하도록 허용하는, IFRAME 보더(border)에 걸쳐 정의된 API(application programming interface)를 통해 양방향 통신을 설정하기 위하여 그 웹 페이지들에 의해 사용될 수 있는, 자바 파일을 제공한다. 신호 라인(109)을 통해, 네트워크(105)에 커플링된, 사용자 장치들(115a 내지 115n)의 각각은 사용자 장치들(115a 내지 115n)에 상주하는 비디오 통신의 양상을 나타내기 위하여 사용자 비디오 통신 어플리케이션 모듈(112)로 도시된다.

이제 도 2를 참조하면, 소셜 네트워크 서버(102a 내지 102n)의 비디오 통신 어플리케이션 모듈(106)의 예는 신호 라인(220)을 통해, 사용자 장치(125a)에 커플링되고, 신호 라인은 또한 비디오 통신 어플리케이션 모듈(106)을 소셜 네트워크 서버(102a)의 다른 하드웨어 구성들에 커플링한다.

소셜 네트워크 서버(102a)는 하나 또는 그 초과의 프로세서(235)를 포함하고, 각각은 계산을 수행하고 사용자 장치(125a)에 전자 디스플레이 신호를 제공하기 위하여, 산술 논리 유닛(arithmetic logic unit), 마이크로프로세서(microprocessor), 범용 컨트롤러(general purpose controller) 또는 어떤 다른 프로세서 어레이(some other processor array)를 포함한다. 프로세서(235)는 다른 하드웨어 구성들과 통신하기 위하여 버스(220)에 커플링된다. 프로세서(235)는 데이터 신호를 처리하고, CISC(complex instruction set computer) 아키텍처, RISC(reduced instruction set computer) 아키텍처 또는 명령 집합들의 조합을 이행하는 아키텍처를 포함하는, 다양한 컴퓨팅 아키텍처들을 포함할 수 있다. 위에 나타낸 것처럼, 비록 단지 단일 프로세서만이 도 2에 도시될 지라도, 복수의 프로세서들이 사용될 수 있다. 소셜 네트워크 서버(102a)는 또한 메모리(237), 및 그래픽 어댑터(graphic adapter)를 통하여 사용자의 장치(115a)와 통신하는 디스플레이(240), 데이터 스토리지(231) 및 통신 유닛(245)을 포함한다. 본 명세서에서 설명된 것들을 대신하여, 다른 프로세서들, 운영 체제들, 센서들, 디스플레이들, 및 물리적 구성들이 그 기능들 및 동작들을 수행하기 위하여 사용될 수 있다는 것은, 그 기술분야에서 숙련된 사람에게 분명해져야 한다.

메모리(237)는 프로세서(235)에 의해 실행될 수 있는 명령들 및/또는 데이터를 저장한다. 메모리(237)는 도시된 다른 하드웨어 구성들과 통신하기 위하여 버스(220)에 커플링된다. 명령들 및/또는 데이터는 본 명세서에서 설명된 임의의 및/또는 모든 기법들을 수행하기 위한 코드를 포함할 수 있다. 메모리(237)는 DRAM(dynamic random access memory) 장치, SRAM(static random access memory) 장치, 플래시 메모리(flash memory) 또는 그 기술 분야에 공지된 어떤 다른 메모리 장치일 수 있다.

일부 실시예들에서, 데이터 스토리지(231)는 사용자들에 관한 데이터, 정보 및 명령들을 저장한다. 이러한 저장된 정보는 사용자에 관한 정보 및 라인(110)을 통해 엑티비티 스트림 입력(activity stream input)에 의해 검색된 다른 정보를 포함한다. 일 실시예에서, 데이터 스토리지(231)는 또한 소셜 네트워크 서버(102a 및 102n)에 의해 이용되는 데이터 및 다른 정보를 저장한다. 데이터 스토리지(231)는 비휘발성 메모리 또는 유사 영구 저장장치 및 매체이다. 예를 들면, 하드 디스크 드라이브, 플로피 디스크 드라이브, CD-ROM 장치, DVD-ROM 장치, DVD-RAM 장치, DVD-RW 장치, 플래시 메모리 장치, 또는 더 영구적인 베이시스(basis) 상에 정보들을 저장하는 그 기술분야에 공지된 어떤 다른 대용량 저장 장치이다. 데이터 스토리지(231)는 소셜 네트워크 어플리케이션(104)을 포함하는, 서버들(102a 및 102n)의 다른 구성들과 통신하기 위하여 버스(220)에 의해 커플링된다.

주목해야 할 점은, 사용자 프라이버시 및 사용자들의 임의의 민감한 정보들을 보호하기 위하여, 특정 사용자에 대해 검색된 임의의 정보가 그 사용자들로부터 필수 허가(necessary permission)들을 획득 시에만 존재한다는 기초한다는 점이다.

통신 유닛(245)은 네트워크(105)와 다른 구성들을 인터페이싱하는 네트워크 어댑터(202)를 포함한다. 그것은 예를 들면, USB, SD 또는 CAT-5 등과 같은, 유선 접속(wired connectivity)을 위한 포트들을 포함할 수 있다. 통신 유닛(245)은 프로세서(235)를 네트워크(105)에 링크하는 인터페이스 모듈로서 기능할 수 있고, 그 결과 다른 프로세싱 시스템들과 커플링될 수 있다. 그 기술분야에 숙련된 사람들에 이해되어야 하는 것처럼, 통신 유닛(245)은 TCP/IP, HTTP, HTTPS 및 SMTP와 같은 표준 네트워크 프로토콜들을 이용하여, 다른 종래 연결들을 네트워크(105)에 제공한다. 다른 실시예들에서, 통신 유닛(245)은 무선 통신을 위해 WiFi, 블루투스® 또는 셀룰러 통신들을 이용하여 신호들을 송수신하는 송수신기(transceiver)를 포함한다.

이제 도 3을 참조하면, 예시적인 비디오 통신 어플리케이션 모듈(106)은 그룹 비디오 통신 세션들 동안에 사용자들에 대한 어플리케이션들을 실행하기 위한 프레임워크를 형성하는, 소프트웨어 루틴들 및 명령들을 포함하는 복수의 상이한 모듈들을 포함한다. 어플리케이션들은 “개인” 또는 “공유” 중 하나일 수 있다. 개인 어플리케이션들은 특정 사용자, 예컨대, 사용자(125a)가 그의 또는 그녀의 비디오 통신 경험을 강화하기를 즐기는 것들이다. 특정 사용자(125a)는 개인 어플리케이션 시작 모듈(personal application launching module)(301)을 통하여 임의의 수의 개인 어플리케이션들을 실행할 수 있다. 예로써, 개인 어플리케이션들은 그래픽들(즉, 해트들(hats)) 및 오디오(즉, 헤드 슬랩(head slap)들) 또는 필기(note-taking) 어플리케이션을 렌더링하는 “효과(effect)들”을 포함한다. 이 개인 어플리케이션들은 사용자의 장치(115a) 상에서 동시에 실행될 수 있다. 그 대신에, 또는 추가하여, 개인 어플리케이션을 시작할 때, 사용자는 어플리케이션을 실행하고 공유 어플리케이션 시작 모듈(shared application launching module)(303)을 통해 다른 사람과 공유할 수 있다. 특정 사용자(125a)에 의해 선택된 개인 어플리케이션 또는 공유 어플리케이션 중 하나는 사용자 인터페이스 디스플레이 모듈(user interface display module)(305)을 통해 사용자 장치(115a) 상에 디스플레이된다. 어플리케이션 조직화 모듈(application organization module)(309)는 사용자에 의해 시작된 어플리케이션의 히스토리를 정렬하고 조직화한다. 어플리케이션 공유 모듈(application sharing module)(313)은 둘 이상의 사용자들 사이의 공유를 돋는다. 모든 예들에서, 허가 모듈(permission module)(307)은 모든 프라이버시 요구들이 유지되는 것을 보장하여 사용자들 사이의 어플리케이션들의 공유를 감독한다. 사용자 연결 모듈(311)은 비디오 통신을 위하여 다른 사용자들과의 연결들을 사용한다. 예를 들면, 특정 사용자(125a)는 소셜 네트워크와 연관된 그의 또는 그녀의 계정에서, 또는 (소셜 네트워크와 링크되거나 연관된) 이메일 계정에서, 단순히 “채팅” 창을 열 수 있고, 제공된 “옵션(options)” 메뉴를 클릭할 수 있고, 그리고, 프리 플러그인(free plug-in)의 원-타임 인스톨(one-time installation) (예를 들면, 쿼(quick) 2MB 다운로드)을 통해 사용자(125a)를 안내하는 “음성/비디오 채팅 추가(Add voice/video chat)”를 선택할 수 있다. 사용자(125a)는 그 후 그의 또는 그녀의 이메일 계정을 다시 열수 있고, “채팅” 창에 링크된 “옵션” 이 “비디오 & 더(Video & more)”로 변화되었던 것을 주목할 수 있다. 이 메뉴를 열고 “비디오 채팅 시작(Start video chat)”을 클릭하자 마자, 사용자(125a)는 높은 품질의 비디오로 그의 또는 그녀의 파트너(이른바 파티)를 보거나 들을 수 있어야 한다. 비디오를 조작함으로써, 사용자(125a)는 비디오를 확대할 수 있고, 그것의 사이즈 및 위치를 변경할 수 있고, 또한 풀 스크린 디스플레이로 전환할 수 있다.

비디오 통신 어플리케이션 모듈(106)은 소프트웨어 통신 메커니즘(320)을 통해 통신하는 어플리케이션들을 포함한다. 소프트웨어 통신 메커니즘(320)은 오브젝트 버스(object bus) (예컨대, CORBA), 소프트웨어 모듈들 사이의 직접 소켓 통신(direct socket communication) (예컨대, TCP/IP 소켓들), 원격 절차 호출(remote procedure call)들, UDP 방송(broadcast)들 및 수신(receipt)들, HTTP 연결들, 기능 또는 절차 호출(function or procedure call)들 등일 수 있다. 나아가, 임의의 또는 모든 통신은 보안이 될 수 있다(SHIM, HTTP 등). 소프트

웨어 통신은 네트워크, 인터넷, 버스(220), 그것들의 조합들 등과 같은, 임의의 기본 하드웨어 상에서 구현될 수 있다.

도 4a는 예컨대, 소셜 네트워크와 같은, 온라인 서비스의 사용자들에게 서드 파티들에 의한 어플리케이션들을 제공하는 일반적인 방법의 일 예를 도시한다. 그 방법은 참조 숫자(400)에 의해 일반적으로 도시된다. 그 방법은 다수의 사용자들 사이에 비디오 통신 교환과 함께, 예를 들면, 비디오 회의, 비디오 채팅, 또는 가상 포럼, 시설, 또는 방에서의 임의의 사용자 통신 등과 함께, 블록(402)부터 시작된다. 그 방법이, 사용자 인터페이스 표시 모듈(305) 안에서, 하나 또는 그 초과의 개인 어플리케이션을 비디오 통신에 관여된 다수의 사용자들의 개별 사용자들에게 제공하는 시점에서, 그 방법은 블록(404)으로 진행된다. 개인 어플리케이션들은, 다른 사용자들을 그룹 비디오 통신 세션에 관여된 개별 사용자를 참여시키지 않고, 비디오 통신에서 개별 사용자들의 경험을 강화하기 위하여 고안된다. 예로써, 개인 어플리케이션들은 비디오 및 오디오 효과들을 추가하고, 콘텐츠의 번역을 수행하고, 필기하기 위한 어플리케이션, 또는 그밖에 유사한 어플리케이션일 수 있다. 개별 사용자는 그 또는 그녀가 원하는 대로, 다수의 개인 어플리케이션들을 동시에 시작하고 디스플레이할 수 있다.

블록(402)으로부터, 그 방법이 하나 또는 그 초과의 개인 어플리케이션을 그룹 비디오 통신에 관여된 다수의 사용자들에게 제공하는 시점에서, 그 방법은 또한 블록(406)으로 진행한다. 공유 어플리케이션들은 다른 사용자들을 참여시키도록 고안된다. 예로써, 그룹 비디오 통신에 관여된 다수의 사용자들 중 대다수 또는 모두가 활동(activity)에 참여할 수 있다. 예로써, 공유 어플리케이션들은 카드 게임 또는 일반상식 게임(trivia game), 비디오 보기(watching) 또는 시청(viewing), 문서 공동작업 또는 그밖에 유사한 것일 수 있다.

그 방법은 블록(408)에서 그룹 비디오 통신에 관여된 다수의 사용자들에 대한 개인 또는 공유 어플리케이션들 중 하나가 시작되는 단계로 진행한다. 블록(410)에 도시된 것처럼, 시작된 개인 어플리케이션들에 대하여, 단지 개별 사용자들만이 이것들을 볼 수 있다. 개인 어플리케이션들의 보기는 다른 사용자들의 의한 보기로부터 차단되거나 제한되고, 단지 개인 어플리케이션을 시작했거나 사용했던 개별 사용자만이 그것을 볼 수 있게 허용한다.

블록(412)에 도시된 것처럼, 그룹 비디오 통신에 관여된 사용자들에 의해 선택된 어플리케이션들은, 사용자들에게 디스플레이되는, 어플리케이션 히스토리를 생성하여, 기록된다. 어플리케이션을 공유하는 사용자들 사이의 통신이, 예컨대, 카드 게임 하기(playing a card game)와 같은, 공유 활동에 참여하는 목적을 위해 확립된 시점에서, 그 방법은 블록(414)로 진행된다. 유사하게, 개별 사용자는 특정 사용자에 의해 요구된 개인 어플리케이션들 중 하나 또는 그 초과에 대한 접속을 제공받는다.

그 방법은 블록(416)으로 진행되고, 그 시점에서, 사용자들은 페이버릿 어플리케이션 또는 그밖에 유사한 것들을 지정하거나 “고정(pin)” 하는 기능을 사용자들에게 제공하는 것과 같은, 임의의 다양한 것일 수 있는, 사용자 인터페이스 특징들을 제공받는다.

도 4b는 특정 사용자를 위한 개인 및 공유 어플리케이션들을 선택하고 획득하는 예시적인 방법을 도시한다. 그 방법은 블록(420)에서 시작하고, 여기서 어플리케이션들의 서드 파티 제공자는 어플리케이션을 생성하고 소셜 네트워크 서버(102a) 또는 구체적으로, 비디오 통신 어플리케이션 모듈(106)에 등록한다. 그 방법은 ID(identification) 또는 어플리케이션 ID를 생성한다. 한 예로써, 비디오 통신 어플리케이션 모듈(106)은 그룹 비디오 통신 시설(또는 그 시설에 의해 정의된 영역) 안에 (IFRAME에 포함되는) 임의의 웹 페이지를 로딩하는 방법을 구성한다. 그것은 또한, 웹 페이지(웹 어플리케이션으로써 고안된)가 사용자 인터페이스(305) 및 비디오 통신 모듈(106)의 상태와 상호작용할 수 있도록, IFRAME 보더(border)에 걸쳐 정의된 API(“Application Programming Interface”)를 통해 양방향 통신을 설정하기 위하여 그 웹 페이지에 의해 사용될 수 있는, 자바파일에 대한 접속을 제공한다.

블록(422)에서, 그 방법은 웹페이지로부터의 링크를 제공하고, 한 예로써, 그 웹페이지는 등록 어플리케이션 (registered application)에 대한 특별히 제작된(specifically crafted) URL을 포함할 수 있다. 그 방법은 블록(424)으로 진행하고, 그 시점에서, 등록 어플리케이션을 직접적으로 로딩하는 그룹 비디오 통신이 생성된다. 일단 등록 어플리케이션이 시작되면, 블록(426)에서, 등록 어플리케이션은 최근에 사용된 어플리케이션들의 사용자 목록에 저장된다. URL은 그룹 비디오 통신을 시작할 수 있거나, 또는 로딩된 특정 어플리케이션들과 “행아웃” 할 수 있다. URL이 WWW(World Wide Web) 상의 어딘가에 공개될 수 있기 때문에, 어플리케이션을 시작하는 이 능력은 중요한 바이럴 발견 특징(viral discovery feature)이다. 또한, URL은 어플리케이션을 각 사용자의 히스토에 추가할 수 있도록 구성되고, 그래서 그것은 다른 사용자들에 의해 쉽게 브라우징될 수 있다. 이것 또한 바이럴 발견 특징이다. 어플리케이션들의 카탈로그(catalog)는, 특정 어플리케이션에 대한 URL(“App URL”)

”)을 통하여 로딩된 어플리케이션들을 포함할 수 있는, 등록 어플리케이션들의 목록 또는 결합된 사용자 히스토리들에 대한 접속을 제공한다. 블록(428)에서, 사용자는 “페이버릿” 어플리케이션을 표시하거나, 또는 어플리케이션을 “고정(pin)” 하는, 지정들을 제공받는다.

도 4c는 다수의 사용자들에 대한 공유 어플리케이션들을 선택하고 획득하는 또 다른 예시적인 방법을 도시한다. 다른 사용자가 특정 어플리케이션을 이전에 사용하였던 비디오 통신에 특정 사용자가 연결될 수 있는 시점에서, 그 방법은 시작되고 블록(430)으로 진행한다. 그 방법은 블록(432)으로 진행하고, 그 시점에서, 사용자 요청 시, 이전에 사용된 어플리케이션이 로딩된다.

도 4d는 다수의 사용자들의 사용을 위한 공유 어플리케이션들을 선택하고 획득하는 또 다른 예시적인 방법을 도시한다. 그 방법은 시작되고 블록(434)로 진행하고, 그 시점에서, 특정 사용자는 “Apps Pane” 을 제공받고, 그 것으로부터 특정 사용자는 특정 “공유 어플리케이션” 을 선택할 수 있다. 그 방법은 블록(436)으로 진행하고, 그 단계에서, 선택된 특정 어플리케이션이 사용자 장치 상에 로딩되고, 그 어플리케이션은 가장 최근에 사용된 어플리케이션 목록 또는 히스토리에 추가된다. 이후 사용을 위하여, 특정 사용자가 어플리케이션을 페이버릿으로서 지정할 수 있는 기회를 제공받거나, 또는 그 사용자가 어플리케이션을 “고정(pin)” 하도록 허용된 시점에서, 그 방법은 블록(438)로 진행한다.

도 5는 특정 사용자 또는 다수의 사용자들에 대한 디스플레이를 위하여 어플리케이션들을 조직화하는 예시적인 방법이다. 그 방법은 블록(502)에서 시작되고, 그 시점에서, “개인” 및 “공유” 어플리케이션들의 목록이, 이 어플리케이션이 사용자에 의해 사용될 때 또는 그 이후에, 각각의 사용자에 대해 생성된다. 블록(504)에 도시된 것처럼, “개인” 및 “공유” 어플리케이션들의 목록은, 각 사용자에 제시된, 사용자 인터페이스 상의 디스플레이를 위하여 가장 최근에 사용된 어플리케이션들에 기초하여 조직화된다. 블록(506)에 더 도시된 것처럼, 사용자에게 디스플레이될 수 있는, 특정 사용자에 대한 “페이버릿” 어플리케이션들의 목록이 생성된다. 블록(508)에서, 페이버릿 어플리케이션들은 정렬되고, 목록은 가장 최근에 사용된 페이버릿 어플리케이션들에 기초하여 생성된다. 블록(510)에서, 그 방법은 현재 사용중인(currently in use) 어플리케이션들을 사용자들에게 디스플레이한다. 구체적으로, “개인” 어플리케이션들을 개별 사용자들에게 디스플레이하고, “공유” 어플리케이션들을 모든 사용자들에게 디스플레이한다.

이제 도 6을 참조하면, 일 예에서, 그룹 비디오 통신에 관여된 각 사용자는 사용자 인터페이스를 제시 받는다. 도 6은 사용자 인터페이스(600)의 한 예를 일반적으로 도시한다. 사용자 인터페이스가 다양한 방식으로 구현될 수 있음이 인식되어야 한다. 도시된 예는, 디스플레이 창 또는 스크린(610)을 갖는 디스플레이 패널(602a) 안에, 특정 사용자(125a)에 대한 사용자 인터페이스를 보여준다. 디스플레이 패널(602a)은 다른 사용자들이 그룹 비디오 통신 세션에 관여되었음을 나타내기 위하여, 복수의 텁들 또는 버튼들(602a, 602b, 602c, 602d 및 602e)을 나타낸다. 디스플레이 패널(602a)의 오른쪽에서, 지정들은 예컨대, 카드 게임과 같은 “공유” 어플리케이션(620a), 예컨대, 비디오/오디오 효과들을 위한 “개인” 어플리케이션(620b), 예컨대, 공유 비디오 보기를 위한 “공유” 어플리케이션(620c), 예컨대, 문서 공동작업을 위한 다른 “공유” 어플리케이션(602n)의 예들을 나타낸다.

이제 도 7을 참조하면, “공유” 어플리케이션을 갖는, 사용자 인터페이스(700)의 한 예가 도시된다. “공유” 어플리케이션은 사용자(125a 및 125b)가 참가자인 카드 게임이다. 사용자(125a)는 디스플레이 창 또는 스크린(602a)에 도시되고, 사용자(125b)는 디스플레이 창 또는 스크린(602b)에 도시된다. 이 게임에 관여되지 않는 다른 사용자들(125c, 125d 및 125e)은 적당한 위치, 예를 들면, 사용자 인터페이스(700)의 아래에 디스플레이 창들(602c, 602d 및 602e)에 도시된다. 다른 어플리케이션들(620c, 620d 및 620n)은 사이드 패널 상에 디스플레이 되고, 여기서 사용자(125b)(사용자 2), 사용자(125c)(사용자 3) 및 사용자(125c)(사용자 4)는 특정 어플리케이션이 사용 사용되었던 지속 시간(time duration)의 표시와 함께, 순차적으로 표시된다. 예를 들면, 참조 숫자(710c)에 의해 도시된 것처럼, 공유 비디오 보기(shared video viewing)를 돋는 “공유” 어플리케이션은 2 시간 동안 사용되었다. 유사하게, 비디오/오디오 효과들을 생성하는 “개인” 어플리케이션은 개인 어플리케이션이 사용되었던 지속 시간, 예컨대, 하루(one day)의 표시와 함께, 참조 숫자(620c)에 의해 도시된다. 문서 공동작업에 대한 “공유” 어플리케이션의 다른 예는 공유 어플리케이션이 사용 중인 지속 시간, 예컨대, 30일의 표시와 함께, 참조 숫자(620n)에 의해 도시된다.

이제 도 8을 참조하면, “개인” 어플리케이션을 나타내는 사용자 인터페이스(800)의 일 예의 그래픽 표현이 도시된다. 개인 어플리케이션은 특정 사용자의 경험을 강화하기 위하여 (디스플레이 창(620b)에 나타난 원들에 의해 도시되는) 비디오/오디오 효과를 도시한다. 사용자(125a)는 디스플레이 창(502a)에 디스플레이된다. 아래 부

분에서, 그룹 비디오 통신에 관여된 다른 사용자들(125b, 125c, 125d 및 125e)은 각각 디스플레이 창(602b, 602c, 602d 및 602e)에 나타난다.

도 9를 참조하면, 6명의 사용자들, 예컨대, 사용자(125a 내지 125f) 사이의 그룹 비디오 통신의 예를 도시하는 그래픽 표현이 도시된다. 예로써, 이 예는, 비디오 보기 및 시청과 같은 공유 어플리케이션에 관여된, 사용자(125a 및 125b)를 도시한다. 비디오 통신은 제 1 통신 채널(902)을 따라 생기고, 공유 활동은 다른 통신들을 위해 사용된 통신 채널(910)(파선으로 표시됨)을 갖는, 통신 라인(902)을 따라 생긴다. 이 두 사용자들(125a 및 126b) 주변의 파선의 원은 공유 어플리케이션에서 이 사용자들에 의한 공유 참여를 도시한다. 예시적인 도시에서, 사용자(125c)는 비디오/오디오 효과들을 가진, 그의 또는 그녀의 경험을 강화하는 “개인” 어플리케이션에 관여된다. 다른 사용자들을 배제하는, 이 단독 활동(solitary exercise)은 사용자(125c) 주변에 파선으로 도시된다. 그룹 비디오 포럼, 시설, 또는 방에서 사용자(125c) 및 다른 사용자 사이의 비디오 통신은, 라인(902)에 의해 도시된, 통신 채널을 따라 흐른다. 또 다른 예는 사용자들(125e 및 125f)이 예를 들면, 카드 게임과 같은, “공유” 어플리케이션에 관여되는 것을 도시하고, 여기서, 공유 활동에 관한 통신은 제 1 통신 채널(902)를 따르는 비디오 통신 흐름 및 통신 채널(910)을 따르는 임의의 통신 흐름들을 인계(take over)한다.

앞의 설명에서, 설명의 목적으로, 다양한 특정 디테일들이 설명된 기술의 완전한 이해를 제공하기 위하여 나타내어 진다. 그러나, 분명히 해야 할 점은 그 기술분야에 숙련된 사람에게 이 기술은 이러한 특정 디테일들 없이 실행될 수 있다는 점이다. 다른 예들에서, 구조들 및 장치들이 그 기술을 불명瞭하게 만드는 것을 피하기 위하여 블록 다이어그램 형태로 도시된다. 예를 들면, 본 기술은 사용자 인터페이스들 및 특정 하드웨어를 참조하도록 표시된 일부 실시예들로 설명된다. 그러나, 본 기술은, 데이터 및 명령들을 수신하도록 구성된 임의의 유형의 컴퓨팅 장치 및 서비스들을 제공하는 임의의 장치에 적용하거나, 그 장치들을 포함한다. 더욱이, 본 기술은 첫째로, 온라인 커뮤니티 또는 서비스의 사용자들 사이의 그룹 비디오 통신 세션들의 콘텍스트로 상술되지만, 그 기술에 숙련된 사람들은 본 기술이 임의의 유형의 그룹 비디오 통신 세션들에 적용되고, 소셜 네트워크 이외의 다른 비디오 통신 어플리케이션들에 사용될 수 있음을 이해하여야 한다. 특히, 그룹 비디오 통신 세션들은, 온라인 서비스에서, 개인 및 공유 어플리케이션들에 대한 접속을 허용할 수 있다.

본 명세서에서 “하나의 실시예(one embodiment)”, “일 실시예(an embodiment)” 또는 “일부 실시예(some embodiment)들”에 대한 참조는 단순히 하나 또는 그 초과의 실시예와 관련되어 설명된 하나 또는 그 초과의 특정 특징(features), 구조(structures) 또는 특성(characteristics)이, 설명된 적어도 하나 또는 그 초과의 실시예들에 포함됨을 의미한다. 본 명세서의 다양한 위치에서 “하나의 실시예에서”라는 문구의 출현이 반드시 동일한 실시예를 모두 언급하기 위한 것은 아니다.

상술한 상세한 설명의 일 부분들은 하나 또는 그 초과의 컴퓨팅 장치들 중 하나의 컴퓨터 메모리 내에 있는 데 이터 비트들(data bits) 상에 동작들의 알고리즘 및 기호(symbolic) 표현들에 관하여 제시된다. 이 알고리즘적 설명 및 표현은 그 기술 분야에 숙련된 다른 사람들에게 그들의 작업의 본질(substance)을 가장 효율적으로 전달하기 위하여 데이터 처리 기술분야에 숙련된 사람들에 의해 사용되는 의미들이다. 여기에 표시된 것처럼 알고리즘은, 그리고 일반적으로, 요구된 결과를 이끄는 단계들의 일관성 있는 순서로 생각될 수 있다. 그 단계들은 물리적 양들의 물리적인 조작들을 요구하는 것들이다. 보통, 비록 불필요할지라도, 이 양들은 저장, 전송, 결합, 비교, 그밖에 조작될 수 있는, 전기 또는 자기 신호의 형태를 취한다. 주로 일반적인 용법(common usage)의 이유로, 이 신호들을 비트들, 값들, 원소들, 심볼들, 캐릭터들, 용어들, 숫자들, 기타 그밖에 것들로서 지칭하는 것은 때때로 편리하게 증명되어 왔다.

그러나, 이해되어야 할 점은 이것들 및 유사한 용어들 전부는 적당한 물리적 양들과 연관되고 이 양들에 적용된 단지 편리한 레이블(label)들이라는 점이다. 만일 다른 방법으로 명확하게 기재하지 않는다면, 앞서 논의한 것으로부터 분명한 것처럼, 본 설명 전반에서, “처리하는(processing)”, “컴퓨팅하는(computing)”, “계산하는(calculating)”, “결정하는(determining)” 또는 “디스플레이하는(displaying)” 그밖에 다른 것들과 같은 용어들을 활용하는 논의들은, 컴퓨터 시스템의 레지스터들 및 메모리를 안에 물리적(전자적) 양들로써 표현된 데이터를 컴퓨터 시스템 메모리들 또는 레지스터들 또는 다른 정보 스토리지, 전송 또는 디스플레이 장치들 안에 물리적 양들로써 유사하게 표현된 다른 데이터들로 조작하고 변환하는, 컴퓨터 시스템 또는 유사 전자 컴퓨팅 장치의 동작 및 처리를 지칭한다는 점을 이해하여야 한다.

본 기술은 또한 여기에 설명된 동작들을 수행하는 장치에 관련한다. 이 장치는 요구된 목적을 위해 특별히 구성될 수 있거나, 또는 그것은, 컴퓨터 또는 모바일 장치에 저장된 컴퓨터 프로그램에 의해 선택적으로 활성화되거나 또는 재구성되는, 범용 컴퓨터 또는 모바일 장치, 예컨대, 폰 또는 태블릿을 포함할 수 있다. 이러한 컴퓨터

프로그램은, 플로피 디스크들, 광학 디스크들, CD-ROM들, 자기 디스크들, ROM(read-only memory)들, RAM(random access memory)들, EPROM들, EEPROM들, 자기 및 광학 카드들, 비휘발성 메모리를 갖는 USB 키들을 포함하는 플래쉬 메모리들을 포함하는 임의의 유형의 디스크, 또는 전자 명령들을 저장하기에 적합한 임의의 유형의 미디어와 같은, 그러나 이에 한정되지 않는, 컴퓨터로 판독가능한 저장 매체에 저장될 수 있고, 각각은 컴퓨터 시스템 버스에 커플링된다.

이 기술은 완전한 하드웨어 실시예, 완전한 소프트웨어 실시예, 또는 하드웨어 및 소프트웨어 구성들 모두를 포함하는 실시예의 형태를 취할 수 있다. 일부 실시예들에서, 그 기술은 펌웨어, 상주 소프트웨어, 마이크로코드 등을 포함하나, 이에 한정되지 않는, 소프트웨어로 구현된다.

뿐만 아니라, 그 기술은 컴퓨터 또는 임의의 명령 실행 시스템에 의한 사용을 위한 또는 그것들에 연결되는, 프로그램 코드를 제공하는 컴퓨터로 사용가능한(computer-usuable) 또는 컴퓨터로 판독가능한(computer-readable) 매체로부터 접속가능한, 컴퓨터 프로그램 제품의 형태를 취할 수 있다. 이 설명의 목적으로, 컴퓨터로 사용가능한 또는 컴퓨터로 판독가능한 매체는, 명령 실행 시스템, 기기 또는 장치에 의한 사용을 위한 또는 그것들에 연결되는, 프로그램을 포함, 저장, 전파, 또는 운반할 수 있는 임의의 장치일 수 있다.

프로그램 코드를 저장 및/또는 실행하기에 적합한 데이터 처리 시스템은 시스템 버스를 통하여 메모리 엘리먼트들에 직접적으로 또는 간접적으로 커플링된 적어도 하나의 프로세서를 포함한다. 그 메모리 엘리먼트들은, 실행 중 코드가 벌크 스토리지로부터 검색되어야 하는 시간들의 숫자를 감소시키기 위하여, 적어도 일부의 프로그램 코드의 임시 저장소를 제공하는, 프로그램 코드, 벌크 스토리지 및 캐쉬 메모리들의 실제 실행 중 쓰여진(employed) 로컬 메모리를 포함할 수 있다.

인풋/아웃풋 또는 I/O 장치들(키보드들, 디스플레이들, 포인팅 장치 등을 포함하나 이에 한정되지 않음)은 직접적으로 또는 매개 I/O 콘트롤러(intervening I/O controller)들을 통하여 그 시스템에 커플링될 수 있다.

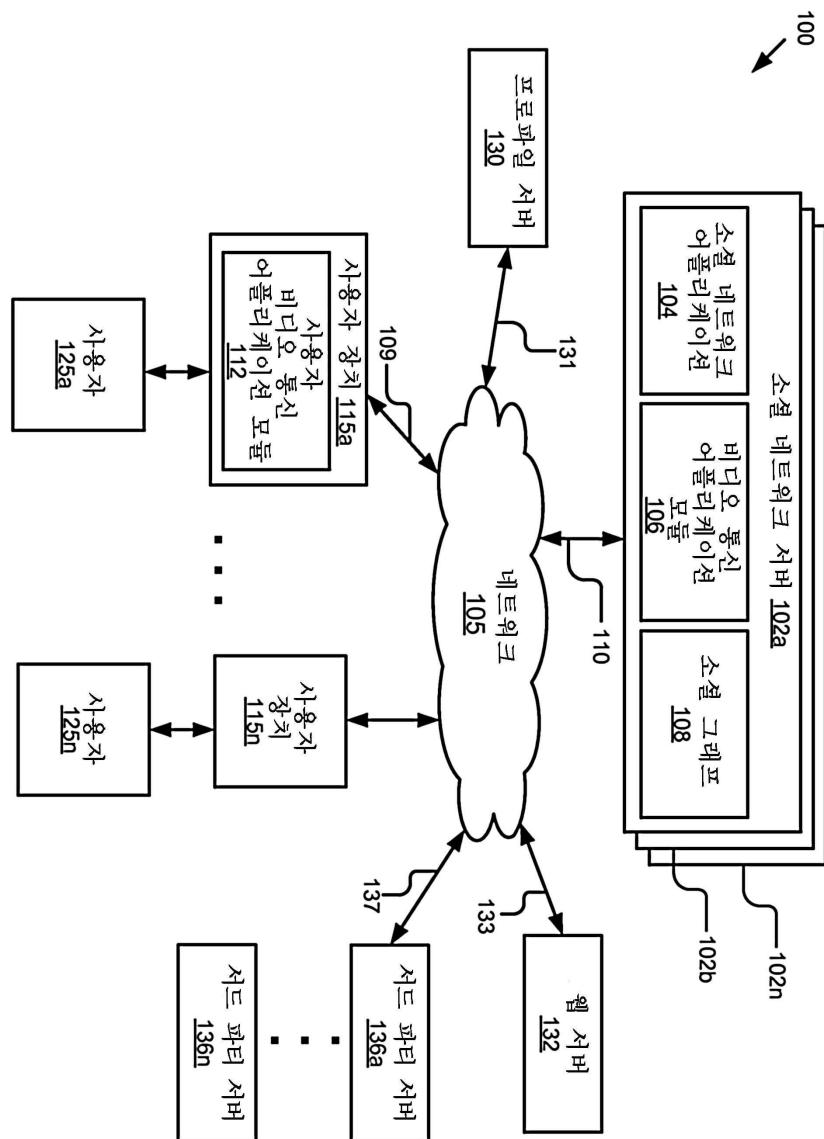
통신 유닛들은 네트워크 어댑터들을 포함하고, 네트워크 어댑터들은 또한 그것들이 매개 개인 또는 공용 네트워들 중 하나 또는 그 초과를 통하여, 다른 데이터 처리 시스템들, 원거리 프린터들 또는 스토리지 장치들에 커플링될 수 있도록, 시스템에 커플링될 수 있다. 모뎀들, 케이블 모뎀들 및 이더넷 카드들은 단지 네트워크 어댑터들의 현재 이용가능한 예들의 일부일 뿐이다.

결국, 본 출원에 제시된 알고리즘들 및 디스플레이들은 임의의 특정 컴퓨터 또는 다른 장치들에 본질적으로 관련된다. 다양한 범용 시스템들이 여기서 가르치는 것에 관하여 프로그램들과 함께 사용될 수 있거나, 또는 요구된 방법 단계들을 수행하기 위하여 더 전문화된 장치를 구성하는 것이 편리하게 증명될 수 있다. 다양한 이 시스템에 대한 요구된 구조는 위에 설명한 것에 기초된다. 또한, 본 기술은 임의의 특정 프로그램 언어를 참조하여 설명되지 않는다. 본 명세서에 기재된 것처럼 다양한 프로그램 언어들이 그 기술을 구현하는데 사용될 수 있다는 점이 이해되어야 한다.

본 기술의 실시예들의 상술한 설명이 예시 및 설명의 목적으로 제시되어왔다. 개시된 정확한 형태로 본 기술을 배제하거나 제한하는 것이 의도되지는 않는다. 많은 수정(modification)과 변형(variation)이 상술한 가르침에 비추어 가능하다. 본 출원의 청구항과 달리, 본 상세한 설명에 의해 본 기술의 범위가 제한되는 것이 의도되지는 않는다. 그 기술 분야에 친숙한 사람들에 의해 이해되어야 하는 것처럼, 본 기술은 그것의 정신 또는 필수 특성들을 버리지 않고, 다른 특정 형태들로 실시될 수 있다. 또한, 모듈들, 루틴들, 특징들, 속성들, 방법론들 및 다른 양상들의 특정 네이밍과 분류는 의무적이거나 중요하지 않고, 본 명세서 또는 그것의 특징들을 실행하는 메커니즘들은 다른 이름들, 분류들 및/또는 포맷들을 가질 수 있다. 뿐만 아니라, 관련 기술 분야에서 통상의 기술의 가진 사람 중 어느 하나에게 분명하여야 한 것처럼, 모듈들, 루틴들, 특징들, 속성들, 방법론들 및 다른 양상들은 소프트웨어, 하드웨어, 펌웨어, 및 그 3개의 임의의 조합으로써 구현될 수 있다. 또한, 본 기술의 구성 어디든, 예컨대, 모듈은 소프트웨어로써 구현될 수 있고, 그 구성은 단독 프로그램, 대용량 프로그램의 일부, 복수의 분리 프로그램(separate program)들, 정적으로 또는 동적으로 링크된 라이브러리, 커널 로더블 모듈(kernel loadable module), 장치 드라이버, 및/또는 컴퓨터 프로그래밍 기술분야의 통상의 지식을 가진 자들에게 현재 또는 미래에 알려진 모든 또는 임의의 방법들로써 구현될 수 있다. 추가적으로, 본 기술은 임의의 특정 프로그램 언어 또는 임의의 특정 동작 시스템 또는 환경으로 구현을 전혀 제한하지 않는다. 따라서, 본 기술의 개시는 다음 청구범위에 기재되어 있는 본 개시의 범위를 예시하기 위한 것이지, 제한하기 위한 것은 아니다.

도면

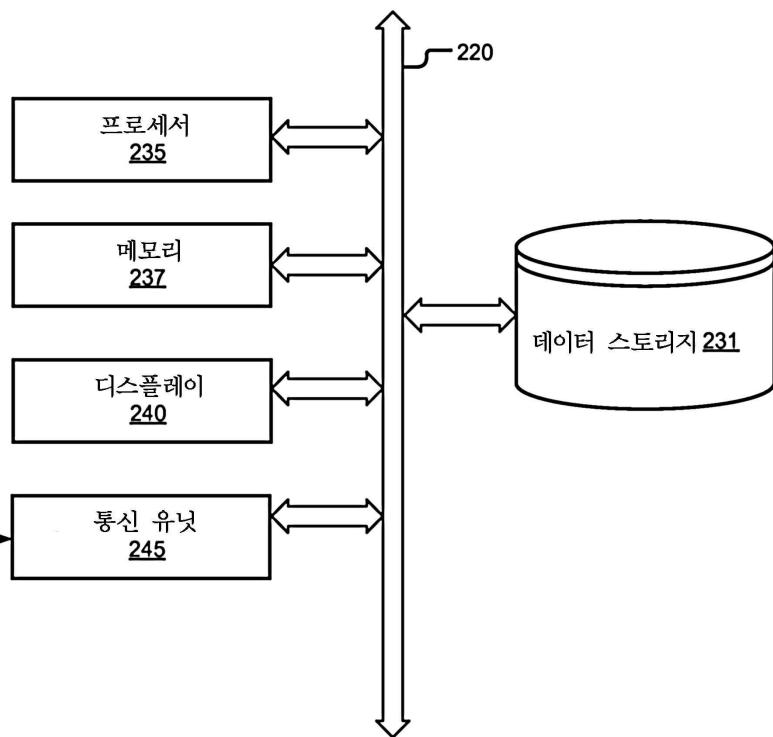
도면1



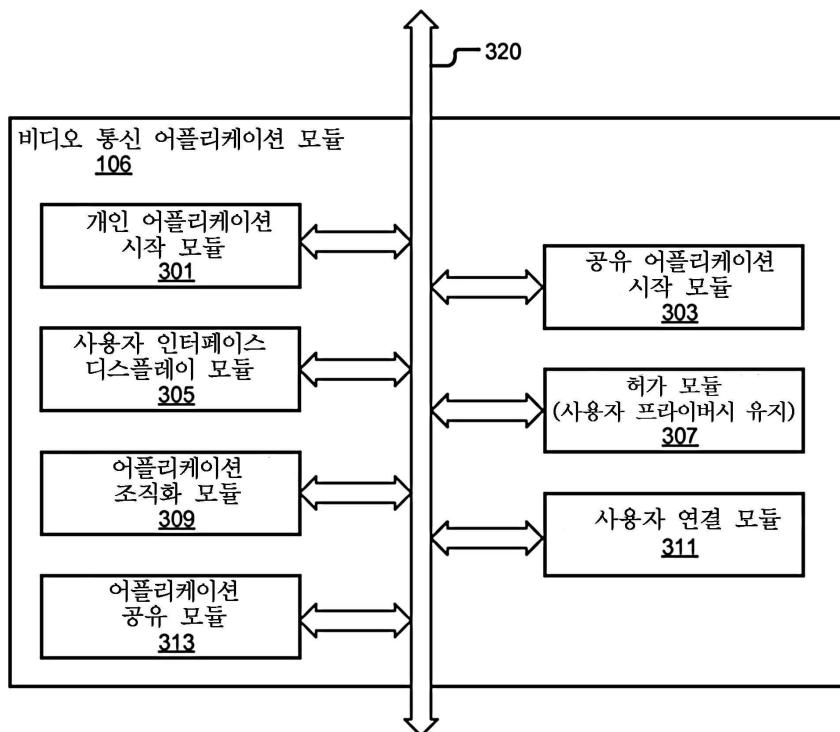
도면2

102

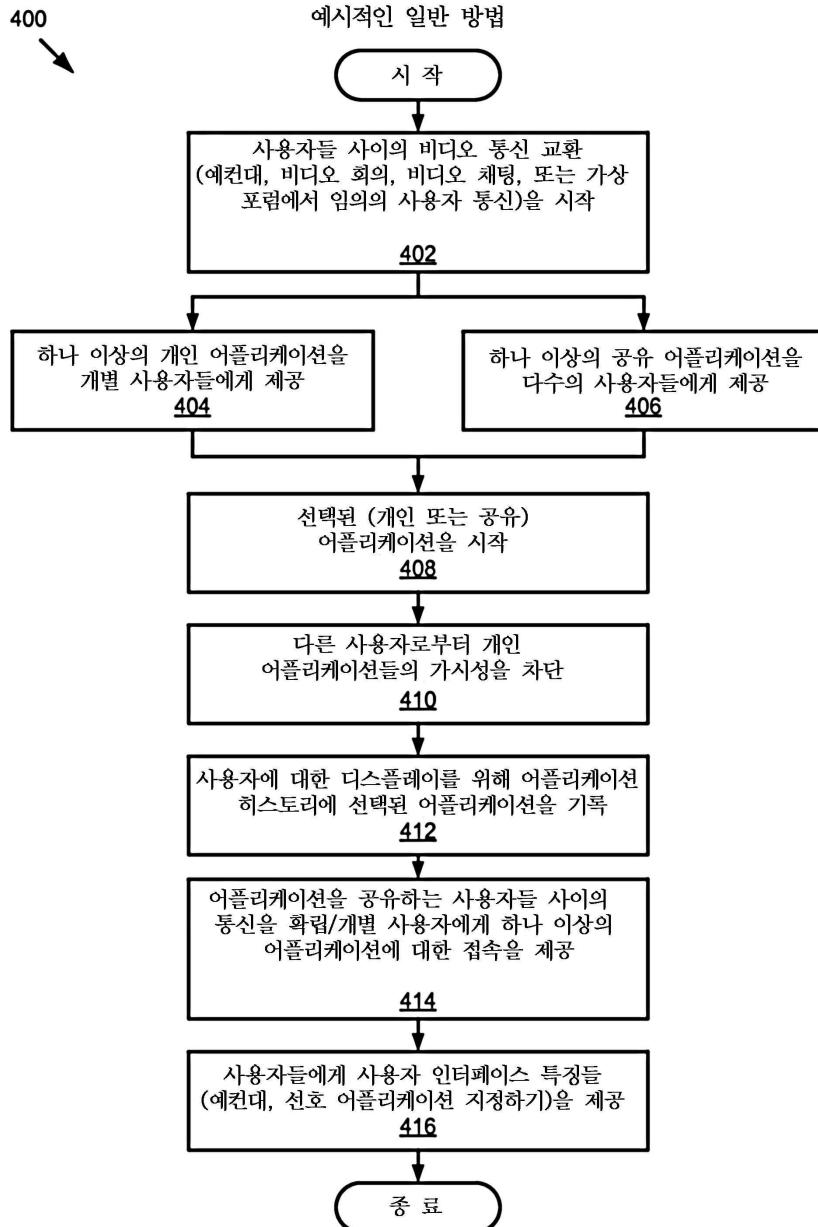
110



도면3

300
→

도면4a

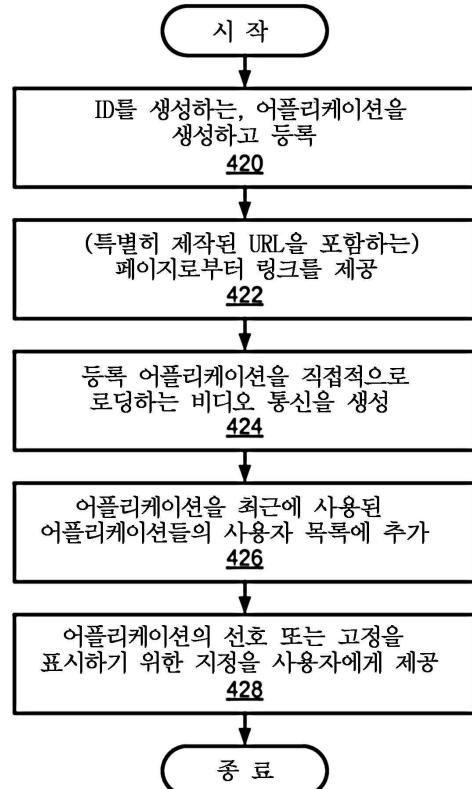


도면4b

404



개별 사용자들을 위한 “개인” 및 “공유” 어플리케이션을 선택하고 획득하는 예시적인 방법

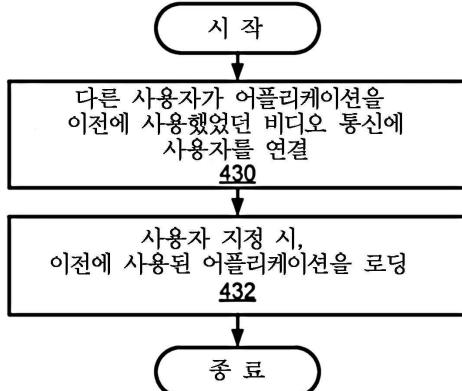


도면4c

406a



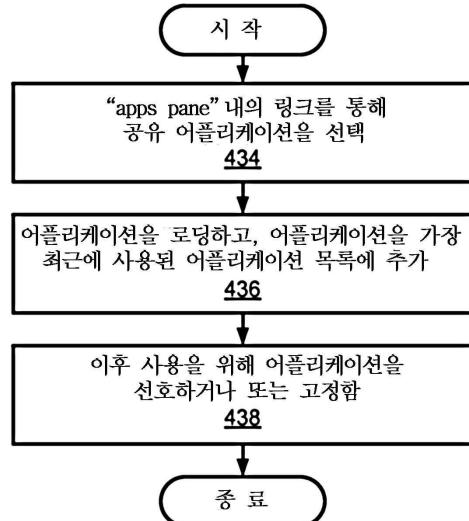
다수의 사용자들에 의한 “공유” 어플리케이션을 선택하고 획득하는 하나의 예시적인 방법



도면4d

406b

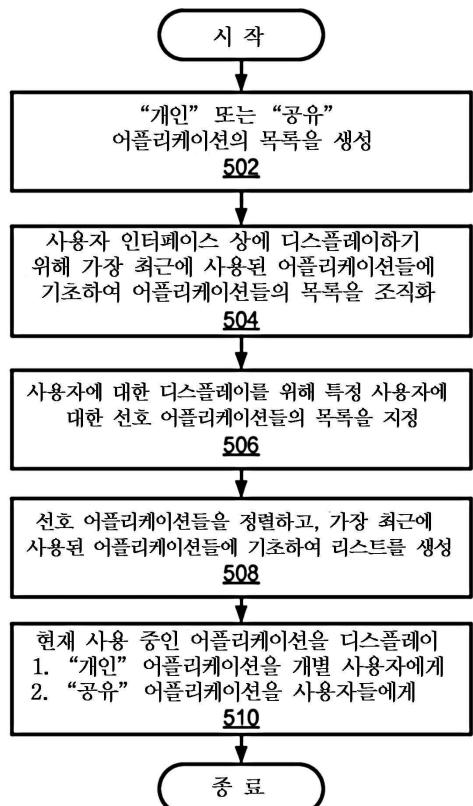
다수의 사용자들에 의한 “공유” 어플리케이션을 선택하고 획득하는 다른 예시적인 방법



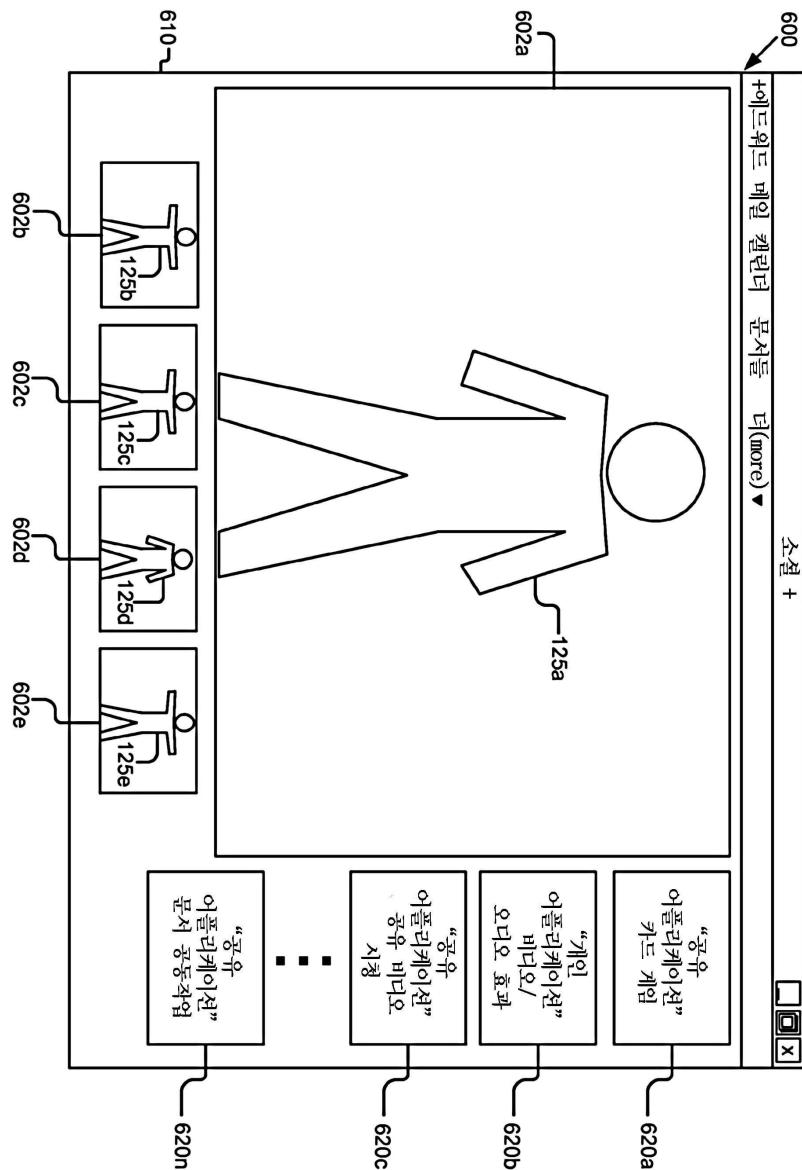
도면5

500

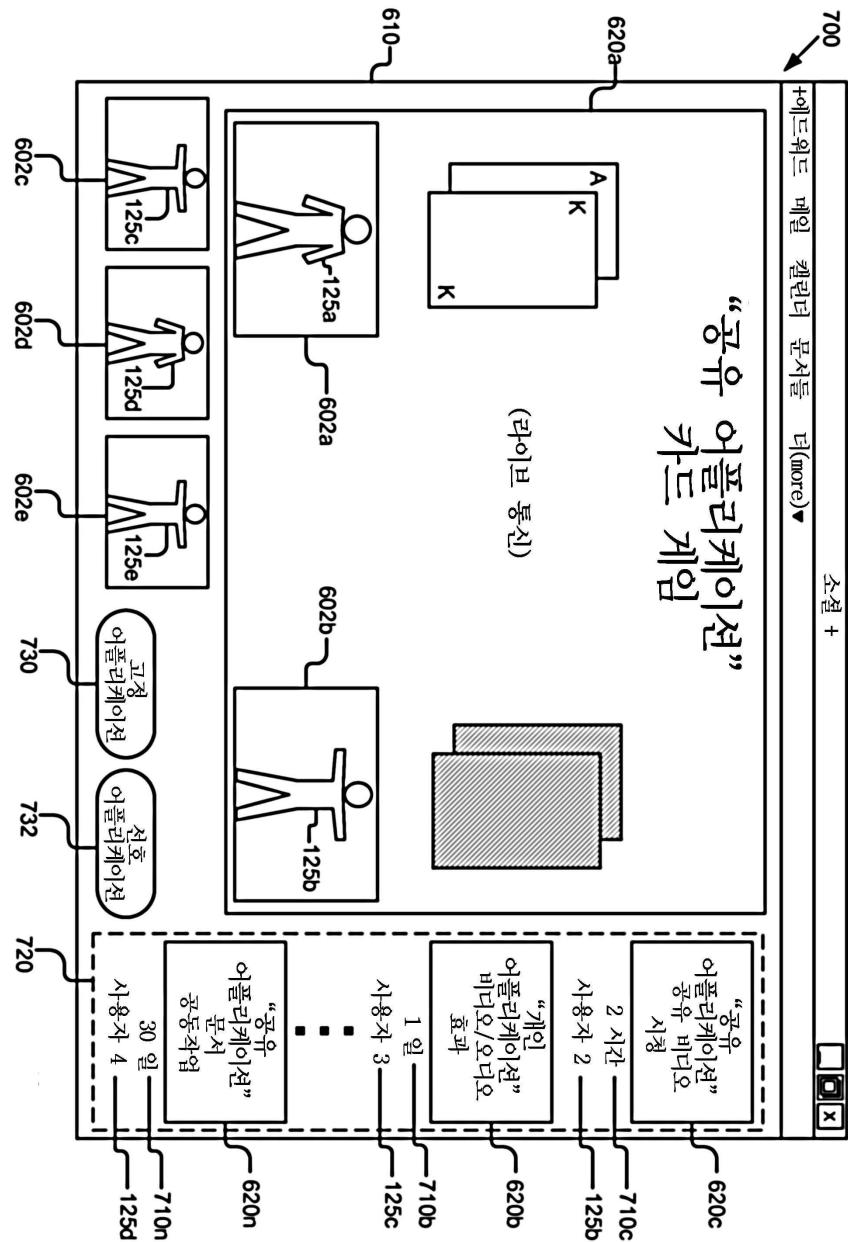
사용자에 대한 디스플레이를 위해 어플리케이션을 조직화 하는 예시적인 방법



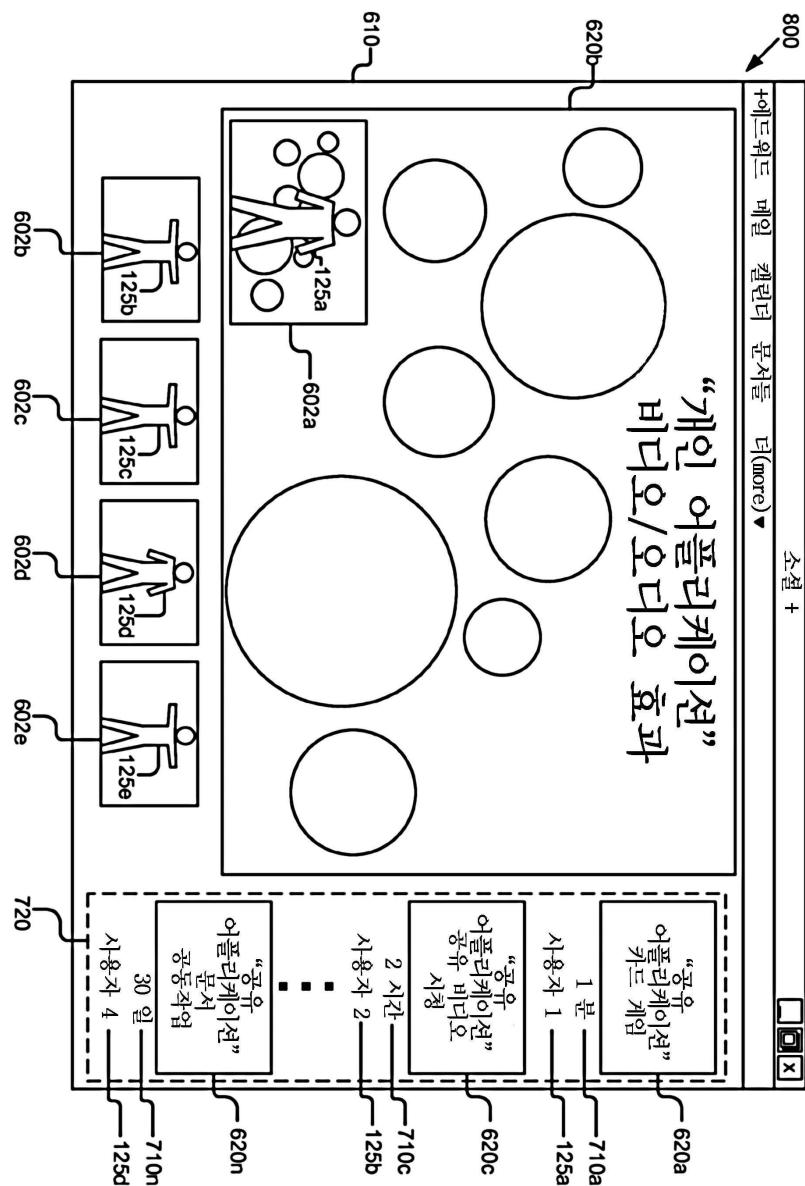
도면6



도면7



도면8



도면9

