



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0128979
(43) 공개일자 2024년08월27일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/00 (2024.01) G06Q 10/10 (2023.01)
G06Q 10/101 (2023.01) G06Q 30/0251 (2023.01)
G06Q 50/10 (2012.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
G06Q 50/01 (2013.01)
G06Q 10/101 (2023.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2024-7025164</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2022년12월29일
심사청구일자 2024년07월25일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2024년07월25일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/US2022/082542</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2023/130016
국제공개일자 2023년07월06일</p> <p>(30) 우선권주장
63/295,329 2021년12월30일 미국(US)
(뒷면에 계속)</p> | <p>(71) 출원인
스냅 인코포레이티드
미국 90405 캘리포니아주 산타 모니카 씨티퍼스트 스트리트 3000</p> <p>(72) 발명자
쿠퍼, 앤드류 그로스베너
미국 90405 캘리포니아 산타 모니카 씨티퍼스트 스트리트 3000
하이키넨, 크리스티 마리
미국 90405 캘리포니아 산타 모니카 씨티퍼스트 스트리트 3000
(뒷면에 계속)</p> <p>(74) 대리인
양영준, 김연송, 백만기</p> |
|---|--|

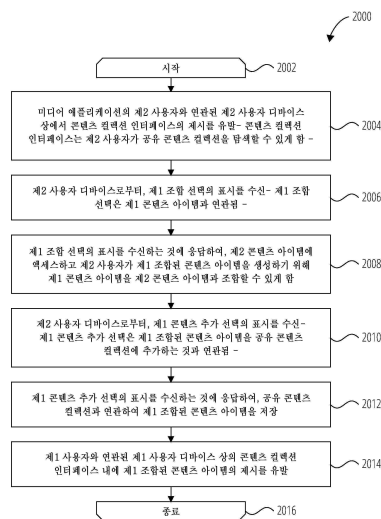
전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 발명의 명칭 공유 콘텐츠 컬렉션에서의 콘텐츠 아이템들의 조합

(57) 요약

콘텐츠 컬렉션은 제1 사용자와 제2 사용자 사이에 공유된다. 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 제2 사용자의 제2 사용자 디바이스 상에 제시된다. 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 제2 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션을 탐색할 수 있게 한다. 공유 콘텐츠 컬렉션은 제1 콘텐츠 아이템을 포함한다. 제2 사용자 디바이스로부터, 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 제2 콘텐츠 아이템이 액세스되고, 제2 사용자는 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위해 제1 콘텐츠 아이템을 제2 콘텐츠 아이템과 조합할 수 있게 된다. 제2 사용자 디바이스로부터, 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 제1 조합된 콘텐츠 아이템은 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 저장된다. 제1 조합된 콘텐츠 아이템은 제1 사용자의 제1 사용자 디바이스 상의 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 제시된다.

대표도 - 도20



(52) CPC특허분류

G06Q 10/103 (2013.01)

G06Q 30/0251 (2023.01)

G06Q 50/10 (2015.01)

(72) 발명자

타가레, 네일

미국 90405 캘리포니아 산타 모니카 씨티퍼스트 스트리트 3000

타이츠, 데이비드 필립

미국 90405 캘리포니아 산타 모니카 씨티퍼스트 스트리트 3000

(30) 우선권주장

63/295,338 2021년12월30일 미국(US)

63/365,167 2022년05월23일 미국(US)

명세서

청구범위

청구항 1

공유 콘텐츠 컬렉션 내의 콘텐츠 아이템들의 조합을 이행하는 방법으로서, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션은 제1 사용자와 제2 사용자 사이에서 공유되고, 상기 방법은

상기 제2 사용자와 연관된 제2 사용자 디바이스 상에 콘텐츠 컬렉션 인터페이스의 제시를 유발하는 단계- 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 상기 제2 사용자가 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 탐색할 수 있게 하고, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션은 적어도 제1 콘텐츠 아이템을 포함함 -;

상기 제2 사용자 디바이스로부터, 조합 기능을 호출하기 위한 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 단계- 상기 제1 조합 선택은 상기 제1 콘텐츠 아이템과 연관됨 -;

상기 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고 상기 제2 사용자가 상기 제1 콘텐츠 아이템을 상기 제2 콘텐츠 아이템과 조합함으로써 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 하는 단계;

상기 제2 사용자 디바이스로부터, 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 상기 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위한 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 단계;

상기 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 상기 공유 콘텐츠 컬렉션과 연관하여 저장하는 단계; 및

상기 제1 사용자와 연관된 제1 사용자 디바이스 상에서 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템의 제시를 유발하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 사용자 디바이스로부터, 상기 제1 콘텐츠 아이템을 상기 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위한 제2 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 단계- 상기 제1 사용자는 미디어 애플리케이션을 사용하여 상기 제1 콘텐츠 아이템을 생성함 -; 및

상기 제2 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션과 연관하여 상기 제1 콘텐츠 아이템을 저장하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제1 사용자 디바이스로부터, 상기 제1 사용자와 상기 제2 사용자 사이에서 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 공유하기 위한 제1 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 단계- 상기 제1 콘텐츠 컬렉션 공유 선택은 상기 제2 사용자를 추가하기 위해 상기 제1 사용자에게 의해 이루어진 사용자 추가 선택을 포함하고, 상기 제2 사용자는 미디어 애플리케이션 내의 상기 제1 사용자의 연락처에 대응함 -; 및

상기 제1 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 상기 제1 사용자 및 상기 제2 사용자와 연관하여 저장하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1 사용자 및 상기 제2 사용자와 연관하여 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 저장하는 단계는 상기 제1 사용자 및 상기 제2 사용자 각각에 의해 편집 가능하고 공유 가능하도록 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 제공하는, 방법.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 제2 사용자 디바이스로부터, 상기 제2 사용자가 선택한 상기 미디어 애플리케이션의 제3 사용자와 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 공유하기 위한 제2 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 단계- 상기 제3 사용자는 상기 미디어 애플리케이션 내의 상기 제2 사용자의 연락처에 대응하고, 상기 제3 사용자는 상기 미디어 애플리케이션 내의 상기 제1 사용자의 연락처에 대응하지 않음 -;

상기 제2 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 상기 제3 사용자와 연관시키는 단계; 및

상기 제3 사용자와 연관된 제3 사용자 디바이스 상에서의 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스의 제시를 유발하여 상기 제3 사용자 디바이스 상에서 상기 제1 콘텐츠 아이템 및 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 제시하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 상기 제3 사용자와 연관시키는 단계는 상기 제3 사용자에게 의해 편집 가능하고 공유 가능하도록 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 제공하는, 방법.

청구항 7

제5항에 있어서,

선택가능한 상호작용 요소들의 제1 세트 및 선택가능한 상호작용 요소들의 제2 세트를 식별하는 단계- 상기 선택가능한 상호작용 요소들의 제1 세트는 상기 선택가능한 상호작용 요소들의 제2 세트와 상이함 -;

상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템과 함께 상기 제3 사용자 디바이스 상의 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 상기 선택가능한 상호작용 요소들의 제1 세트를 제시하는 단계; 및

상기 제1 콘텐츠 아이템과 함께 상기 제3 사용자 디바이스 상의 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 상기 선택가능한 상호작용 요소들의 제2 세트를 제시하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 선택가능한 상호작용 요소들의 제1 세트는 응답 그래픽 요소를 포함하고, 상기 선택가능한 상호작용 요소들의 제2 세트는 상기 응답 그래픽 요소를 포함하지 않는, 방법.

청구항 9

제5항에 있어서,

상기 제3 사용자 디바이스로부터, 상기 조합 기능을 호출하기 위한 제2 조합 선택의 표시를 수신하는 단계- 상기 제2 조합 선택은 상기 제1 콘텐츠 아이템과 연관된 -;

상기 제2 조합 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 제3 콘텐츠 아이템에 액세스하고 상기 제3 사용자가 상기 제1 콘텐츠 아이템을 상기 제3 콘텐츠 아이템과 조합함으로써 제2 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 하는 단계;

상기 제3 사용자 디바이스로부터, 상기 제2 조합된 콘텐츠 아이템을 상기 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위한 제3 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 단계;

상기 제3 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 상기 제2 조합된 콘텐츠 아이템을 저장하는 단계; 및

상기 제1 사용자 디바이스 상의 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 상기 제2 조합된 콘텐츠 아이템의 제시를 유발하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 제1 사용자 디바이스 상의 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 상기 제2 조합된 콘텐츠

아이템의 제시를 유발하는 단계는, 상기 제1 사용자 디바이스로부터, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션의 제시를 요청하기 위한 사용자 입력의 표시를 수신하는 것에 응답하는, 방법.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션은 상기 제1 사용자에게 의해 생성되는, 방법.

청구항 12

제1항에 있어서, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션은 상기 제1 콘텐츠 아이템 및 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 포함하는 콘텐츠 아이템들의 세트를 포함하고, 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 상기 콘텐츠 아이템들의 세트의 순차적 제시를 제공하는, 방법.

청구항 13

제1항에 있어서, 상기 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고 상기 제2 사용자가 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 하는 단계는 상기 제2 사용자 디바이스 상에서 상기 조합 기능을 호출하는 단계를 포함하고, 상기 조합 기능은 미디어 애플리케이션의 조합 기능이고 상기 제2 사용자가 상기 제2 콘텐츠 아이템을 선택할 수 있게 하는 카메라 기능을 포함하는, 방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 카메라 기능은 모듈식 카메라 기능을 포함하고, 상기 모듈식 카메라 기능은 복수의 사용자 선택가능 렌즈 요소를 포함하는 증강 캐러셀을 제공하는, 방법.

청구항 15

제1항에 있어서, 상기 제2 사용자 디바이스 상에서, 조합 그래픽 요소의 제시를 유발하는 단계를 포함하고, 상기 제1 조합 선택의 표시는, 상기 제2 사용자에게 의한, 상기 조합 그래픽 요소의 사용자 선택의 표시를 포함하는, 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 조합 그래픽 요소는 카메라 표시, 및 상기 조합 기능을 식별하는 그래픽 컴포넌트를 포함하고, 상기 카메라 표시 및 상기 그래픽 컴포넌트는 상기 제2 사용자 디바이스 상의 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에서 상기 제1 콘텐츠 아이템과 함께 디스플레이되는, 방법.

청구항 17

제1항에 있어서, 상기 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고 상기 제2 사용자가 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 하는 단계는 상기 조합 기능을 호출하는 단계를 포함하고, 상기 조합 기능은 미디어 애플리케이션의 조합 기능이고 상기 제2 사용자가 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템의 제시 동안 상기 제2 콘텐츠 아이템에 대한 상기 제1 콘텐츠 아이템의 레이아웃 관계를 특정할 수 있게 하는 레이아웃 기능을 포함하는, 방법.

청구항 18

제5항에 있어서,

상기 제3 사용자 디바이스로부터, 상기 제3 사용자가 선택한 상기 미디어 애플리케이션의 제4 사용자와 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 공유하기 위한 제3 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 단계- 상기 제4 사용자는 상기 미디어 애플리케이션 내의 상기 제3 사용자의 연락처에 대응함 -; 및

상기 제3 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 상기 제4 사용자와 연관시키는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 19

컴퓨팅 장치로서,

프로세서; 및

상기 프로세서에 의해 실행될 때, 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 콘텐츠 아이템들의 조합을 이행하는 동작들을 수행하도록 상기 장치를 구성하는 명령어들을 저장하는 메모리를 포함하고, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션은 제1 사용자와 제2 사용자 사이에서 공유되고, 상기 동작들은

상기 제2 사용자와 연관된 제2 사용자 디바이스 상에 콘텐츠 컬렉션 인터페이스의 제시를 유발하는 동작- 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 상기 제2 사용자가 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 탐색할 수 있게 하고, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션은 적어도 제1 콘텐츠 아이템을 포함함 -;

상기 제2 사용자 디바이스로부터, 조합 기능을 호출하기 위한 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 동작- 상기 제1 조합 선택은 상기 제1 콘텐츠 아이템과 연관됨 -;

상기 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고 상기 제2 사용자가 상기 제1 콘텐츠 아이템을 상기 제2 콘텐츠 아이템과 조합함으로써 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 하는 동작;

상기 제2 사용자 디바이스로부터, 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 상기 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위한 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 동작;

상기 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 상기 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 저장하는 동작; 및

상기 제1 사용자와 연관된 제1 사용자 디바이스 상에서 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템의 제시를 유발하는 동작을 포함하는, 컴퓨팅 장치.

청구항 20

비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서, 상기 컴퓨터 판독가능 저장 매체는, 컴퓨터에 의해 실행될 때, 상기 컴퓨터로 하여금 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 콘텐츠 아이템들의 조합을 이행하는 동작들을 수행하게 하는 명령어들을 포함하고, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션은 제1 사용자와 제2 사용자 사이에서 공유되고, 상기 동작들은

상기 제2 사용자와 연관된 제2 사용자 디바이스 상에 콘텐츠 컬렉션 인터페이스의 제시를 유발하는 동작- 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 상기 제2 사용자가 상기 공유 콘텐츠 컬렉션을 탐색할 수 있게 하고, 상기 공유 콘텐츠 컬렉션은 적어도 제1 콘텐츠 아이템을 포함함 -;

상기 제2 사용자 디바이스로부터, 조합 기능을 호출하기 위한 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 동작- 상기 제1 조합 선택은 상기 제1 콘텐츠 아이템과 연관됨 -;

상기 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고 상기 제2 사용자가 상기 제1 콘텐츠 아이템을 상기 제2 콘텐츠 아이템과 조합함으로써 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 하는 동작;

상기 제2 사용자 디바이스로부터, 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 상기 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위한 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 동작;

상기 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 상기 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 저장하는 동작; 및

상기 제1 사용자와 연관된 제1 사용자 디바이스 상에서 상기 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 상기 제1 조합된 콘텐츠 아이템의 제시를 유발하는 동작을 포함하는, 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

발명의 설명

기술 분야

우선권 주장

본 출원은 2021년 12월 30일에 출원된 미국 가출원 일련 번호 63/295,329, 2021년 12월 30일에 출원된 미국 가출원 일련 번호 63/295,338 및 2022년 5월 23일에 출원된 미국 가출원 일련 번호 63/365,167에 대한 우선권의 이익을 주장하며, 이들 각각은 그 전문이 본원에 참조로 포함된다.

배경 기술

[0003]

미디어 애플리케이션들은 사용자들 사이의 미디어 콘텐츠의 교환을 제공한다. 예를 들어, 메시징 애플리케이션의 형태의 미디어 애플리케이션은 사용자가 콘텐츠 아이템들(예를 들어, 텍스트, 이미지들, 비디오, 및 이들의 조합들)을 하나 이상의 다른 사용자와 교환하는 것을 허용한다.

도면의 간단한 설명

[0004]

반드시 축척에 따라 그려진 것은 아닌 도면에서, 유사한 참조번호는 다른 도면에서도 유사한 구성요소를 설명할 수 있다. 임의의 특정 요소 또는 동작의 논의를 쉽게 식별하기 위해, 참조 번호의 최상위 숫자 또는 숫자들은 해당 요소가 처음으로 도입되는 도면 번호를 참조한다. 일부 비-제한적인 예들이 첨부 도면들의 도면들에 예시된다.

도 1은 일부 예들에 따른, 본 개시내용이 배치될 수 있는 네트워크화된 환경의 도식적 표현이다.

도 2는 일부 예들에 따른, 클라이언트측 및 서버측 기능성 둘 다를 갖는 상호작용 시스템의 도식적 표현이다.

도 3은 일부 예들에 따른, 데이터베이스에 유지되는 데이터 구조의 도식적 표현이다.

도 4는 일부 예들에 따른, 메시지의 도식적 표현이다.

도 5는 일부 예들에 따른, 상호작용 시스템 내에 공유 콘텐츠 컬렉션들을 제공하기 위한 프로세스를 예시하는 상호작용 도면이다.

도 6은 일부 예들에 따른, 상호작용 시스템 내의 공유 콘텐츠 컬렉션에서 콘텐츠 아이템들을 조합하고 공유하기 위한 프로세스를 예시하는 상호작용 도면이다.

도 7은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성하기 위한 인터페이스 요소를 포함하는, 사용자 프로필에 대응하는 사용자 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 8은 일부 예들에 따른, 비공개 공유 콘텐츠 컬렉션 또는 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성하는 것 사이에서 선택하기 위한 사용자 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 9는 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션과 연관시킬 사용자들을 선택하기 위한 사용자 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 10은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션의 생성 사용자의 사용자 프로필에 대응하는 사용자 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 11은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션을 시청하는 것을 선택하기 위한 사용자 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 12는 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션을 시청하기 위한 콘텐츠 컬렉션 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 13은 일부 예들에 따른, 액션 메뉴를 포함하는, 공유 콘텐츠 컬렉션을 시청하기 위한 콘텐츠 컬렉션 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 14는 일부 예들에 따른, 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위한 리믹스 카메라 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 15는 일부 예들에 따른, 사용자 프롬프트를 제시하기 위한 사용자 인터페이스의 일부를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 16은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션에서 조합된 콘텐츠 아이템을 시청하기 위한 콘텐츠 컬렉션 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 17은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션을 시청하기 위한 콘텐츠 컬렉션 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 18은 일부 예들에 따른, 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위한 리믹스 카메라 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 19는 일부 예들에 따른, 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위한 리믹스 카메라 인터페이스를 예시하는 사용자 인터페이스 도면이다.

도 20은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션에서 조합된 콘텐츠 아이템들을 생성하고 공유하기 위한 방법의 양태들을 예시하는 흐름도이다.

도 21은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션에서 조합된 콘텐츠 아이템들을 생성하고 공유하기 위한 방법의 양태들을 예시하는 흐름도이다.

도 22는 일부 예들에 따른, 헤드-웨어러블 장치를 포함하는 시스템을 예시한다.

도 23은 일부 예들에 따른, 머신으로 하여금 본원에서 논의된 방법론들 중 임의의 하나 이상을 수행하게 하기 위해 명령어들의 세트가 실행될 수 있는 컴퓨터 시스템 형태의 머신의 도식적 표현이다.

도 24는 예들이 구현될 수 있는 소프트웨어 아키텍처를 도시하는 블록도이다.

도 25는 일부 예들에 따른, 액세스 제한 프로세스에 대한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0005] 상호작용 시스템은 전형적으로 사용자들이 콘텐츠 아이템들(예를 들어, 메시지들, 이미지들 및/또는 비디오)을 서로 교환하는 것을 허용한다. 본원에 설명된 바와 같이, 상호작용 시스템은 콘텐츠 컬렉션들을 제시하기 위한 콘텐츠 피드들을 포함할 수 있고, 여기서 각각의 콘텐츠 컬렉션은 하나 이상의 콘텐츠 아이템을 포함한다.

[0006] 개시된 예들은 제1 사용자가 하나 이상의 콘텐츠 아이템을 포함하는 콘텐츠 컬렉션을 생성하는 것을 허용하는 상호작용 시스템을 제공한다. 상호작용 시스템은 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션을 제1 사용자가 선택한 한명 이상의 제2 사용자(들)와 공유하는 것을 제공한다. 이러한 방식으로, 제1 사용자 및 제2 사용자(들) 각각은 콘텐츠 컬렉션과 연관된다. 콘텐츠 컬렉션과 연관됨으로써, 제1 사용자 및 제2 사용자(들) 각각은 콘텐츠 컬렉션을 시청할 수 있고, 콘텐츠 컬렉션에 콘텐츠(예를 들어, 추가적인 콘텐츠 아이템들)를 추가할 수 있다. 콘텐츠는, 예를 들어, 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 기존 콘텐츠 아이템을 기본 아이템으로서 사용하여, 사용자들 중 하나에 의해 생성된 조합된 콘텐츠 아이템을 포함할 수 있다. 상호작용 시스템은 이러한 조합된 콘텐츠 아이템들이 제1 사용자 및 제2 사용자(들)와 공유되는 것을 가능하게 할 수 있다.

[0007] 또한, 제1 사용자 및 제2 사용자(들) 각각은 콘텐츠 컬렉션을 하나 이상의 선택된 제3 사용자(들)와 공유하도록 허용될 수 있다. 제3 사용자는 또한 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하고 조합된 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션의 다른 멤버들과 공유하도록 허용될 수 있다.

[0008] 네트워크화된 컴퓨팅 환경

[0009] 도 1은 네트워크를 통해 상호작용들(예를 들어, 텍스트 메시지들을 교환하는 것, 텍스트 오디오 및 비디오 콜들을 수행하는 것, 또는 게임들을 플레이하는 것)을 이행하기 위한 예시적인 상호작용 시스템(100)을 도시하는 블록도이다. 상호작용 시스템(100)은 다수의 클라이언트 시스템들(102)을 포함하고, 이들 각각은 상호작용 클라이언트(104) 및 다른 애플리케이션들(106)을 포함하는 다수의 애플리케이션들을 호스팅한다. 각각의 상호작용 클라이언트(104)는, 네트워크(108)(예를 들어, 인터넷)를 포함하는 하나 이상의 통신 네트워크를 통해, 상호작용 클라이언트(104)의 다른 인스턴스들(예를 들어, 각각의 다른 사용자 시스템들(102) 상에서 호스팅됨), 상호작용 서버 시스템(110) 및 제3자 서버들(112)에 통신가능하게 결합된다. 상호작용 클라이언트(104)는 또한 API들(Applications Program Interfaces)을 사용하여 로컬에서 호스팅되는 애플리케이션들(106)과 통신할 수 있다.

[0010] 각각의 사용자 시스템(102)은 데이터 및 메시지들을 교환하기 위해 통신가능하게 연결되는 모바일 디바이스(114), 헤드-웨어러블 장치(116), 및 컴퓨터 클라이언트 디바이스(118)와 같은 다수의 사용자 디바이스들을 포함할 수 있다.

[0011] 상호작용 클라이언트(104)는 네트워크(108)를 통해 다른 상호작용 클라이언트들(104) 및 상호작용 서버 시스템(110)과 상호작용한다. 상호작용 클라이언트들(104) 사이에서(예를 들어, 상호작용들(120)) 그리고 상호작용 클라이언트들(104)과 상호작용 서버 시스템(110) 사이에서 교환되는 데이터는 기능들(예를 들어, 기능들을 호출하기 위한 커맨드들) 및 페이로드 데이터(예를 들어, 텍스트, 오디오, 비디오, 또는 다른 멀티미디어 데이터)를 포함한다.

- [0012] 상호작용 서버 시스템(110)은 네트워크(108)를 통해 상호작용 클라이언트들(104)에 서버측 기능성을 제공한다. 상호작용 시스템(100)의 특정 기능들이 상호작용 클라이언트(104)에 의해 또는 상호작용 서버 시스템(110)에 의해 수행되는 것으로 본원에 설명되지만, 상호작용 클라이언트(104) 또는 상호작용 서버 시스템(110) 내의 특정 기능의 위치는 설계 선택일 수 있다. 예를 들어, 상호작용 서버 시스템(110) 내에 특정 기술 및 기능성을 초기에 배치하지만, 나중에 이 기술 및 기능성을 사용자 시스템(102)이 충분한 처리 용량을 갖는 상호작용 클라이언트(104)로 마이그레이션하는 것이 기술적으로 바람직할 수 있다.
- [0013] 상호작용 서버 시스템(110)은 상호작용 클라이언트들(104)에 제공되는 다양한 서비스들 및 동작들을 지원한다. 이러한 동작들은 상호작용 클라이언트들(104)에 데이터를 송신하는 것, 그로부터 데이터를 수신하는 것, 및 그에 의해 생성된 데이터를 처리하는 것을 포함한다. 이 데이터는 메시지 콘텐츠, 클라이언트 디바이스 정보, 지리위치(geolocation) 정보, 미디어 증강 및 오버레이들(media augmentation and overlays), 메시지 콘텐츠 지속 조건들(message content persistence conditions), 소셜 네트워크 정보, 및 라이브 이벤트 정보를 포함할 수 있다. 상호작용 시스템(100) 내의 데이터 교환들은 상호작용 클라이언트들(104)의 사용자 인터페이스들(UI들)을 통해 이용가능한 기능들을 통해 호출되고 제어된다.
- [0014] 이제 구체적으로 상호작용 서버 시스템(110)을 참조하면, API(Application Program Interface) 서버(122)가 상호작용 서버들(124)에 결합되고 프로그램 인터페이스들을 상호작용 서버들(124)에 제공하여, 상호작용 서버들(124)의 기능들이 상호작용 클라이언트들(104), 다른 애플리케이션들(106) 및 제3자 서버(112)에 액세스가능하게 한다. 상호작용 서버들(124)은 데이터베이스 서버(126)에 통신가능하게 결합되어, 상호작용 서버들(124)에 의해 처리되는 상호작용들과 연관된 데이터를 저장하는 데이터베이스(128)에 대한 액세스를 이행한다. 유사하게, 웹 서버(130)는 상호작용 서버들(124)에 결합되고 웹 기반 인터페이스들을 상호작용 서버들(124)에 제공한다. 이를 위해, 웹 서버(130)는 HTTP(Hypertext Transfer Protocol) 및 몇몇 다른 관련 프로토콜들을 통해 착신 네트워크 요청들을 처리한다.
- [0015] API(Application Program Interface) 서버(122)는 상호작용 서버들(124)과 클라이언트 시스템들(102)(및, 예를 들어, 상호작용 클라이언트들(104) 및 다른 애플리케이션(106)) 및 제3자 서버(112) 사이에서 상호작용 데이터(예를 들어, 커맨드들 및 메시지 페이로드들)를 수신하고 송신한다. 구체적으로, API(Application Program Interface) 서버(122)는 상호작용 서버들(124)의 기능성을 호출하기 위해 상호작용 클라이언트(104) 및 다른 애플리케이션들(106)에 의해 콜되거나 질의될 수 있는 인터페이스들(예를 들어, 루틴들 및 프로토콜들)의 세트를 제공한다. API(Application Program Interface) 서버(122)는, 계정 등록; 로그인 기능성; 상호작용 서버들(124)을 통한, 특정 상호작용 클라이언트(104)로부터 다른 상호작용 클라이언트(104)로의 상호작용 데이터의 전송; 상호작용 클라이언트(104)로부터 상호작용 서버들(124)로의 미디어 파일들(예를 들어, 이미지들 또는 비디오)의 통신; 미디어 데이터의 컬렉션(예를 들어, 스토리)의 설정들; 사용자 시스템(102)의 사용자의 친구들의 리스트의 검색; 메시지들 및 콘텐츠의 검색; 엔티티 그래프(예를 들어, 소셜 그래프)에 대한 엔티티들(예를 들어, 친구들)의 추가 및 삭제; 소셜 그래프 내의 친구들의 위치; 및 (예를 들어, 상호작용 클라이언트(104)에 관련된) 애플리케이션 이벤트를 여는 것을 포함하여, 상호작용 서버들(124)에 의해 지원되는 다양한 기능들을 노출시킨다.
- [0016] 상호작용 서버들(124)은 도 2를 참조하여 아래에 설명되는 다수의 시스템들 및 서브시스템들을 호스팅한다.
- [0017] **시스템 아키텍처**
- [0018] 도 2는 일부 예들에 따른, 상호작용 시스템(100)에 관한 추가 상세들을 예시하는 블록도이다. 구체적으로, 상호작용 시스템(100)은 상호작용 클라이언트(104) 및 상호작용 서버들(124)을 포함하는 것으로 도시되어 있다. 상호작용 시스템(100)은 상호작용 클라이언트(104)에 의해 클라이언트측에서 그리고 상호작용 서버들(124)에 의해 서버측에서 지원되는 다수의 서브시스템들을 구현한다.
- [0019] 이미지 처리 시스템(202)은 사용자가 메시지와 연관된 미디어 콘텐츠를 캡처하고 증강(예를 들어, 주석화하거나 다른 방식으로 수정 또는 편집)할 수 있게 하는 다양한 기능들을 제공한다.
- [0020] 카메라 시스템(204)은 상호작용 클라이언트(104)를 통해 캡처되고 디스플레이되는 실시간 이미지들을 수정 및 증강하기 위해 사용자 시스템(102)의 하드웨어 카메라 하드웨어와 (예를 들어, 직접적으로 또는 운영 체제 제어들을 통해) 상호작용하고 이를 제어하는 (예를 들어, 카메라 애플리케이션에서의) 제어 소프트웨어를 포함한다.
- [0021] 카메라 시스템(204)은 상호작용 시스템(100)의 사용자들이 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위해 다수의 콘텐츠 아이템들을 "리믹스"할 수 있게 하는 리믹스 시스템(234)을 포함하는 다수의 서브시스템들을 포함한다. 예

를 들어, 리믹스 시스템(234)을 사용하여, 사용자는, 상호작용 시스템(100)의 하나 이상의 사용자의 콘텐츠 아이템들의 컬렉션을 시청할 때, 콘텐츠 아이템을 선택된 추가 콘텐츠 아이템(예를 들어, 사용자에게 의해 캡처된 이미지 또는 비디오, 또는 미디어 라이브러리 또는 파일 스토리지로부터 사용자가 선택한 이미지 또는 비디오)과 조합하여 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있다. 조합된 콘텐츠 아이템은, 일부 예들에서, 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위한 기본 아이템으로서 사용되는 (원본) 콘텐츠 아이템으로부터의 오디오 콘텐츠를 또한 포함할 수 있다. 리믹스 시스템(234)은 사용자가 콘텐츠 아이템들을 창의적으로 조합할 수 있게 하는 다양한 툴들을 제공하며, 이러한 툴들은 증강 툴 및/또는 레이아웃 툴을 포함하고, 이를 사용하여 제1 콘텐츠 아이템 및 제2 콘텐츠 아이템(또는 3개 이상의 콘텐츠 아이템)의 상대적 레이아웃이 정의되고 지정될 수 있다.

[0022] 증강 시스템(206)은 사용자 시스템(102)의 카메라들에 의해 실시간으로 캡처되거나 사용자 시스템(102)의 메모리로부터 검색된 이미지들에 대한 증강들(예를 들어, 미디어 오버레이들)의 생성 및 게시와 관련된 기능들을 제공한다. 예를 들어, 증강 시스템(206)은 카메라 시스템(204)을 통해 수신된 실시간 이미지들 또는 사용자 시스템(102)의 메모리(2202)로부터 검색된 저장된 이미지들의 증강을 위해 상호작용 클라이언트(104)에 미디어 오버레이들(예를 들어, 이미지 필터 또는 이미지 렌즈)을 동작가능하게 선택, 게시, 및 디스플레이한다. 이러한 증강들은 증강 시스템(206)에 의해 선택되고, 예를 들어, 다음과 같은 다수의 입력들 및 데이터에 기초하여 상호작용 클라이언트(104)의 사용자에게 제시된다:

[0023] 사용자 시스템(102)의 지리위치; 및

[0024] 사용자 시스템(102)의 사용자의 소셜 네트워크 정보.

[0025] 증강은 오디오 및 시각적 콘텐츠 및 시각적 효과를 포함할 수 있다. 오디오 및 시각적 콘텐츠의 예들은 사진들, 텍스트들, 로고들, 애니메이션들, 및 사운드 효과들을 포함한다. 시각적 효과의 예는 컬러 오버레이를 포함한다. 오디오 및 시각적 콘텐츠 또는 시각적 효과들은 메시지에서의 통신을 위해 사용자 시스템(102)에서 미디어 콘텐츠 아이템(예를 들어, 사진 또는 비디오)에 적용되거나, 상호작용 클라이언트(104)로부터 송신된 비디오 콘텐츠 스트림 또는 피드와 같은 비디오 콘텐츠에 적용될 수 있다. 이와 같이, 이미지 처리 시스템(202)은 메시징 시스템(210) 및 비디오 통신 시스템(212)과 같은 통신 시스템(208)의 다양한 서브시스템들과 상호작용하고 이를 지원할 수 있다.

[0026] 미디어 오버레이는 사용자 시스템(102)에 의해 촬영된 사진 또는 사용자 시스템(102)에 의해 생성된 비디오 스트림 위에 오버레이될 수 있는 텍스트 또는 이미지 데이터를 포함할 수 있다. 일부 예들에서, 미디어 오버레이는 위치 오버레이(예를 들어, 베니스 해변), 라이브 이벤트의 이름(name of a live event), 또는 상인 이름 오버레이(예를 들어, Beach Coffee House)일 수 있다. 추가적인 예들에서, 이미지 처리 시스템(202)은 사용자 시스템(102)의 지리위치를 사용하여 사용자 시스템(102)의 지리위치에서의 상인 이름을 포함하는 미디어 오버레이를 식별한다. 미디어 오버레이는 상인과 연관된 다른 표시들을 포함할 수 있다. 미디어 오버레이들은 데이터 베이스들(128)에 저장되고 데이터베이스 서버(126)를 통해 액세스될 수 있다.

[0027] 이미지 처리 시스템(202)은 사용자들이 지도 상에서 지리위치를 선택하고 선택된 지리위치와 연관된 콘텐츠를 업로드할 수 있게 하는 사용자 기반 게시 플랫폼을 제공한다. 사용자는 또한 특정한 미디어 오버레이가 다른 사용자들에게 제공되어야 하는 정황들(circumstances)을 특정할 수 있다. 이미지 처리 시스템(202)은 업로드된 콘텐츠를 포함하고 업로드된 콘텐츠를 선택된 지리위치와 연관시키는 미디어 오버레이를 생성한다.

[0028] 증강 생성 시스템(214)은 증강 현실 개발자 플랫폼들을 지원하고, 상호작용 클라이언트(104)의 증강들(예를 들어, 증강 현실 경험들)을 생성 및 게시하기 위한 콘텐츠 생성자들(예를 들어, 아티스트들 및 개발자들)을 위한 애플리케이션을 포함한다. 증강 생성 시스템(214)은, 예를 들어, 커스텀 셰이더들, 추적 기술, 및 템플릿들을 포함하는 콘텐츠 생성자들에게 내장된 특징들 및 툴들의 라이브러리를 제공한다.

[0029] 일부 예들에서, 증강 생성 시스템(214)은 상인들이 입찰 프로세스를 통해 지리위치와 연관된 특정 증강을 선택할 수 있게 하는 상인 기반 게시 플랫폼을 제공한다. 예를 들어, 증강 생성 시스템(214)은 최고 입찰 상인의 미디어 오버레이를 미리 정의된 시간량 동안 대응하는 지리위치와 연관시킨다.

[0030] 통신 시스템(208)은 상호작용 시스템(100) 내에서 다수의 형태들의 통신 및 상호작용을 가능하게 하고 처리하는 것을 담당하고, 메시징 시스템(210), 오디오 통신 시스템(216), 및 비디오 통신 시스템(212)을 포함한다. 메시징 시스템(210)은 상호작용 클라이언트들(104)에 의한 콘텐츠에 대한 일시적 또는 시간-제한된 액세스를 시행하는 것을 담당한다. 메시징 시스템(210)은, 메시지 또는 메시지들의 컬렉션(예를 들어, 스토리)과 연관된 지속 기간 및 디스플레이 파라미터들에 기초하여, 상호작용 클라이언트(104)를 통한 메시지들 및 연관된 콘텐츠에 대

한 (예를 들어, 제시 및 디스플레이를 위한) 액세스를 선택적으로 가능하게 하는 다수의 타이머들을 (예를 들어, 단기적 타이머 시스템(218) 내에) 통합한다. 단기적 타이머 시스템(218)의 동작에 관한 추가 상세들이 아래에 제공된다. 오디오 통신 시스템(216)은 다수의 상호작용 클라이언트들(104) 사이의 오디오 통신들(예를 들어, 실시간 오디오 채팅)을 가능하게 하고 지원한다. 유사하게, 비디오 통신 시스템(212)은 다수의 상호작용 클라이언트들(104) 사이의 비디오 통신들(예를 들어, 실시간 비디오 채팅)을 가능하게 하고 지원한다.

[0031] 사용자 관리 시스템(220)은 사용자 데이터 및 프로필들의 관리를 동작적으로 담당하고, 상호작용 시스템(100)의 사용자들 사이의 관계들에 관한 정보를 유지하는 소셜 네트워크 시스템(222)을 포함한다.

[0032] 컬렉션 관리 시스템(224)은 미디어의 세트들 또는 컬렉션들(예를 들어, 텍스트, 이미지 비디오, 및 오디오 데이터의 컬렉션들)을 관리하는 것을 동작적으로 담당한다. 콘텐츠의 컬렉션(예를 들어, 이미지들, 비디오, 텍스트, 및 오디오를 포함하는 메시지들)은 "이벤트 갤러리" 또는 "이벤트 스토리"로 조직될 수 있다. 이러한 컬렉션은, 콘텐츠가 관련된 이벤트의 지속기간과 같은, 지정된 기간 동안 이용가능하게 될 수 있다. 예를 들어, 음악 콘서트에 관련된 콘텐츠는 그 음악 콘서트의 지속기간 동안 "스토리"로서 이용가능하게 될 수 있다. 컬렉션 관리 시스템(224)은 또한 상호작용 클라이언트(104)의 사용자 인터페이스에 특정 컬렉션의 통지를 제공하는 아이콘을 게시하는 것을 담당할 수 있다. 컬렉션 관리 시스템(224)은 컬렉션 관리자가 콘텐츠의 특정 컬렉션을 관리하고 큐레이션하는 것을 허용하는 큐레이션 기능을 포함한다. 예를 들어, 큐레이션 인터페이스는 이벤트 오거나이저가 특정 이벤트에 관련된 콘텐츠의 컬렉션을 큐레이션(예를 들어, 부적절한 콘텐츠 또는 중복 메시지들을 삭제)할 수 있게 한다. 추가적으로, 컬렉션 관리 시스템(224)은 머신 비전(또는 이미지 인식 기술) 및 콘텐츠 규칙들을 이용하여 공유 콘텐츠 컬렉션을 자동으로 큐레이션한다. 특정 예들에서, 사용자-생성 콘텐츠를 컬렉션에 포함시키는 것에 대한 보상이 사용자에게 지불될 수 있다. 이러한 경우들에서, 컬렉션 관리 시스템(224)은 이러한 사용자들에게 그들의 콘텐츠의 사용에 대해 자동으로 지불하도록 동작한다.

[0033] 지도 시스템(226)은 다양한 지리적 위치 기능들을 제공하고 상호작용 클라이언트(104)에 의한 지도 기반 미디어 콘텐츠 및 메시지들의 제시를 지원한다. 예를 들어, 지도 시스템(226)은, 지도에 관련하여, 사용자의 "친구들"의 현재 또는 과거 위치뿐만 아니라, 이러한 친구들에 의해 생성된 미디어 콘텐츠(예를 들어, 사진들 및 비디오들을 포함하는 메시지들의 컬렉션들)를 표시하기 위해 지도 상의 사용자 아이콘들 또는 아바타들(예를 들어, 프로필 데이터(302)에 저장됨)의 디스플레이를 가능하게 한다. 예를 들어, 특정 지리적 위치로부터 상호작용 시스템(100)에 사용자에게 의해 포스팅된 메시지는 그 특정 위치에서의 지도에 관련하여 상호작용 클라이언트(104)의 지도 인터페이스 상의 특정 사용자의 "친구들"에게 디스플레이될 수 있다. 사용자는 또한 (예를 들어, 적절한 상태 아바타를 사용하여) 자신의 위치 및 상태 정보를 상호작용 클라이언트(104)를 통해 상호작용 시스템(100)의 다른 사용자들과 공유할 수 있고, 이 위치 및 상태 정보는 선택된 사용자들에게 상호작용 클라이언트(104)의 지도 인터페이스의 컨텍스트 내에 유사하게 디스플레이된다.

[0034] 게임 시스템(228)은 상호작용 클라이언트(104)에 관련하여 다양한 게임 기능들을 제공한다. 상호작용 클라이언트(104)는 상호작용 클라이언트(104)에 관련하여 사용자에게 의해 기동되고 상호작용 시스템(100)의 다른 사용자들과 플레이될 수 있는 이용가능한 게임들의 리스트를 제공하는 게임 인터페이스를 제공한다. 상호작용 시스템(100)은 추가로 상호작용 클라이언트(104)로부터 이러한 다른 사용자들에게 초대들을 발행함으로써 특정 사용자가 특정 게임의 플레이에 참여하도록 다른 사용자들을 초대할 수 있게 한다. 상호작용 클라이언트(104)는 또한 게임플레이에 관련하여 오디오, 비디오, 및 텍스트 메시징(예를 들어, 채팅들)을 지원하고, 게임들에 대한 리더보드를 제공하고, 또한 게임 내 보상들(예를 들어, 코인들 및 아이템들)의 제공을 지원한다.

[0035] 외부 리소스 시스템(230)은 상호작용 클라이언트(104)가 원격 서버들(예를 들어, 제3자 서버들(112))과 통신하여 외부 리소스들, 즉, 애플리케이션들 또는 애플릿들을 기동하거나 액세스하기 위한 인터페이스를 제공한다. 각각의 제3자 서버(112)는, 예를 들어, 마크업 언어(예를 들어, HTML5) 기반 애플리케이션 또는 애플리케이션의 소규모 버전(예를 들어, 게임, 유틸리티, 지불, 또는 승차 공유 애플리케이션)을 호스팅한다. 상호작용 클라이언트(104)는 웹 기반 리소스와 연관된 제3자 서버들(112)로부터 HTML5 파일에 액세스함으로써 웹 기반 리소스(예를 들어, 애플리케이션)를 기동할 수 있다. 제3자 서버들(112)에 의해 호스팅되는 애플리케이션들은 상호작용 서버들(124)이 제공하는 소프트웨어 개발 키트(SDK)를 활용하는 자바스크립트에 프로그래밍된다. SDK는 웹 기반 애플리케이션에 의해 콜되거나 호출될 수 있는 기능들을 갖는 API(Application Programming Interface)를 포함한다. 상호작용 서버들(124)은 상호작용 클라이언트(104)의 특정 사용자 데이터에 대한 주어진 외부 리소스 액세스를 제공하는 자바스크립트 라이브러리를 호스팅한다. HTML5는 게임들을 프로그래밍하기 위한 기술의 한 예이지만, 다른 기술들에 기초하여 프로그래밍된 애플리케이션들 및 리소스들이 사용될 수 있다.

- [0036] SDK의 기능들을 웹 기반 리소스에 통합하기 위해, SDK는 상호작용 서버들(124)로부터 제3자 서버(112)에 의해 다운로드되거나 또는 달리 제3자 서버(112)에 의해 수신된다. 일단 다운로드되거나 수신되면, SDK는 웹 기반 외부 리소스의 애플리케이션 코드의 일부로서 포함된다. 그 다음, 웹 기반 리소스의 코드는 상호작용 클라이언트(104)의 특징들을 웹 기반 리소스에 통합하기 위해 SDK의 특정 기능들을 콜하거나 호출할 수 있다.
- [0037] 상호작용 서버 시스템(110) 상에 저장된 SDK는 외부 리소스(예를 들어, 애플리케이션들(106) 또는 애플릿들)와 상호작용 클라이언트(104) 사이의 브리지를 효과적으로 제공한다. 이것은 사용자에게 상호작용 클라이언트(104) 상에서 다른 사용자와 통신하는 매끄러운 경험을 제공하면서 또한 상호작용 클라이언트(104)의 룩 앤 필(look and feel)을 보존한다. 외부 리소스와 상호작용 클라이언트(104) 사이의 통신들을 브리지하기 위해, SDK는 제3자 서버들(112)과 상호작용 클라이언트(104) 사이의 통신을 이행한다. 사용자 시스템(102) 상에서 실행되는 WebViewJavaScriptBridge는 외부 리소스와 상호작용 클라이언트(104) 사이에 2개의 단방향 통신 채널을 확립한다. 메시지들은 이러한 통신 채널들을 통해 외부 리소스와 상호작용 클라이언트(104) 사이에서 비동기적으로 전송된다. 각각의 SDK 기능 호출(invocation)은 메시지 및 콜백으로서 전송된다. 각각의 SDK 기능은 고유 콜백 식별자를 구성하고 그 콜백 식별자를 갖는 메시지를 전송함으로써 구현된다.
- [0038] SDK를 사용함으로써, 상호작용 클라이언트(104)로부터의 모든 정보가 제3자 서버들(112)과 공유되는 것은 아니다. SDK는 외부 리소스의 요구들에 기초하여 어느 정보가 공유되는지를 제한한다. 각각의 제3자 서버(112)는 웹 기반 외부 리소스에 대응하는 HTML5 파일을 상호작용 서버들(124)에 제공한다. 상호작용 서버들(124)은 상호작용 클라이언트(104)에서 웹 기반 외부 리소스의 시각적 표현(예컨대, 박스 아트 또는 다른 그래픽)을 추가할 수 있다. 사용자가 시각적 표현을 선택하거나 상호작용 클라이언트(104)의 GUI를 통해 상호작용 클라이언트(104)에게 웹 기반 외부 리소스의 특징들에 액세스하도록 지시하면, 상호작용 클라이언트(104)는 HTML5 파일을 획득하고, 웹 기반 외부 리소스의 특징들에 액세스하도록 리소스들을 인스턴스화한다.
- [0039] 상호작용 클라이언트(104)는 외부 리소스에 대한 그래픽 사용자 인터페이스(예를 들어, 랜딩 페이지 또는 제목 화면)를 제시한다. 랜딩 페이지 또는 제목 화면을 제시하는 동안, 그 전에, 또는 그 후에, 상호작용 클라이언트(104)는 기동된 외부 리소스가 상호작용 클라이언트(104)의 사용자 데이터에 액세스하도록 이전에 인가되었는지를 결정한다. 기동된 외부 리소스가 상호작용 클라이언트(104)의 사용자 데이터에 액세스하도록 이전에 인가되었다고 결정하는 것에 응답하여, 상호작용 클라이언트(104)는 외부 리소스의 기능들 및 특징들을 포함하는 외부 리소스의 다른 그래픽 사용자 인터페이스를 제시한다. 기동된 외부 리소스가 상호작용 클라이언트(104)의 사용자 데이터에 액세스하도록 이전에 인가되지 않았다고 결정하는 것에 응답하여, 외부 리소스의 랜딩 페이지 또는 제목 화면을 디스플레이하는 임계 시간 기간(예를 들어, 3초) 후에, 상호작용 클라이언트(104)는 사용자 데이터에 액세스하도록 외부 리소스를 인가하기 위한 메뉴를 슬라이드 업한다(예를 들어, 메뉴를 화면의 하단으로부터 화면의 중간 또는 다른 부분으로 표출하는 것으로서 애니메이션화한다). 메뉴는 외부 리소스가 사용하도록 인가될 사용자 데이터의 타입을 식별해 준다. 수락 옵션의 사용자 선택을 수신하는 것에 응답하여, 상호작용 클라이언트(104)는 외부 리소스를 인가된 외부 리소스들의 리스트에 추가하고 외부 리소스가 상호작용 클라이언트(104)로부터의 사용자 데이터에 액세스하는 것을 허용한다. 외부 리소스는 상호작용 클라이언트(104)에 의해 OAuth2 프레임워크 하에서 사용자 데이터에 액세스하도록 인가된다.
- [0040] 상호작용 클라이언트(104)는 인가되는 외부 리소스의 타입에 기초하여 외부 리소스들과 공유되는 사용자 데이터의 타입을 제어한다. 예를 들어, 풀-스케일 애플리케이션들(예를 들어, 애플리케이션(106))을 포함하는 외부 리소스들에는 제1 타입의 사용자 데이터(예를 들어, 상이한 아바타 특성들을 갖거나 갖지 않는 사용자들의 2차원 아바타들)에 대한 액세스가 제공된다. 다른 예로서, 애플리케이션들의 소규모 버전들(예를 들어, 애플리케이션들의 웹 기반 버전들)을 포함하는 외부 리소스들에는 제2 타입의 사용자 데이터(예를 들어, 지불 정보, 사용자들의 2차원 아바타들, 사용자들의 3차원 아바타들, 및 다양한 아바타 특성들을 갖는 아바타들)에 대한 액세스가 제공된다. 아바타 특성들은 상이한 자세들, 얼굴 특징들, 의복, 및 등과 같은 아바타의 룩 앤 필(look and feel)을 맞춤화하는 상이한 방식들을 포함한다.
- [0041] 광고 시스템(232)은 동작적으로 상호작용 클라이언트들(104)을 통해 최종 사용자들에게 제시하기 위해 제3자들이 광고들을 구매할 수 있게 하고, 또한 이러한 광고들의 전달 및 제시를 핸들링한다.
- [0042] 프로필 시스템(236)은 상호작용 시스템(100)에 대한 프로필들을 유지하기 위한 다양한 기능들을 구현한다. 프로필 시스템(236)에 의해 유지되는 프로필 데이터는 특정 엔티티에 의해 지정된 프라이버시 설정들에 기초하여 상호작용 시스템(100)의 다른 사용자들에게 선택적으로 사용되고 제시될 수 있다.
- [0043] 개별 사용자의 관점에서, 프로필 시스템(236)은 셀프 프로필(예를 들어, "내 프로필"), 친구 관계 프로필들, 그

그룹 프로필들 및 공개 프로필들 중 하나 이상을 유지하고 제시하는 것을 제공한다. 하나 이상의 예에서, 셀프 프로필은 사용자 이름, 전화 번호, 주소, 설정들(예를 들어, 통지 및 프라이버시 설정들), 및/또는 사용자 선택 아바타 표현(또는 이러한 아바타 표현들의 컬렉션)과 같은 상호작용 시스템(100) 내의 개별 사용자 자신의 정보에 대응한다.

[0044] 하나 이상의 예에서, 친구 관계 프로필 또는 연결 프로필은 2명의 사용자에게 공통적인 정보를 포함한다. 이러한 정보는 2명의 사용자(예를 들어, 친구들/연결들)에 대해 하나 이상의 메시지 스레드(들) 내에서 교환되는 임의의 대응하는 주식 데이터를 갖는, 이미지들, 비디오들, 오디오 파일들, 첨부물들, 및 메시지들(예를 들어, 텍스트 기반 메시지들)과 같은, 그러나 이에 제한되지 않는 메시지 콘텐츠를 포함할 수 있다. 그룹 프로필은 친구 프로필과 유사한 정보를 포함하고, 사용자들의 그룹(예를 들어, 2명 이상의 사용자)에 적용된다.

[0045] 하나 이상의 예에서, 공개 프로필은 엔티티와 연관된 정보를 유지하고 제시하는 것을 제공한다. 예를 들어, 공개 프로필과 연관된 엔티티는 상인, 비즈니스, 소셜 미디어 인플루언서 및/또는 광고주와 같은 게시자일 수 있다. 엔티티는 (예를 들어, 친구 프로필들과 관련하여) 친구들/연결들로 제한되는 대신에, 상호작용 시스템(100)의 다른 사용자들(예를 들어, 모든 사용자들)에게 그들의 콘텐츠를 보여주기 위해 공개 프로필을 생성할 수 있다. 또한, 공개 프로필은 다른 사용자들이 (예를 들어, 구독 버튼을 통해) 엔티티가 제공하는 콘텐츠를 구독하기 위해 선택하는 것을 제공한다. 예를 들어, 이러한 콘텐츠는, 다른 것들로부터의 다른 콘텐츠와 함께, 상호작용 시스템(100)이 제공하는 콘텐츠 피드 내에 제시될 수 있다.

[0046] 데이터 아키텍처

[0047] 도 3은 특정 예들에 따른, 상호작용 서버 시스템(110)의 데이터베이스(304)에 저장될 수 있는 데이터 구조들(300)을 예시하는 개략도이다. 데이터베이스(304)의 콘텐츠가 다수의 테이블들을 포함하는 것으로 도시되어 있지만, 데이터는 (예를 들어, 객체 지향 데이터베이스로서) 다른 타입들의 데이터 구조들에 저장될 수 있다는 것이 이해될 것이다.

[0048] 데이터베이스(304)는 메시지 테이블(306) 내에 저장된 메시지 데이터를 포함한다. 이 메시지 데이터는, 임의의 특정 메시지에 대해, 적어도 메시지 전송자 데이터, 메시지 수신측(또는 수신자) 데이터, 및 페이로드를 포함한다. 메시지에 포함될 수 있고, 메시지 테이블(306)에 저장된 메시지 데이터 내에 포함될 수 있는 정보에 관한 추가 상세들이 도 3을 참조하여 아래에 설명된다.

[0049] 엔티티 테이블(308)은 엔티티 데이터를 저장하고, 엔티티 그래프(310) 및 프로필 데이터(302)에 (예를 들어, 참조적으로) 링크된다. 그에 대해 레코드들이 엔티티 테이블(308) 내에 유지되는 엔티티들은 개인들, 법인 엔티티들, 조직들, 객체들, 장소들, 이벤트들 등을 포함할 수 있다. 엔티티 유형에 관계없이, 상호작용 서버 시스템(110)이 데이터를 저장하는 임의의 엔티티는 인식된 엔티티일 수 있다. 각각의 엔티티에는 고유 식별자는 물론, 엔티티 유형 식별자(도시되지 않음)가 제공된다.

[0050] 엔티티 그래프(310)는 엔티티들 사이의 관계들 및 연관들에 관한 정보를 저장한다. 이러한 관계들은, 단지 예를 들어, 사회적, 전문적(예를 들어, 공통 법인 또는 조직에서의 업무), 관심-기반, 또는 활동-기반일 수 있다. 엔티티들 사이의 특정 관계들은, 개별 사용자에게 의한 상업 또는 출판 사용자(예를 들어, 신문 또는 다른 디지털 미디어 콘텐트, 또는 브랜드)의 디지털 콘텐트에 대한 구독과 같이, 단방향적일 수 있다. 다른 관계들은 상호작용 시스템(100)의 개별 사용자들 사이의 "친구" 관계와 같이 양방향적일 수 있다. "친구" 및 "연락처"라는 용어들은 상호작용 시스템(100)의 2명의 사용자가 단방향적 관계와는 대조적으로 양방향적 관계를 갖는다는 것을 나타내기 위해 본원에서 사용된다.

[0051] 특정 허가들 및 관계들이 각각의 관계, 및 또한 관계의 각각의 방향에 부착될 수 있다. 예를 들어, 양방향적 관계(예를 들어, 개별 사용자들 사이의 친구 관계)는 개별 사용자들 사이의 디지털 콘텐트 아이템들의 게시에 대한 인가를 포함할 수 있지만, (예를 들어, 콘텐트 특성들, 위치 데이터 또는 시각 데이터에 기초하여) 이러한 디지털 콘텐트 아이템들의 게시에 특정 제한들 또는 필터들을 부과할 수 있다. 유사하게, 개별 사용자와 상업적 사용자 사이의 구독 관계는 상업적 사용자로부터 개별 사용자로의 디지털 콘텐트의 게시에 상이한 정도들의 제한들을 부과할 수 있고, 개별 사용자로부터 상업적 사용자로의 디지털 콘텐트의 게시를 상당히 제한하거나 차단할 수 있다. 특정 사용자는, 엔티티의 예로서, 엔티티 테이블(308) 내의 그 엔티티에 대한 레코드에 (예를 들어, 프라이버시 설정들을 통해) 특정 제한들을 레코딩할 수 있다. 이러한 프라이버시 설정들은 상호작용 시스템(100)에 관련한 모든 타입들의 관계들에 적용될 수 있거나, 특정 타입들의 관계들에 선택적으로 적용될 수 있다.

- [0052] 프로필 데이터(302)는 특정 엔티티에 관한 다수의 타입들의 프로필 데이터를 저장한다. 프로필 데이터(302)는 특정 엔티티에 의해 지정된 프라이버시 설정들에 기초하여 상호작용 시스템(100)의 다른 사용자들에게 선택적으로 사용되고 제시될 수 있다. 엔티티가 개인인 경우, 프로필 데이터(302)는, 예를 들어, 사용자 이름, 전화 번호, 주소, 설정들(예를 들어, 통지 및 프라이버시 설정들)은 물론, 사용자 선택된 아바타 표현(또는 이러한 아바타 표현들의 컬렉션)을 포함한다. 이어서, 특정 사용자는 상호작용 시스템(100)을 통해 통신되는 메시지들의 콘텐츠 내에, 그리고 상호작용 클라이언트들(104)에 의해 다른 사용자들에게 디스플레이되는 지도 인터페이스들 상에 이러한 아바타 표현들 중 하나 이상을 선택적으로 포함할 수 있다. 아바타 표현들의 컬렉션은 사용자가 특정 시간에 통신하기 위해 선택할 수 있는 상태 또는 활동의 그래픽 표현을 제시하는 "상태 아바타들"을 포함할 수 있다.
- [0053] 엔티티가 그룹인 경우, 그룹에 대한 프로필 데이터(302)는 관련 그룹에 대한 그룹 이름, 멤버들, 및 다양한 설정들(예를 들어, 통지들) 이외에, 그룹과 연관된 하나 이상의 아바타 표현을 유사하게 포함할 수 있다.
- [0054] 데이터베이스(304)는 또한 오버레이들 또는 필터들과 같은 증강 데이터를 증강 테이블(312)에 저장한다. 증강 데이터는 (데이터가 비디오 테이블(314)에 저장되는) 비디오들 및 (데이터가 이미지 테이블(316)에 저장되는) 이미지들과 연관되고 이들에 적용된다.
- [0055] 필터들은, 일부 예들에서, 수신 사용자에게 제시하는 동안 이미지 또는 비디오 상에 오버레이되는 것으로 디스플레이되는 오버레이들이다. 필터들은 전송 사용자가 메시지를 작성하고 있을 때 상호작용 클라이언트(104)에 의해 전송 사용자에게 제시되는 필터들의 세트로부터의 사용자 선택된 필터들을 포함하는 다양한 타입들일 수 있다. 다른 타입들의 필터들은 지리적 위치에 기초하여 전송 사용자에게 제시될 수 있는 지리위치 필터들(지도-필터들이라고도 알려짐)을 포함한다. 예를 들어, 이웃 또는 특수 위치에 특정한 지리위치 필터들은 사용자 시스템(102)의 GPS(Global Positioning System) 유닛에 의해 결정된 지리위치 정보에 기초하여 상호작용 클라이언트(104)에 의해 사용자 인터페이스 내에 제시될 수 있다.
- [0056] 다른 타입의 필터는 메시지 생성 프로세스 동안 사용자 시스템(102)에 의해 수집된 다른 입력들 또는 정보에 기초하여 상호작용 클라이언트(104)에 의해 전송 사용자에게 선택적으로 제시될 수 있는 데이터 필터이다. 데이터 필터들의 예들은 특정 위치에서의 현재 온도, 전송 사용자가 이동하고 있는 현재 속도, 사용자 시스템(102)에 대한 배터리 수명, 또는 현재 시간을 포함한다.
- [0057] 이미지 테이블(316) 내에 저장될 수 있는 다른 증강 데이터는 (예를 들어, "렌즈들" 또는 증강 현실 경험들을 적용하는 것에 대응하는) 증강 현실 콘텐츠 아이템들을 포함한다. 증강 현실 콘텐츠 아이템은 이미지 또는 비디오에 추가될 수 있는 실시간 특수 효과 및 사운드일 수 있다.
- [0058] 스토리 테이블(318)은, 컬렉션(예를 들어, 스토리 또는 갤러리)으로 컴파일되는, 메시지들 및 연관된 이미지, 비디오, 또는 오디오 데이터의 컬렉션들에 관한 데이터를 저장한다. 특정 컬렉션의 생성은 특정 사용자(예를 들어, 그에 대해 레코드가 엔티티 테이블(308)에서 유지되는 각각의 사용자)에 의해 개시될 수 있다. 사용자는 그 사용자에게 의해 생성되고 전송/브로드캐스트된 콘텐츠의 컬렉션의 형태로 "개인 스토리"를 생성할 수 있다. 이를 위해, 상호작용 클라이언트(104)의 사용자 인터페이스는 전송 사용자가 자신의 개인 스토리에 특정 콘텐츠를 추가할 수 있게 하기 위해 사용자 선택가능한 아이콘을 포함할 수 있다.
- [0059] 컬렉션은 또한 수동으로, 자동으로, 또는 수동 및 자동 기술들의 조합을 사용하여 생성되는 다수의 사용자들로부터의 콘텐츠의 컬렉션인 "라이브 스토리"를 구성할 수 있다. 예를 들어, "라이브 스토리"는 다양한 위치들 및 이벤트들로부터의 사용자-제출 콘텐츠의 큐레이션된 스트림을 구성할 수 있다. 그 클라이언트 디바이스들이 위치 서비스들이 가능하고 특정 시간에 공통 위치 이벤트에 있는 사용자들에게는, 예를 들어, 상호작용 클라이언트(104)의 사용자 인터페이스를 통해, 특정 라이브 스토리에 콘텐츠를 기여하는 옵션이 제시될 수 있다. 라이브 스토리는 자신의 위치에 기초하여 상호작용 클라이언트(104)에 의해 사용자에게 식별될 수 있다. 최종 결과는 커뮤니티 관점에서 말하는 "라이브 스토리"이다.
- [0060] 추가적인 타입의 공유 콘텐츠 컬렉션은, 사용자 시스템(102)이 특정 지리적 위치 내에(예를 들어, 대학 또는 대학 캠퍼스에) 위치하는 사용자가 특정 컬렉션에 기여할 수 있게 하는 "위치 스토리(location story)"로서 알려져 있다. 일부 예들에서, 위치 스토리에 대한 기여는 최종 사용자가 특정 조직 또는 다른 엔티티에 속하는지(예를 들어, 대학 캠퍼스의 학생인지)를 검증하기 위해 제2 인증 정도를 이용할 수 있다.
- [0061] 전술한 바와 같이, 비디오 테이블(314)은, 일부 예들에서, 레코드들이 메시지 테이블(306) 내에 유지되는 메시지들과 연관되는 비디오 데이터를 저장한다. 유사하게, 이미지 테이블(316)은 그에 대해 메시지 데이터가 엔티

티 테이블(308)에 저장되는 메시지들과 연관된 이미지 데이터를 저장한다. 엔티티 테이블(308)은 증강 테이블(312)로부터의 다양한 증강들을 이미지 테이블(316) 및 비디오 테이블(314)에 저장된 다양한 이미지들 및 비디오들과 연관시킬 수 있다.

[0062] **데이터 통신 아키텍처**

[0063] 도 4는 상호작용 서버들(124)을 통해 추가 상호작용 클라이언트(104)로의 통신을 위해 상호작용 클라이언트(104)에 의해 생성되는, 일부 예들에 따른, 메시지(400)의 구조를 예시하는 개략도이다. 특정 메시지(400)의 콘텐츠는 상호작용 서버들(124)에 의해 액세스가능한, 데이터베이스(304) 내에 저장된 메시지 테이블(306)을 채우는 데 사용된다. 유사하게, 메시지(400)의 콘텐츠는 사용자 시스템(102) 또는 상호작용 서버들(124)의 "수송중(in-transit)" 또는 "비행중(in-flight)" 데이터로서 메모리에 저장된다. 메시지(400)는 이하의 예시적인 컴포넌트들을 포함하는 것으로 나타나 있다:

[0064] · 메시지 식별자(402): 메시지(400)를 식별하는 고유 식별자.

[0065] · 메시지 텍스트 페이로드(404): 사용자 시스템(102)의 사용자 인터페이스를 통해 사용자에게 의해 생성되고 메시지(400)에 포함되는 텍스트.

[0066] · 메시지 이미지 페이로드(406): 사용자 시스템(102)의 카메라 컴포넌트에 의해 캡처되거나 사용자 시스템(102)의 메모리 컴포넌트로부터 검색되고, 메시지(400)에 포함되는 이미지 데이터. 전송 또는 수신된 메시지(400)에 대한 이미지 데이터는 이미지 테이블(316)에 저장될 수 있다.

[0067] · 메시지 비디오 페이로드(408): 카메라 컴포넌트에 의해 캡처되거나 사용자 시스템(102)의 메모리 컴포넌트로부터 검색되고 메시지(400)에 포함되는 비디오 데이터. 전송되거나 수신된 메시지(400)에 대한 비디오 데이터는 이미지 테이블(316)에 저장될 수 있다.

[0068] · 메시지 오디오 페이로드(410): 마이크로폰에 의해 캡처되거나 사용자 시스템(102)의 메모리 컴포넌트로부터 검색되고 메시지(400)에 포함되는 오디오 데이터.

[0069] · 메시지 증강 데이터(412): 메시지(400)의 메시지 이미지 페이로드(406), 메시지 비디오 페이로드(408), 또는 메시지 오디오 페이로드(410)에 적용될 증강들을 나타내는 증강 데이터(예를 들어, 필터들, 스티커들, 또는 다른 주석들 또는 향상들). 전송되거나 수신된 메시지(400)에 대한 증강 데이터는 증강 테이블(312)에 저장될 수 있다.

[0070] · 메시지 지속기간 파라미터(414): 메시지의 콘텐츠(예를 들어, 메시지 이미지 페이로드(406), 메시지 비디오 페이로드(408), 메시지 오디오 페이로드(410))가 상호작용 클라이언트(104)를 통해 사용자에게 제시되거나 액세스가능하게 되는 시간량을 초 단위로 표시하는 파라미터 값.

[0071] · 메시지 지리위치 파라미터(416): 메시지의 콘텐츠 페이로드와 연관된 지리위치 데이터(예를 들어, 위도 및 종방향 좌표들). 다수의 메시지 지리위치 파라미터(416) 값들이 페이로드에 포함될 수 있고, 이러한 파라미터 값들 각각은 콘텐츠(예를 들어, 메시지 이미지 페이로드(406) 내의 특정 이미지, 또는 메시지 비디오 페이로드(408) 내의 특정 비디오)에 포함된 콘텐츠 아이템들에 대해 연관된다.

[0072] · 메시지 스토리 식별자(418): 메시지(400)의 메시지 이미지 페이로드(406) 내의 특정 콘텐츠 아이템과 연관되는 하나 이상의 공유 콘텐츠 컬렉션(예를 들어, 스토리 테이블(318)에서 식별되는 "스토리들")을 식별하는 식별자 값들. 예를 들어, 메시지 이미지 페이로드(406) 내의 다수의 이미지들은 식별자 값들을 사용하여 다수의 공유 콘텐츠 컬렉션들과 각각 연관될 수 있다.

[0073] · 메시지 태그(420): 각각의 메시지(400)는 다수의 태그들로 태깅될 수 있고, 이들 각각은 메시지 페이로드에 포함된 콘텐츠의 주제를 나타낸다. 예를 들어, 메시지 이미지 페이로드(406)에 포함되는 특정한 이미지가 동물(예를 들어, 사자)을 묘사하는 경우, 관련 동물을 나타내는 태그 값이 메시지 태그(420) 내에 포함될 수 있다. 태그 값들은 사용자 입력에 기초하여 수동으로 생성될 수 있거나, 예를 들어, 이미지 인식을 사용하여 자동으로 생성될 수 있다.

[0074] · 메시지 전송자 식별자(422): 메시지(400)가 생성되었고 그로부터 메시지(400)가 전송된 사용자 시스템(102)의 사용자를 나타내는 식별자(예를 들어, 메시징 시스템 식별자, 이메일 주소, 또는 디바이스 식별자).

[0075] · 메시지 수신자 식별자(424): 메시지(400)가 어드레스되는 사용자 시스템(102)의 사용자를 나타내는 식별자(예를 들어, 메시징 시스템 식별자, 이메일 주소, 또는 디바이스 식별자).

- [0076] 메시지(400)의 다양한 컴포넌트들의 콘텐츠(예를 들어, 값들)는 콘텐츠 데이터 값들이 저장되는 테이블들 내의 위치들에 대한 포인터들일 수 있다. 예를 들어, 메시지 이미지 페이로드(406) 내의 이미지 값은 이미지 테이블(316) 내의 위치에 대한 포인터(또는 그의 주소)일 수 있다. 유사하게, 메시지 비디오 페이로드(408) 내의 값들은 이미지 테이블(316) 내에 저장된 데이터를 가리킬 수 있고, 메시지 증강 데이터(412) 내에 저장된 값들은 증강 테이블(312)에 저장된 데이터를 가리킬 수 있고, 메시지 스토리 식별자(418) 내에 저장된 값들은 스토리 테이블(318)에 저장된 데이터를 가리킬 수 있고, 메시지 전송자 식별자(422) 및 메시지 수신자 식별자(424) 내에 저장된 값들은 엔티티 테이블(308) 내에 저장된 사용자 레코드들을 가리킬 수 있다.
- [0077] 도 5는 일부 예들에 따른, 상호작용 시스템 내에 공유 콘텐츠 컬렉션들을 제공하기 위한 프로세스(500)를 예시하는 상호작용 도면이다. 설명의 목적으로, 프로세스(500)는 미디어 애플리케이션의 예로서 도 1의 상호작용 클라이언트(104) 및 도 2의 컬렉션 관리 시스템(224)을 참조하여 본원에서 주로 설명된다. 그러나, 프로세스(500)의 하나 이상의 블록(또는 동작)은 하나 이상의 다른 컴포넌트에 의해, 및/또는 다른 적절한 디바이스들에 의해 수행될 수 있다. 또한, 설명의 목적들을 위해, 프로세스(500)의 블록들(또는 동작들)은 본원에서 순차적으로 또는 선행적으로 발생하는 것으로서 설명된다. 그러나, 500의 다수의 블록들(또는 동작들)은 병렬로 또는 동시에 발생할 수 있다. 또한, 프로세스(500)의 블록들(또는 동작들)은 도시되는 순서로 수행될 필요가 없고 및/또는 프로세스(500)의 하나 이상의 블록(또는 동작)은 수행될 필요가 없고 및/또는 다른 동작들로 대체될 수 있다. 프로세스(500)는 그 동작들이 완료될 때 종료될 수 있다. 또한, 프로세스(500)는 방법, 절차, 알고리즘 등에 대응할 수 있다.
- [0078] 일부 예들에서, 제1 사용자 디바이스(502), 제2 사용자 디바이스(들)(504) 및 제3 사용자 디바이스(들)(506) 각각에는 상호작용 클라이언트(104)의 인스턴스들이 설치되어 있다. 제1 사용자 디바이스(502), 제2 사용자 디바이스(들)(504) 및 제3 사용자 디바이스(들)(506)는 상호작용 시스템(100)의 각각의 제1 사용자, 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들)와 연관된다. 예를 들어, 제1 사용자는 상호작용 시스템(100)의 제1 사용자 계정과 연관되고, 제2 사용자(들) 각각은 상호작용 시스템(100)의 각각의 제2 사용자 계정(들)과 연관되고, 제3 사용자(들) 각각은 상호작용 시스템(100)의 각각의 제3 사용자 계정(들)과 연관된다.
- [0079] 전술한 바와 같이, 제1 사용자, 제2 사용자(들) 및 제3 사용자들은 제1 사용자, 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들)에 대한 각각의 사용자 계정들과 연관된 고유 식별자들(예를 들어, 상호작용 시스템 식별자, 이메일 주소 및/또는 디바이스 식별자)에 기초하여 상호작용 시스템(100)에 의해 식별된다. 일부 예들에서, 메시징 시스템(210)은 특정 사용자가 관계들을 갖는 다른 사용자들(예를 들어, 연결들 또는 연락처들)을 식별하도록 구성되는 소셜 네트워크 시스템(222)을 구현하고/하거나 이와 연계하여 동작한다.
- [0080] 전술한 바와 같이, 컬렉션 관리 시스템(224)은 상호작용 시스템(100)의 서브시스템에 대응할 수 있고, 상호작용 클라이언트(104)에 의해 클라이언트측에서 및/또는 애플리케이션 서버들(124)에 의해 서버측에서 지원될 수 있다. 따라서, 컬렉션 관리 시스템(224)과 관련하여 본원에 설명된 동작들은 클라이언트측, 서버측 및/또는 클라이언트측과 서버측의 조합으로 구현될 수 있다.
- [0081] 본원에 설명된 바와 같이, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자(예를 들어, 제1 사용자 디바이스(502)의 제1 사용자)가 하나 이상의 콘텐츠 아이템을 포함하는 콘텐츠 컬렉션을 생성하는 것을 제공하도록 구성된다. 콘텐츠 아이템들은, 예를 들어, 이미지 콘텐츠, 비디오 콘텐츠, 텍스트, 오디오 콘텐츠, 증강들, 및 이들의 조합들을 포함할 수 있다.
- [0082] 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션을 제1 사용자가 선택한 한명 이상의 제2 사용자(들)와 공유하는 것을 추가로 제공한다. 제1 사용자는 콘텐츠 컬렉션의 멤버들로서 하나 이상의 다른 사용자를 추가하기 위해 제1 사용자 디바이스(502)를 통해 콘텐츠 컬렉션 공유 선택을 송신할 수 있다. 이러한 방식으로, 제1 사용자 및 제2 사용자(들) 각각은 콘텐츠 컬렉션과 연관되고, 콘텐츠 컬렉션은 공유 콘텐츠 컬렉션이라고 지칭될 수 있다. 공유 콘텐츠 컬렉션과 연관됨으로써, 제1 및 제2 사용자(들) 각각은 콘텐츠 컬렉션을 시청할 수 있고, 콘텐츠 컬렉션에 콘텐츠(예를 들어, 추가 콘텐츠 아이템들)를 추가할 수 있다. 또한, 제1 사용자 및 제2 사용자(들) 각각은 콘텐츠 컬렉션을 하나 이상의 선택된 제3 사용자(들)와 공유하도록 허용된다.
- [0083] 컬렉션 관리 시스템(224)은, 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들)에게 제공된 허가들에 비해, 처음에 콘텐츠 컬렉션을 생성하고 공유한 제1 사용자에게 콘텐츠 컬렉션 액세스에 대한 상이한 허가들을 제공할 수 있다. 예를 들어, 모든 연관된 사용자들은 콘텐츠 컬렉션을 추가 사용자들과 공유하고, 미디어 콘텐츠를 콘텐츠 컬렉션에 추가하고, 콘텐츠 컬렉션을 시청하는 것이 허용된다. 그러나, 제1 사용자는 콘텐츠 컬렉션을 삭제하고, 콘텐츠

컬렉션을 재명명하고, 콘텐츠 컬렉션과 연관된 사용자들을 제거하는 것이 추가로 허용될 수 있다.

[0084] 이제 도 5에 도시된 프로세스(500)를 참조하면, 블록 508에서, 제1 사용자 디바이스(502) 상에서 실행되는 상호작용 클라이언트(104)는 제1 사용자로부터 입력을 수신하여, 제1 사용자가 선택한 한명 이상의 제2 사용자(들)에 대한 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성한다. 예를 들어, 컬렉션 관리 시스템(224)은 사용자 프로필 인터페이스 및 전송 인터페이스를 포함하는, 제1 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성할 수 있는 상이한 인터페이스들을 제공한다.

[0085] 사용자 프로필 인터페이스는 제1 사용자 디바이스(502) 상에서 실행되는 상호작용 클라이언트(104)가 제공하는 사용자 선택가능 인터페이스이고, 전술한 셀프 프로필(예를 들어, 제1 사용자의 "나의 프로필")에 대응한다. 제1 사용자에 대한 셀프 프로필은 프로필 데이터(302)와 함께 증강 생성 시스템(214)에 의해 유지되는 프로필 데이터에 기초한다. 예를 들어, 셀프 프로필은 제1 사용자에 대한 사용자 이름, 전화 번호, 주소, 설정들(예를 들어, 통지 및 프라이버시 설정들), 친구들의 리스트(예를 들어, 연락처들) 및/또는 사용자 선택 아바타 표현(또는 이러한 아바타 표현들의 컬렉션) 중 하나 이상을 표시할 수 있다.

[0086] 도 7과 관련하여 아래에 논의되는 바와 같이, 셀프 프로필은 새로운 콘텐츠 컬렉션(예를 들어, "새 스토리" 버튼)을 생성하기 위한 사용자 선택가능 요소를 더 포함한다. 이 요소의 사용자 선택에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자 디바이스(502) 상에서 실행되는 상호작용 클라이언트(104) 상에 사용자 선택가능 옵션을 제공하고, 이로부터 제1 사용자는 (예를 들어, 도 8과 관련하여 아래에 논의되는 바와 같이) 새로운 콘텐츠 컬렉션을 비공개 또는 공유로서 생성하도록 선택할 수 있다. 제1 사용자가 공유 컬렉션으로서 새로운 콘텐츠 컬렉션을 생성하기로 선택하는 경우에, 컬렉션 관리 시스템(224)은 (예를 들어, 도 9와 관련하여 아래에 논의되는 바와 같이) 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션을 공유할 한명 이상의 제2 사용자(들)를 선택하는 것을 제공한다. 한명 이상의 제2 사용자(들)는 상호작용 클라이언트(104) 내의 제1 사용자의 연락처들("친구들"로 지칭될 수 있음) 중에서 개별적으로 선택가능할 수 있다. 한명 이상의 제2 사용자(들)가 선택된 후에, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션을 선택/생성하기 위한 인터페이스 요소들을 제공한다.

[0087] 제1 사용자(및 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 다른 사용자들)는 콘텐츠 아이템들을 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위해 콘텐츠 추가 선택들을 행할 수 있다. 일부 예들에서, 상호작용 클라이언트(104)는 (컬렉션 관리 시스템(224)과 함께) 콘텐츠 컬렉션에 포함시킬 이전에 저장된 콘텐츠 아이템(들)을 선택하기 위한 인터페이스 요소(들)를 제1 사용자에게 제공한다. 콘텐츠 아이템(들)은 라이브러리로부터 선택될 수 있다. 예를 들어, 라이브러리는 사용자의 사용자 계정과 연관될 수 있고, (이미지, 비디오 및/또는 주석들을 포함하는) 미디어 콘텐츠 아이템들 및/또는 (예를 들어, 데이터베이스(128)에서) 사용자에게 의해 이전에 생성되고 저장된 이전 콘텐츠 컬렉션들을 포함할 수 있다.

[0088] 일부 예들에서, (컬렉션 관리 시스템(224)과 함께) 상호작용 클라이언트(104)는 하나 이상의 새롭게 생성된 콘텐츠 아이템을 사용하여 콘텐츠 컬렉션을 생성하기 위한 인터페이스 요소들을 제공한다. 이러한 인터페이스 요소들의 사용자 선택에 응답하여, 상호작용 클라이언트(104)는 (예를 들어, 사용자의 얼굴을 묘사하는 이미지/비디오를 캡처하기 위한) 전면 카메라에, 또는 (예를 들어, 다른 객체의 이미지/비디오, 풍경 등을 캡처하기 위한) 후면 카메라에 대응할 수 있는 디바이스 카메라를 기동한다. 캡처된 이미지/비디오는, 임의의 주석들, 오버레이들, 증강 현실 콘텐츠 등과 함께, 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위한 미디어 콘텐츠 아이템(들)을 생성하기 위해 사용된다.

[0089] 전술한 바와 같이, 전송 인터페이스는 제1 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성할 수 있는 대안적인 방식을 제공한다. 예를 들어, 활성화 시에, 상호작용 클라이언트(104)는 콘텐츠 아이템을 생성하기 위한 인터페이스와 관련하여 디바이스 카메라를 자동으로 기동할 수 있다. 이것은 모듈식 카메라 기능의 형태일 수 있다. 인터페이스는 전송 인터페이스로 지향시키도록 선택가능한 "전송" 버튼을 포함할 수 있다. 전송 인터페이스는 생성된 미디어 콘텐츠 아이템을 친구들에게 전송하고, 콘텐츠 아이템을 저장하고, 및/또는 피드 인터페이스와 관련하여 콘텐츠 아이템을 브로드캐스팅하기 위한 다양한 인터페이스 요소들을 포함한다.

[0090] 전송 인터페이스는 생성된 콘텐츠 아이템에 기초하여 콘텐츠 컬렉션(예를 들어, "새 스토리" 버튼)을 생성하기 위한 사용자 선택가능 요소를 더 포함할 수 있다. 전송 인터페이스 내의 "새 스토리" 버튼의 사용자 선택에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자 디바이스(502) 상에서 실행되는 상호작용 클라이언트(104) 상에 사용자 선택가능 옵션을 제공할 수 있고, 그로부터 제1 사용자는 새로운 콘텐츠 컬렉션을 비공개 또는 공유로서 생성하도록 선택할 수 있다. 제1 사용자가 공유 컬렉션으로서 새로운 콘텐츠 컬렉션을 생성하기로 선택하는 경우, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션을 공유하기 위한 한명 이상의 제2 사용자(들)를 선

택하는 것을 제공한다.

- [0091] 따라서, 제1 사용자 디바이스(502)는 선택된 제2 사용자(들)와 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성하기 위한 요청을 컬렉션 관리 시스템(224)에 전송한다(동작 510). 이에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자 및 제2 사용자(들)와 연관하여 공유 콘텐츠 컬렉션을 저장한다(블록 512).
- [0092] 예를 들어, 컬렉션 관리 시스템(224)은 스토리 테이블(318) 내에 콘텐츠 아이템들의 세트를 포함하는 콘텐츠 컬렉션을 저장하는 것을 제공한다. 제1 사용자 및 제2 사용자(들)와 연관하여 콘텐츠 컬렉션을 저장하는 것은 콘텐츠 컬렉션이 제1 및 제2 사용자(들)에 의해 액세스가능하고, 공유 콘텐츠 컬렉션과 연관되지 않은(예를 들어, 그의 멤버들이 아닌) 다른 사용자들에 의해 액세스가능하지 않은 것을 제공한다.
- [0093] 전술한 바와 같이, 제1 사용자 및 제2 사용자(들) 각각은 그들 각각의 제1 사용자 디바이스(502) 및 제2 사용자 디바이스(들)(504)로부터 그들 각각의 셀프 프로필들을 볼 수 있다. 컬렉션 관리 시스템(224)은 각각의 디바이스 각각으로 하여금 셀프 프로필 내에 공유 콘텐츠 컬렉션에 대응하는 사용자 선택가능 인터페이스 요소를 디스플레이하게 할 수 있다. 인터페이스 요소는 공유되는 콘텐츠 컬렉션을 표시하고, 콘텐츠 컬렉션의 멤버들(예를 들어, 제1 및 제2 사용자들)에 의해 콘텐츠 컬렉션이 시청된 횟수를 추가로 표시하는 아이콘을 포함할 수 있다.
- [0094] 콘텐츠 컬렉션과 제1 및 제2 사용자(들) 사이의 연관성들을 저장함에 있어서, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션의 생성자(예를 들어, 콘텐츠 컬렉션을 초기에 생성하고 공유한 사용자)라는 표시를 저장할 수 있다. 컬렉션 관리 시스템(224)은 제2 사용자(들)에게 제공되는 허가들에 비해 콘텐츠 컬렉션에 액세스하기 위한 상이한 허가들을 제1 사용자에게 제공할 수 있다. 따라서, 컬렉션 관리 시스템(224)은 공유 콘텐츠 컬렉션에 액세스하기 위한 제1 허가 세트를 제1 사용자 디바이스(502)에 제공하고(동작 514), 공유 콘텐츠 컬렉션에 액세스하기 위한 제2 콘텐츠 허가 세트를 제2 사용자 디바이스(들)(504)에 제공한다(동작 516).
- [0095] 예를 들어, 허가들의 제1 및 제2 세트들은 콘텐츠 컬렉션의 모든 멤버들(예를 들어, 제1 및 제2 사용자(들))이 콘텐츠 컬렉션을 추가 사용자들과 공유하고, 콘텐츠 컬렉션에 콘텐츠(예를 들어, 추가 콘텐츠 아이템들)를 추가하고, 콘텐츠 컬렉션을 시청하는 것을 허용한다. 그러나, 제1 허가 세트는 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션을 삭제하는 것(예를 들어, 컬렉션 관리 시스템(224)으로 하여금 데이터베이스(128)로부터 콘텐츠 컬렉션 및 그의 콘텐츠 아이템들을 삭제하고, 멤버들의 셀프 프로필들로부터 공유 콘텐츠 컬렉션을 제거하게 함), 콘텐츠 컬렉션을 재명명하는 것, 콘텐츠 컬렉션과 연관된 사용자들을 제거하는 것, 또는 이들의 조합들을 추가로 허용할 수 있다.
- [0096] 하나 이상의 예에서, 제2 사용자(들) 허가 중 콘텐츠 컬렉션 그 전체를 삭제하는 허가를 승인하는 것 대신에, 제2 허가 세트는 제2 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션을 떠나는 것(예를 들어, 그로부터 제거되는 것)을 허용한다. 예를 들어, 대응하는 제2 사용자 디바이스(들)(504) 상에 제시되는 적절한 인터페이스 요소의 사용자 선택에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 (예를 들어, 스토리 테이블(318) 내에 저장된 바와 같은) 콘텐츠 컬렉션과 제2 사용자 사이의 연관을 제거하고, (예를 들어, 스토리 테이블(318) 내에 저장된 바와 같은) 콘텐츠 컬렉션으로부터 제2 사용자가 추가한 임의의 콘텐츠 아이템들을 제거한다.
- [0097] 하나 이상의 예에서, 제1 허가 세트는 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션에 대해 제1 사용자가 추가한 임의의 콘텐츠를 (예를 들어, 제1 사용자의 사용자 계정과 연관된 라이브러리에) 자동으로 저장하도록 사용자 선택하는 것을 허용한다. 유사한 방식으로, 제2 허가 세트는 제2 사용자가 콘텐츠 컬렉션에 대해 제2 사용자가 추가한 임의의 콘텐츠를 (예를 들어, 제2 사용자의 사용자 계정과 연관된 라이브러리에) 자동으로 저장하도록 선택할 수 있게 한다.
- [0098] 도 5의 예에서, 제2 사용자 디바이스(들)(504) 중 하나는 제2 사용자(들) 중 대응하는 하나로부터, 제2 사용자가 선택한 한명 이상의 제3 사용자(들)를 추가하기 위한 사용자 입력을 수신한다(블록 518). 그 제2 클라이언트 디바이스는 제3 사용자(들)를 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위한 요청을 컬렉션 관리 시스템(224)에 전송한다(동작 520). 이에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제3 사용자(들)를 포함하도록 (예를 들어, 스토리 테이블(318)을 통해) 공유 콘텐츠 컬렉션을 업데이트한다(블록 522).
- [0099] 예를 들어, 선택된 한명 이상의 제3 사용자(들)는 상호작용 시스템(100) 내의 제2 사용자의 연락처(들)에 대응한다. 제1 사용자가 제3 사용자(들)의 기존 연락처일 수 있지만, 이는 컬렉션 관리 시스템(224)의 요건은 아니다. 이와 같이, 한명 이상의 제3 사용자(들) 중 임의의 사용자는 제1 사용자의 기존 연락처가 아닐 수 있다. 제1 사용자가 제3 사용자(들) 중 하나 이상의 연락처가 아닌 경우에, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자를 연락처로서 추가하기 위해 적절한 인터페이스 요소를 제3 사용자 디바이스(들)(506) 상에 제공하도록 구성된다.

이러한 인터페이스 요소는 공유 콘텐츠 컬렉션을 시청하는 것과 관련하여, 예를 들어, 콘텐츠 컬렉션 인터페이스에서 제1 사용자가 공유한 콘텐츠 아이템과 함께 제3 사용자 디바이스(들)(506) 상에 제시될 수 있다.

- [0100] 컬렉션 관리 시스템(224)은, 제3 사용자 디바이스(들)(506)에 대해, 공유 콘텐츠 컬렉션에 액세스하기 위한 제2 허가 세트를 제공할 수 있다(동작 524). 전술한 바와 같이, 제2 콘텐츠 허가 세트는 제1 사용자에게 제공되는 제1 콘텐츠 허가 세트보다 더 제한적이다. 이와 같이, 제3 사용자(들)에 대한 액세스 허가들은 제2 사용자(들)에 대한 것들과 유사하다. 그러나, 제3 사용자(들)는 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여, 제1 사용자에게 비해 더 제한된 액세스를 갖는다.
- [0101] 일부 예들에서, 공유 콘텐츠 컬렉션에 액세스하는 사용자들은 사용자들 중 임의의 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션에 공유한 콘텐츠 아이템을 사용하여 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있다. 이것은 (원본) 콘텐츠 아이템의 "리믹스"를 생성하는 것으로 지칭될 수 있다. 그러나, 일부 예들에서, (원본) 콘텐츠 아이템은 (원본) 콘텐츠 아이템을 포스팅한 발신 사용자가 아이템의 "리믹스"를 인가한 경우에만 "리믹스"될 수 있다.
- [0102] 도 5의 예에 도시되지 않았지만, 제3 사용자(들) 중 하나는 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들에 한명 이상의 제4 사용자(들)를 추가하는 것을 선택할 수 있다. 추가된 제4 사용자(들)는 또한 공유 콘텐츠 컬렉션에 액세스하기 위한 제2 허가 세트를 승인받을 수 있다. 하나 이상의 예에서, 컬렉션 관리 시스템(224)은 공유 콘텐츠 컬렉션에 대한 멤버들의 미리 정의된 상한(예를 들어, 15,000개의 멤버와 같은 최대 수)을 가질 수 있다. 미리 정의된 수는 상호작용 시스템(100)의 관리자에 의해 설정될 수 있다. 미리 정의된 상한에 도달하는 경우, 컬렉션 관리 시스템(224)은 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가적인 멤버들을 추가하는 것을 금지한다.
- [0103] 시청과 관련하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 멤버들 중 임의의 멤버가 상호작용 클라이언트(104)의 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에서 공유 콘텐츠 컬렉션을 시청하는 것을 제공한다. 공유 콘텐츠 컬렉션은 컬렉션 관리 시스템(224)이 제공하는 콘텐츠 피드 내의 선택가능한 타일로서 표현될 수 있으며, 그 타일의 선택은 콘텐츠 컬렉션 인터페이스의 제시를 유발한다. 일부 예들에서, 공유 콘텐츠 컬렉션은 콘텐츠 아이템들의 세트를 포함하고, 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 콘텐츠 아이템들의 세트의 순차적 제시를 제공한다. 사용자는 원하는 대로 시퀀스를 통해 탐색하거나 스크롤할 수 있을 수 있다.
- [0104] 하나 이상의 예에서, 상호작용 시스템(100)은 시청을 위한 다수의 타입들의 콘텐츠 피드들을 제공한다. 상호작용 서버들(124)과 함께 상호작용 클라이언트(104)는, 최종 사용자가 디바이스들(502, 504, 506) 중 임의의 디바이스에서, 콘텐츠 피드들 및/또는 콘텐츠 아이템들을 제시하기 위해 상이한 인터페이스들 사이에서 스위칭하는 (예를 들어, 각각의 스와이프 제스처들을 통해 제1 탭과 제2 탭 사이에서 스위칭하는) 것을 제공한다.
- [0105] 제1 탭은 콘텐츠 컬렉션들(예를 들어, 스토리들)을 시청하는 것에 대응할 수 있고, 각각의 콘텐츠 컬렉션은 하나 이상의 미디어 콘텐츠 아이템을 포함한다. 콘텐츠 피드는 특정 타입들의 엔티티에 대한 콘텐츠 컬렉션 세트에 대응할 수 있다. 하나 이상의 예에서, 제1 탭의 제1 콘텐츠 피드는 사용자의 연락처들(연결들)과 연관되고, 제2 콘텐츠 피드는 최종 사용자가 구독하는 게시자들이 제공하는 콘텐츠와 연관되고, 제3 콘텐츠 피드는 최종 사용자가 구독하지 않는 게시자들이 제공하는 콘텐츠와 연관된다. 전술한 바와 같이, 프로필 시스템(236)은(예를 들어, 최종 사용자에 대해 구독 기반 또는 비-구독 기반일 수 있는) 연락처들 및 게시자들에 대한 프로필들을 유지하기 위한 다양한 기능들을 구현할 수 있다.
- [0106] 콘텐츠 피드들 각각은 제1 탭 내의 개별 섹션들 내에 제시될 수 있다. 예를 들어, 제1 콘텐츠 피드는 "친구들" 섹션(예를 들어, 헤더) 하에 분류되는 콘텐츠 컬렉션들을 포함한다. 공유 콘텐츠 컬렉션은 제1 콘텐츠 피드 내에 포함될 수 있고, 제1 탭의 "친구들" 섹션 내에 분류될 수 있다. 제1 콘텐츠 피드는 또한 비공개 콘텐츠 컬렉션들을 포함할 수 있다.
- [0107] 한편, 제2 콘텐츠 피드는 "구독들" 섹션 하에 분류되는 콘텐츠 컬렉션들을 포함할 수 있다. 또한, 제3 콘텐츠 피드는 비-구독(예를 들어, "당신을 위한 콘텐츠(for you)") 섹션 하에 분류되는 콘텐츠 컬렉션들을 포함한다.
- [0108] 이와 관련하여, 상호작용 클라이언트(104)는 제1 탭 내의 각각의 콘텐츠 컬렉션(예를 들어, 스토리)을 개별 아이콘(예를 들어, 타일)으로서 제시한다. 예를 들어, "친구들" 섹션, "구독들" 섹션, 및 "당신을 위한 콘텐츠(for you)" 섹션 각각은 각각의 타일들의 세트를 포함할 수 있고, 각각의 타일은 최종 사용자에 의해 선택가능하다. 각각의 타일은 (예를 들어, 특정 친구 또는 게시자에 대한) 콘텐츠 컬렉션, 콘텐츠 컬렉션의 제목, 및/또는 콘텐츠 컬렉션과 연관된 엔티티(예를 들어, 친구 또는 게시자의 아이덴티티)에 대응하는 대표 이미지들을 갖는 하나 이상의 썸네일을 포함할 수 있다. 타일의 사용자 선택은 상호작용 클라이언트(104)로 하여금 선택된 타일에 대응하는 콘텐츠 컬렉션을 디스플레이하게 한다.

- [0109] 하나 이상의 예에서, 특정 콘텐츠 피드에 대한 타일들은 순위화된 순서로 디스플레이된다. 타일들(예를 들어, 콘텐츠 컬렉션들)에 대한 순위는 각각의 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 컬렉션 관리 시스템(224)에 의해 저장된 메타데이터에 기초할 수 있다. 이러한 메타데이터는, 최종 사용자가 주어진 콘텐츠 컬렉션을 본 경우, (예를 들어, 타임스탬프들에 기초하여) 콘텐츠 컬렉션이 생성된 시기, 콘텐츠 컬렉션의 인기 등을 표시할 수 있다.
- [0110] 제2 탭(도시되지 않음)은 상이한 엔티티들(예를 들어, 생성자들, 게시자들 등)에 의해 제출된 개별 미디어 콘텐츠 아이템들을 시청하는 것에 대응할 수 있다. 하나 이상의 예에서, 상호작용 시스템(100)은 전체 사용자 인기도에 기초하여 제2 인터페이스에 포함시키기 위한 콘텐츠 아이템들을 자동으로 선택할 수 있다. 미디어 콘텐츠 아이템에 대한 사용자 인기는 다수의 시스템-와이드 뷰들, 사용자-제출 코멘트들, 사용자-제출 지지들 등 중 하나 이상에 기초할 수 있다.
- [0111] 따라서, 상호작용 시스템(100)은 상이한 엔티티들이 최종 사용자가 시청하도록 선택가능한 콘텐츠 피드들을 제공할 수 있게 한다. 사용자의 연락처들, 최종 사용자가 구독하는 게시자들, 및 최종 사용자가 구독하지 않는 게시자들과 연관된 콘텐츠 피드들(예를 들어, 콘텐츠 컬렉션들의 세트들)은 제1 탭의 각각의 섹션들 내에서 액세스가능할 수 있다. 별개의 콘텐츠 피드가 제2 탭에 포함되고, 게시자들, 생성자들 등과 연관된 인기있는 콘텐츠 아이템들을 포함할 수 있다. 또한, 전술한 바와 같이, 프로필 데이터(302)와 함께 프로필 시스템(236)은 연락처 프로필들 및/또는 공개 프로필들에 액세스하는 것을 제공한다.
- [0112] 공유 콘텐츠 컬렉션을 보기를 원하는 사용자는 제1 탭의 "친구들" 섹션 내의 대응하는 타일을 선택할 수 있다. 이에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 콘텐츠 컬렉션 인터페이스를 통해 공유 콘텐츠 컬렉션의 디스플레이를 유발한다. 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 멤버들을 추가하는 것, 저장하는 것, 자동-저장하는 것, 시청자들을 보는 것, 및 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하는 것과 같은, 디스플레이된 콘텐츠 컬렉션에 대한 액션 옵션들을 사용자에게 제공한다. 또한, 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는, 조합된 콘텐츠 아이템들에 관련된, 예를 들어, 공유 컬렉션의 일부를 형성하는 제1 콘텐츠 아이템을 다른 콘텐츠 아이템과 조합한 다음, 조합된 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션에 다시 포스팅하는, 리믹스 시스템(234)에 의해 이행되는 옵션들을 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0113] 도 6은 일부 예들에 따른, 상호작용 시스템(100) 내의 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 콘텐츠 아이템들을 조합하기 위한 프로세스(600)를 예시하는 상호작용 도면이다. 설명의 목적으로, 프로세스(600)는, 도 2의 리믹스 시스템(234) 및 컬렉션 관리 시스템(224)과 함께, 서버 시스템에 의해 구현되는 미디어 애플리케이션의 예로서, 도 1의 상호작용 클라이언트(104) 및 상호작용 서버 시스템(110)을 참조하여 본원에서 주로 설명된다. 전술한 바와 같이, 컬렉션 관리 시스템(224) 및 리믹스 시스템(234)은 각각 상호작용 시스템(100)의 서브시스템에 대응할 수 있고, 상호작용 클라이언트(104)에 의해 클라이언트측에서 및/또는 애플리케이션 서버들(124)에 의해 서버측에서 지원될 수 있다. 따라서, 이러한 시스템들과 관련하여 본원에 설명된 동작들은 클라이언트측, 서버측 및/또는 클라이언트측과 서버측의 조합으로 구현될 수 있다.
- [0114] 또한, 도 5의 사용자 디바이스들(502, 504, 506)이 도 6을 참조하여 다시 참조된다. 그러나, 프로세스(600)의 하나 이상의 블록(또는 동작)은 하나 이상의 다른 컴포넌트에 의해, 및/또는 다른 적절한 디바이스들에 의해 수행될 수 있다. 추가로 설명의 목적들을 위해, 프로세스(600)의 블록들(또는 동작들)은 순차적으로 또는 선형적으로 발생하는 것으로서 본원에 설명된다. 그러나, 600의 다수의 블록들(또는 동작들)은 병렬로 또는 동시에 발생할 수 있다. 또한, 프로세스(600)의 블록들(또는 동작들)은 도시된 순서로 수행될 필요가 없고, 및/또는 프로세스(600)의 하나 이상의 블록(또는 동작)은 수행될 필요가 없고, 및/또는 다른 동작들로 대체될 수 있다. 프로세스(600)는 그 동작들이 완료될 때 종료될 수 있다. 또한, 프로세스(600)는 방법, 절차, 알고리즘 등에 대응할 수 있다.
- [0115] 전술한 바와 같이, 제1 사용자 디바이스(502), 제2 사용자 디바이스(들)(504) 및 제3 사용자 디바이스(들)(506)은 상호작용 시스템(100)의 각각의 제1 사용자, 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들)와 연관된다. 공유 콘텐츠 컬렉션은 제1 사용자, 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들) 사이에서 공유될 수 있다.
- [0116] 공유 콘텐츠 컬렉션의 생성 및 제1 사용자, 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들) 사이의 공유 콘텐츠 컬렉션의 공유에 후속하여, 특정 제2 사용자는 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기를 원할 수 있다(제2 사용자는 단지 예로서 사용되고, 제1 또는 제3 사용자(들)가 또한 아래에 설명되는 바와 같은 액션들을 수행할 수 있다는 것을 이해해야 한다).
- [0117] 예를 들어, 제2 사용자는 제1 사용자에게 의해 생성되고 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가되는 제1 콘텐츠 아이템, 예를

들어, 제1 사용자 디바이스(502)를 사용하여 제1 사용자에게 의해 생성되거나 저장 컴포넌트로부터 제1 사용자가 선택한 이미지 또는 비디오 클립을 시청할 수 있다(도 6의 블록 602). 예를 들어, 제1 콘텐츠 아이템에 대한 "반응"으로서 공유 콘텐츠 컬렉션에 새로운 콘텐츠 아이템을 단순히 추가하는 대신에, 제2 사용자는 제1 콘텐츠 아이템을 사용하여 조합된 콘텐츠 아이템을 생성함으로써 제1 콘텐츠 아이템과 더 직접적으로 맞/또는 창의적으로 상호작용하기를 원할 수 있다.

[0118] 이때, 제2 사용자는 제2 사용자 디바이스(504)를 통해 제1 조합 선택을 행한다. 블록 604에서, 제2 사용자 디바이스(504)는 제1 조합 선택을 수신한다. 제1 조합 선택은, 예를 들어, 제1 콘텐츠 아이템과 함께 또는 그와 관련하여 디스플레이되는, 미디어 애플리케이션의 사용자 인터페이스 상의 리믹스 버튼의 선택일 수 있다. 대안적으로, 제1 조합 선택은 제1 콘텐츠 아이템에 관한 길게 누르기 액션과 같은 미리 정의된 사용자 입력 액션일 수 있다.

[0119] 제2 사용자 디바이스(504)는 제1 조합 선택의 표시를 상호작용 서버 시스템(110)에 송신한다(동작 606). 이에 응답하여, 상호작용 서버 시스템(110)은 리믹스 시스템(234)을 사용하는, 리믹스 기능이라고도 지칭되는, 상호작용 클라이언트(104)의 조합 기능이 제2 사용자 디바이스(504) 상에서 호출되게 한다(블록 608).

[0120] 언급된 바와 같이, 조합 기능은, 일부 예들에서, 조합된 콘텐츠 아이템들을 생성하기 위해 다른 콘텐츠 아이템들과 조합될 시청된 콘텐츠 아이템에 대한 제3자 인가(예를 들어, 제1 콘텐츠 아이템을 조합하기 위한 제1 사용자로부터의 인가)를 결정한 후에만 이용가능하거나 호출될 수 있다. 일부 예들에서, 제3자 인가를 결정하는 것에 응답하여, 상호작용 시스템(100)은 시청 사용자 디바이스(예를 들어, 제2 사용자 디바이스(504)) 상에, 조합 기능을 호출하기 위해 사용자 선택가능한 조합 그래픽 요소가 자동으로 제시되게 할 수 있다.

[0121] 일단 조합 기능이 제2 사용자 디바이스(504) 상에서 호출되고나면, 제2 사용자 디바이스(504)는 제2 사용자에게 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하고 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 공유할 수 있게 한다(블록 610).

[0122] 본 개시내용의 예들에 따르면, 조합된 콘텐츠 아이템은 다수의 방식들로 생성될 수 있다. 사용자들은 (예를 들어, 리믹스 시스템(234)을 통해) 다수의 콘텐츠 아이템들(사용자-생성된 및 사용자 선택된 콘텐츠 아이템들을 포함함)을 공유 콘텐츠 컬렉션에 관련한 조합된 콘텐츠 아이템들로 조합할 수 있게 되고, 그에 의해 향상된 소프트웨어 및 시스템 기능성을 제공하고 사용자들에게 강력한 스토리텔링 메커니즘을 제공한다. 예를 들어, 활성 사용자(예를 들어, 제1 사용자)가 상호작용 클라이언트(104)의 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에서 제3자 이미지의 예시적인 형태(다른 예는 제3자 비디오 클립, 또는 추가된 오디오 콘텐츠를 갖는 이미지/비디오일 수 있음)로 콘텐츠 아이템을 시청하고 있는 경우, 조합 기능의 활성화는 제3자 이미지를 포함하는 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위해 조합 증강 또는 렌즈(예를 들어, "리믹스 렌즈")에 액세스하는 능력을 제공한다. 리믹스 버튼은 조합 기능을 트리거하기 위해 사용자 선택가능할 수 있거나, 활성 사용자는 조합 기능을 트리거하기 위해 다른 미리 정의된 사용자 입력 액션을 수행할 수 있다.

[0123] 도 6의 논의로 돌아가서, 제1 조합된 콘텐츠 아이템이 제2 사용자에게 의해 생성되면, 예를 들어, 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션에 공유하는 것, 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 직접 메시지를 통해 제1 콘텐츠 아이템의 생성자(예를 들어, 제1 사용자)에게 공유하는 것, 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 제2 사용자의 "스토리"에 공유하는 것 등과 같은 다양한 공유 옵션들이 제공될 수 있다. 일부 예들에서, 그리고 도 6에 도시된 바와 같이, 제2 사용자는 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션의 다른 멤버들에게 이용가능하게 하기 위해 공유 콘텐츠 컬렉션에 "다시" 공유하는 것을 선택한다.

[0124] 공유 콘텐츠 컬렉션의 생성 및 제1 사용자, 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들) 사이의 공유 콘텐츠 컬렉션의 공유 후에, 제3 사용자(들) 중 특정 사용자가 또한 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기를 원할 수 있다. 예를 들어, 제3 사용자는 또한 제1 사용자에게 의해 생성되고 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가된 제1 콘텐츠 아이템을 시청할 수 있고, 제1 콘텐츠 아이템의 "리믹스"를 생성하기를 원할 수 있다. 제3 사용자는 제3 사용자 디바이스(506)를 통해 제2 조합 선택을 행한다(제2 조합 선택과 연관된 사용자 액션 또는 입력은 제1 조합 선택을 수행하기 위해 요구되는 사용자 액션 또는 입력과 동일할 수 있다). 블록 612에서, 제3 사용자 디바이스(506)는 제2 조합 선택을 수신한다.

[0125] 제3 사용자 디바이스(506)는 제2 조합 선택의 표시를 상호작용 서버 시스템(110)에 송신한다(동작 614). 이에 응답하여, 상호작용 서버 시스템(110)은 조합 기능이 제3 사용자 디바이스(506) 상에서 호출되게 한다(블록 616). 일단 조합 기능이 제3 사용자 디바이스(506) 상에서 호출되고나면, 제3 사용자 디바이스(506)는 제3 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션에 공유하기 위해 선택되는 제2 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 한다(블록

618).

- [0126] 상호작용 서버 시스템(110)은, 예를 들어, 컬렉션 관리 시스템(224)을 통해, 제1 조합된 콘텐츠 아이템 및 제2 조합된 콘텐츠 아이템이 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가될 것임을 각각 표시하는 콘텐츠 추가 선택들을 제2 사용자 디바이스(504) 및 제3 사용자 디바이스(506)로부터 수신할 수 있다(동작 620 및 동작 622). 그에 응답하여, 이러한 조합된 콘텐츠 아이템들은 공유 콘텐츠 컬렉션과 연관되어 저장되어(블록 624), 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버가 공유 콘텐츠 컬렉션을 보거나 탐색하도록 요청할 때 이들을 제시에 이용가능하게 한다. 조합된 콘텐츠 아이템들은, 예를 들어, 공유 콘텐츠 컬렉션을 구성하는 콘텐츠 아이템들의 현재 시퀀스의 끝에 추가될 수 있다.
- [0127] 제1 콘텐츠 아이템을 생성하고 추가하는 것을 담당하는 제1 사용자는, 그 후, 제1 사용자 디바이스(502)를 통해, 공유 콘텐츠 컬렉션의 제시를 요청한다(동작 626). 이에 응답하여, 블록 628에서 상호작용 클라이언트(104)의 콘텐츠 컬렉션 인터페이스가 제1 사용자 디바이스(502) 상에 제시되게 된다. 이어서, 블록 630에서, 제1 사용자는 제1 조합된 콘텐츠 아이템 및 제2 조합된 콘텐츠 아이템을 각각 시청하고 그와 상호작용할 수 있다(예를 들어, 그에 응답한 좋아요, 또는 추가 "리믹스"할 수 있다). 따라서, 제1 사용자(및 아이템들을 시청하기로 선택한 각각의 다른 멤버)에게는 제1 콘텐츠 아이템에 대한 다른 사용자들의 공유된 응답들이 편리하게 자동으로 제시된다. 제1 사용자(및 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들인 다른 사용자들)는 미디어 애플리케이션 내에서 그들이 연결되어 있는 사용자들 및 그들이 연결되어 있지 않은 사용자들(예를 들어, "친구들", 및 "친구" 관계가 없는 사람들) 둘 모두가 공유한 콘텐츠 아이템들을 시청하고 그들과 상호작용할 수 있다. 상호작용 시스템(100)은, 아래에 더 설명되는 바와 같이, 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 특정 사용자 쌍들 사이의 이러한 연결 관계에 기초하여 상이한 상호작용 옵션들을 자동으로 제시하고 적용하도록 구성될 수 있다.
- [0128] 따라서, 본원에 설명된 바와 같은 상호작용 시스템(100)은 제1 사용자가 한명 이상의 제2 사용자(들)와 공유하기 위한 콘텐츠 컬렉션을 생성하는 것을 제공할 수 있고, 제2 사용자는 차례로 콘텐츠 컬렉션을 추가적인 제3 사용자(들)와 공유할 수 있다. 또한, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들)에게 제공되는 허가들에 비해 콘텐츠 컬렉션을 생성한 제1 사용자에게 콘텐츠 컬렉션에 액세스하기 위한 더 많은 허가들을 제공할 수 있다. 또한, 상호작용 시스템(100)은 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들이 조합된 콘텐츠 아이템들을 생성하고 그 조합된 콘텐츠 아이템들을 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들과 공유하는 것을 허용할 수 있다. 예를 들어, 제3 사용자의 연락처가 아닌 제1 사용자(예를 들어, 제3 사용자는 제1 사용자 및 제3 사용자의 연락처인 제2 사용자에게 의해 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가되었을 수 있음)는 제3 사용자가 공유한 콘텐츠 아이템을 시청하고, 제3 사용자의 콘텐츠 아이템에 기초하여 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하고, 공유 콘텐츠 컬렉션의 모든 멤버들이 시청하도록 조합된 콘텐츠 아이템을 공유할 수 있다.
- [0129] 이러한 방식으로 공유 콘텐츠 컬렉션들에 콘텐츠 조합들을 제공하고 활성화함으로써, 특정 콘텐츠 컬렉션들의 가시성을 증가시키고/시키거나 콘텐츠 피드들에 대한 사용자 참여를 증가시키는 것이 가능하다. 이러한 방식으로 공유, 조합 및/또는 수정될 수 있는 콘텐츠 컬렉션들을 제공하지 않으면, 최종 사용자들은 콘텐츠를 시청하거나 그와 상호작용하는데 있어서 소정 정도 제한될 수 있고/있거나 비효율적이고 콘텐츠 컬렉션의 원래의 생성자에 대한 귀속을 쉽게 표시하지 않을 수 있는 우회방식들(예를 들어, 콘텐츠 컬렉션을 로컬로 저장하고, 이를 재배포함)을 수행하게 될 수 있다. 이와 같이, 상호작용 시스템(100)은 사용자에게 대한 시간을 절약하고, 새로운 공유 옵션들을 잠금해제하고, 우회방식들을 수행해야 하는 것과 연관된 계산 리소스들/처리 능력을 감소시키고/시키거나, 미디어 콘텐츠를 생성자들에게 귀속시키는 것을 개선한다. 또한, 본원에 설명된 바와 같은 콘텐츠 컬렉션들의 공유는 상호작용 시스템(100)의 사용자들에게 더 관여할 수 있다. 예를 들어, 사용자 및 다른 사용자들이 멤버인 공유 콘텐츠 컬렉션을 통해, 다른 사용자들의 연락처(예를 들어, "친구들")가 아닌 다른 사용자들 또는 다른 사용자들이 공유한 콘텐츠와 상호작용하기 위한 향상된 기능이 사용자에게 제공된다.
- [0130] 도 7은 일부 예들에 따른, 콘텐츠 컬렉션을 생성하기 위한 인터페이스 요소를 포함하는, 사용자 프로필에 대응하는 사용자 인터페이스(700)를 예시한다. 사용자 인터페이스(700)뿐만 아니라 본원에 도시되고 설명된 다른 예시적인 사용자 인터페이스들은 사용자 시스템(102)과 같은 임의의 적합한 디바이스 상에서 실행될 수 있다.
- [0131] 사용자 인터페이스(700)는 콘텐츠 컬렉션 섹션(702), 친구들 및 그룹 섹션(704), 아바타 섹션(706), 및 새로운 콘텐츠 컬렉션 버튼(708)의 예시적인 형태로 콘텐츠 컬렉션을 생성하기 위한 인터페이스 요소를 포함한다.
- [0132] 사용자 인터페이스(700)는 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성하는 (예를 들어, 제1 사용자의) 셀프 프로필에 대응한다. 전술한 바와 같이, 제1 사용자에게 대한 셀프 프로필은 프로필 데이터(302)와 함께 프로필 시스템(236)에 의해 유지되는 프로필 데이터에 기초한다. 셀프 프로필은 사용자 이름 및 사용자의 다른 식별 정보를 나타낸다. 콘텐츠 컬렉션 섹션(702)은 제1 사용자와 연관된 비공개 및 공유 콘텐츠 컬렉션들을 열거한다. 친구들 및 그룹 섹

션(704)은 친구들(예를 들어, 상호작용 클라이언트(104) 내의 제1 사용자의 연락처들에 대응하는 상호작용 시스템(100) 내의 다른 사용자들) 및 제1 사용자의 그룹들(예를 들어, 접을 수 있는 친구 엔트리들 및 그룹 엔트리들에 의해 표현되고, 이들 각각은 각각의 친구 프로필 또는 그룹 프로필로 리디렉션하도록 사용자 선택가능함)을 표시하고, 아바타 섹션(706)은 제1 사용자의 셀프 프로필과 연관된 아바타(들)를 보기 및/또는 편집하기 위한 인터페이스 요소들을 제공한다.

[0133] 사용자 인터페이스(700)는 새로운 콘텐츠 컬렉션을 생성하기 위해 제1 사용자에게 의해 선택가능한 새로운 콘텐츠 컬렉션 버튼(708)을 더 포함한다. 새로운 콘텐츠 컬렉션은, 도 8과 관련하여 아래에 논의되는 바와 같이, 비공개 또는 공유로서 생성될 수 있다.

[0134] 도 8은 일부 예들에 따른, 비공개 콘텐츠 컬렉션 또는 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성하는 것 사이에서 선택하기 위한 사용자 인터페이스(800)를 예시한다. 사용자 인터페이스(800)는 도 7의 사용자 인터페이스(800)에 대한 오버레이로서 제시되는 새로운 콘텐츠 컬렉션 옵션들(802) 요소를 포함한다.

[0135] 도 8에 도시된 바와 같이, 새로운 콘텐츠 컬렉션 옵션들(802)은 비공개 또는 공유로서 콘텐츠 컬렉션을 생성하기 위한 사용자 선택가능 옵션들을 포함한다. 제1 사용자는, 도 8에 도시된 바와 같이, "새로운 공유 스토리" 옵션의 예시적인 형태로 새로운 공유 콘텐츠 컬렉션 요소(804)를 선택함으로써 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성하도록 선택하고, 그에 의해 상호작용 클라이언트(104)를 도 9에 도시된 사용자 인터페이스(900)로 리디렉션시킨다.

[0136] 도 9는 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션과 연관시킬 사용자들을 선택하기 위한 사용자 인터페이스(900)를 예시한다. 사용자 인터페이스(900)는 제1 사용자가 콘텐츠 컬렉션을 공유할 친구들을 선택하는 것을 허용한다. 일부 예들에서, 이러한 "친구들"은 상호작용 클라이언트(104) 내의 제1 사용자의 연락처들의 리스트인, 전술한 제2 사용자(들)로부터 선택된다. 다시 말해서, 그리고 전술한 바와 같이, 제1 사용자의 "친구들"은 제1 사용자가 양방향적 관계를 유지하는 상호작용 시스템(100)의 다른 사용자들일 수 있으며, 본원에서 "연락처들"이라고도 지칭된다.

[0137] 따라서, 제1 사용자는 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들로서 하나 이상의 사용자를 추가하기 위해 하나 이상의 사용자 추가 선택을 한다. 일부 예들에서, 그리고 도 9의 경우와 같이, 제1 사용자는 공유 콘텐츠 컬렉션에 연락처들만을 추가할 수 있고, 제1 사용자가 양방향적 관계를 보유하지 않는 상호작용 시스템(100)의 사용자들을 추가할 수 없다. 그러나, 제1 사용자가 추가한 제2 사용자는 이어서 제2 사용자의 연락처들로부터 추가 멤버들을 추가할 수 있다. 이러한 추가 멤버들 중 적어도 하나는, 일부 예들에서, 제1 사용자의 연락처가 아닐 수 있다. 이러한 방식으로, 제3 사용자 및 제1 사용자는, 양방향적 관계를 갖지 않지만, 공유 콘텐츠 컬렉션을 통해 상호작용하기 위해 연결될 수 있다.

[0138] 예를 들어, 제1 사용자는 사용자들 사이의 메시지 빈도 및/또는 "친한"(예를 들어, 가장 가까운) 친구들의 사용자 지정 명칭에 적어도 부분적으로 기초하여 채워지는 친한 친구 섹션(902)을 통해 제2 사용자(들)를 선택할 수 있다. 선택가능한 친구들은 또한 최신 친구 섹션(904) 내의 사용자들 사이의 최근 연락처(예를 들어, 최근 메시징, 콜들 또는 다른 통신)에 기초하여 제시될 수 있다. 또한, 사용자 인터페이스(900)는 제2 사용자(들)를 선택하기 위해 제1 사용자의 모든 친구들(예를 들어, 연락처들)을 통해 (검색 바(910)를 통해) 검색하고 스크롤링하는 것을 허용한다.

[0139] 사용자 인터페이스(900)는 공유 콘텐츠 컬렉션에 대한 이름을 설정하기 위한 콘텐츠 컬렉션 이름 섹션(906)을 더 포함한다. 이름은 편집 아이콘(예를 들어, 도 9에 도시된 바와 같은 연필 아이콘)의 선택을 통해 제1 사용자에게 의해 설정될 수 있다. 하나 이상의 예에서, 컬렉션 관리 시스템(224)은 블랙리스트(예를 들어, 데이터베이스(128)에 저장됨)를 통한 특정 이름들의 사용을 금지하도록 구성된다. 예를 들어, 블랙리스트는 이름을 설정하는 것과 관련하여 허용되지 않는 미리 정의된 이름들 및/또는 용어들을 포함한다. 제1 사용자는, 예를 들어, 스토리 생성 버튼(908)을 선택함으로써, 공유 스토리의 생성을 확인할 수 있다. 스토리 생성 버튼(908)의 선택은 공유 콘텐츠 컬렉션의 이름을 확인하도록 제1 사용자에게 프롬프트할 수 있다(예를 들어, 이름은 "<제1 사용자 이름>의 공유 스토리"라는 미리 정의된 이름으로 초기값 설정될 수 있다).

[0140] 일부 예들에서, 스토리 생성 버튼(908)은 콘텐츠 컬렉션 생성 선택 및 콘텐츠 컬렉션 공유 선택(예를 들어, 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성하고 이를 하나 이상의 특정 사용자와 공유하라는 명령어) 둘 다로서 역할을 할 수 있다.

[0141] 도 10은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션의 생성 사용자의 사용자 프로필에 대응하는 예시적인 사용자 인터페이스(1000)를 예시한다. 사용자 인터페이스(1000)는 도 7에 도시된 바와 같이 제1 사용자의 셀프 프로필에

대응하지만, 생성된 공유 콘텐츠 컬렉션을 표시하도록 업데이트된다. 도 10에서, 공유 콘텐츠 컬렉션은 "Cats of Santa Monica"라고 불리며, 예를 들어, 제1 사용자 디바이스(502)를 통해 제1 사용자에게 의해 생성되었다.

[0142] 생성된 공유 콘텐츠 컬렉션은 별개의 공유 콘텐츠 컬렉션 엔트리(1002)로서 콘텐츠 컬렉션 섹션(702) 내에 표현된다. 공유 콘텐츠 컬렉션 엔트리(1002)는 제1 사용자에게 의해 설정된 바와 같은 콘텐츠 컬렉션의 이름(예를 들어, "Cats of Santa Monica")을 표시한다. 도 10에서, 공유 콘텐츠 컬렉션 엔트리(1002)는 (예를 들어, 공유되지 않고 따라서 공유 아이콘을 포함하지 않는 "내 스토리" 콘텐츠 컬렉션(1006)과 대조적으로, 엔트리 내의 대응하는 공유 아이콘(1004)마다) 콘텐츠 컬렉션이 공유된다는 것을 표시한다. 공유 콘텐츠 컬렉션 엔트리(1002)는 (예를 들어, 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들에 의한) 시청 수를 추가로 표시한다. 공유 콘텐츠 컬렉션 엔트리(1002)는 대응하는 공유 콘텐츠 컬렉션을 보기 위해 제1 사용자에게 의해 사용자 선택가능하다.

[0143] 도 11은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션을 시청하기로 선택하기 위한 사용자 인터페이스(1100)를 예시한다. 전술한 바와 같이, 상호작용 시스템(100)은 상호작용 클라이언트(104)의 제1 탭의 별개의 섹션들 내에 제시될 제1, 제2 및 제3 콘텐츠 피드들을 제공할 수 있다. 사용자 인터페이스(1100)는 친구 섹션(1102) 내의 (예를 들어, 사용자의 친구들과 연관된) 제1 콘텐츠 피드, 구독 섹션(1104) 내의 (예를 들어, 최종 사용자가 구독하는 게시자들이 제공하는 콘텐츠와 연관된) 제2 콘텐츠 피드, 및 비-구독 섹션(1106) 내의 (예를 들어, 최종 사용자가 구독하지 않는 게시자들이 제공하는 콘텐츠와 연관된) 제3 콘텐츠 피드를 제공한다.

[0144] 도 11에서, 친구 섹션(1102)은 시청을 위해 (예를 들어, 대응하는 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들에 의해) 사용자 선택가능한 공유 콘텐츠 컬렉션 엔트리(1108)를 포함한다. 공유 콘텐츠 컬렉션 엔트리(1108)는 공유 콘텐츠 컬렉션에 대한 멤버들의 수를 표시한다(예를 들어, "42명의 타인과 공유"). 공유 콘텐츠 컬렉션 엔트리(1108)의 선택은, 본원에서 콘텐츠 컬렉션 인터페이스로 지칭되는, 공유 콘텐츠 컬렉션 및/또는 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들에서의 콘텐츠 아이템들을 시청하고 그와 상호작용하기 위해 상호작용 클라이언트(104)를 사용자 인터페이스로 리디렉션시킬 것이다.

[0145] 도 12는 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션을 보고 공유 콘텐츠 컬렉션의 콘텐츠 아이템들 및 멤버들과 상호작용하기 위한 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1200)를 예시한다.

[0146] 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1200)는 공유 콘텐츠 컬렉션의 이름(예를 들어, "Cats of Santa Monica"), 공유 콘텐츠 컬렉션의 생성자, 생성 시간, 및 콘텐츠 컬렉션이 공유되는 것을 표시하는 아이콘을 표시하는 헤더(1202)를 포함한다. 콘텐츠 컬렉션이 공유된 횟수, 현재 콘텐츠 아이템이 시청/공유된 횟수 등과 같은 다른 정보가 포함될 수 있다.

[0147] 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1200)는 또한 공유 콘텐츠 컬렉션에 대해 디스플레이되는 제1 콘텐츠 아이템(1204)의 예시적인 형태의 현재 콘텐츠 아이템을 디스플레이한다. 전술한 바와 같이, 콘텐츠 컬렉션은 미리 정의된 스케줄 및/또는 시퀀스에 기초하여 및/또는 콘텐츠 아이템들을 통해 전진 또는 반전하기 위한 사용자 입력(예를 들어, 클릭들, 스와이프들)에 기초하여 연대순 순서로 순환될 수 있는 다수의 콘텐츠 아이템들을 포함할 수 있다. 도 12에서, 제1 콘텐츠 아이템(1204)은 텍스트 "SO CUTE!"가 이미지 상에 오버레이된 고양이의 이미지이다. 제1 콘텐츠 아이템(1204)은 제1 사용자에게 의해 생성되어 공유 콘텐츠 컬렉션에 공유되었고, 공유 콘텐츠 컬렉션의 모든 멤버들이 시청할 수 있다.

[0148] 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1200)는 시청 사용자와 제1 콘텐츠 아이템(1204)의 생성자 사이의 연결 관계에 기초하여, 선택가능한 상호작용 요소들의 세트를 제공하는 상호작용 구역(1206)을 더 포함한다. 일부 예들에서, 그리고 도 12의 경우와 같이, 제1 콘텐츠 아이템(1204)은 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버이고 제1 사용자(생성자)의 연락처("친구")인 제2 사용자에게 의해 시청되고 있다. 이러한 연결 관계에 기초하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 3개의 상호작용 요소의 세트: 전송 버튼(1208), 생성자에게 응답 버튼(1210) 형태의 응답 그래픽 요소, 및 리믹스 버튼(1212)을 제공한다. 전송 버튼(1208)의 사용자 선택은 사용자가 제1 콘텐츠 아이템(1204)을 하나 이상의 목적으로 전송할 수 있게 한다(예를 들어, 직접 메시지를 통해 공유하거나 사용자 자신의 개인 스토리에 포스팅할 수 있게 한다). 생성자에게 응답 버튼(1210)의 사용자 선택은 제2 사용자가 제1 사용자에게 직접 응답할 수 있게 한다(제2 사용자는 그들의 양방향적 연락 관계가 주어지면 제1 사용자에게 직접 응답하도록 허용된다).

[0149] 리믹스 버튼(1212)의 사용자 선택은 미디어 애플리케이션의 조합 기능을 활성화하고, 예를 들어, 리믹스 시스템(234)을 사용하여 제어되거나 관리되는 리믹스 카메라 인터페이스의 제시를 유발하며, 이는 아래의 도 14, 도 18 및 도 19를 참조하여 일부 예들에 따라 설명된다. 조합 기능은 제2 사용자가 제1 콘텐츠 아이템(1204)을 제

2 사용자에게 의해 생성되거나 선택된 다른 콘텐츠 아이템과 조합하여 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 한다. 리믹스 카메라 인터페이스는 조합 인터페이스라고도 지칭되고, 일부 예들에서, 아래의 도 14, 도 18 및 도 19를 참조하여 설명되는 바와 같이, 하나 이상의 추가적인 특징과 함께 모듈식 카메라 기능을 제공할 수 있다.

[0150] 일부 예들에 따르면, 컬렉션 관리 시스템(224)은 조합된 콘텐츠 아이템들을 생성하기 위해 다른 콘텐츠 아이템들과 조합될 제1 콘텐츠 아이템(1204)에 대한 제3자 인가를 결정할 수 있다. 예를 들어, 이 인가를 나타내는 제1 콘텐츠 아이템(1204)에 관련된 인가 설정이 검출될 수 있다. 따라서, 조합된 제1 콘텐츠 아이템(1204)에 대한 제3자 인가를 결정하는 것은 제3자 인가를 표시하는 제1 콘텐츠 아이템(1204)에 관련된 사용자 설정을 결정하는 것을 포함할 수 있다. 콘텐츠 생성자는, 콘텐츠 아이템을 생성하거나 공유 콘텐츠 컬렉션에 게시할 때, 상호작용 시스템(100)의 다른 사용자들에 의해 생성되거나 발신된 다른 콘텐츠 아이템들과 조합하여 아이템을 사용하는 것을 허용하거나 불허하는 옵션을 제시받을 수 있다. 이 허용/불허는 그 후 관련 콘텐츠 아이템에 관련된 인가 설정으로서 데이터베이스(128)에 기록되고 저장되고, 제3자 인가의 검출을 수행하기 위해 액세스된다.

[0151] 일부 예들에서, 제3자 인가를 검출하는 것에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 조합 그래픽 요소, 예를 들어, 리믹스 버튼(1212)이 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1200)에 자동으로 제시되게 할 수 있는 반면, 제3자 인가의 부재 시에는 조합 그래픽 요소가 디스플레이되지 않는다. 다른 예들에서, 상호작용 시스템(100)은 제3자 인가를 요구하지 않도록 구성될 수 있고(예를 들어, 모든 콘텐츠 아이템들은 상호작용 시스템(100)에 걸쳐 "리믹스 가능"함), 이 경우에 조합 그래픽 요소는 제3자 인가에 대한 체크를 수행하지 않고 시청 사용자에게 단순히 제시될 수 있다.

[0152] 다시 도 12를 참조하면, 리믹스 버튼(1212)은 미디어 애플리케이션의 조합 기능을 식별하는 화살표의 예시적인 형태의 그래픽 컴포넌트 및 카메라 표시를 포함한다. 다시 말해서, 제2 사용자가 제1 콘텐츠 아이템(1204)에 기초하여 "리믹스"를 생성하기 위한 옵션을 갖는다는 것을 제2 사용자에게 알리기 위해, 카메라 표시 및 화살표 그래픽 컴포넌트는 제2 사용자의 제2 사용자 디바이스(504) 상의 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1200) 내에서 제1 콘텐츠 아이템(1204)과 함께 디스플레이된다. 카메라 아이콘과 화살표의 조합은 사용자가 리믹스 버튼(1212)의 선택이 (보충 아이템의 캡처를 허용하기 위해) 카메라 기능 및 "리믹스" 기능 둘 다를 호출할 것이라는 점을 더 쉽게 주목하게 할 수 있다.

[0153] 도 12에서, 리믹스 버튼(1212)은 구체적으로 조합 기능을 식별하는 그래픽 컴포넌트(예를 들어, 카메라 이미지와 함께 도시된 화살표)를 포함한다. 그래픽 컴포넌트는 조합 기능 및 그 응답 메시지 능력들을 트리거하는 옵션을 나타내는 컨텍스트 신호를 사용자에게 제공할 수 있다. 그러나, 조합 기능은 다른 사용자 입력 액션들 및/또는 다른 버튼들에 의해 트리거될 수 있다. 또한, 도 12에 도시된 화살표는 단지 예일 뿐이다. 따라서, 본 개시내용의 예들은 조합 기능을 활성화하기 위한 옵션을 시청 사용자에게 알리기 위해, 조합 기능의 다양한 식별자들, 예를 들어, 카메라 버튼, 또는 카메라 이미지를 포함하지 않는 상이한 버튼에 대한 다양한 상이한 증강들 또는 보충들을 포함할 수 있다는 것을 이해해야 한다. 이와 관련하여, 예를 들어, 카메라 이미지 또는 화살표를 포함하지 않는, 도 16을 참조하여 설명된 리믹스 버튼(1606)이 참조될 수 있다.

[0154] 따라서, 상호작용 시스템(100)은, 제2 사용자 디바이스(504) 상에서, 리믹스 버튼(1212)의 제시를 유발할 수 있고, 리믹스 버튼(1212)은 조합 기능을 호출하는 조합 선택을 행하기 위해 사용자 선택가능하다. 제2 사용자가 제1 콘텐츠 아이템(1204)과 연관된 조합 선택을 하면, 제2 사용자는, 아래에 더 설명되는 바와 같이, 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고 제1 및 제2 콘텐츠 아이템들을 조합하는 것이 가능하게 된다.

[0155] 일부 예들에서, 상호작용 구역(1206)에서 사용자 선택가능 옵션으로서(또는 그에 대한 대안으로서) 리믹스 버튼(1212)을 제공하는 것에 더하여, 사용자는 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1200)의 헤더(1202)에서의 액션 메뉴 버튼(1214)의 사용자 선택을 통해 액션 메뉴로 탐색함으로써 조합 특징을 선택할 수 있다. 액션 메뉴 버튼(1214)은 추가적인 옵션들을 제시하기 위해 타원 아이콘으로서 묘사된 "더 많은 옵션들" 버튼이라고도 지칭될 수 있다.

[0156] 도 13은 일부 예들에 따른, 액션 메뉴가 제1 콘텐츠 아이템(1204) 상에 오버레이로서 제시되는 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1200)를 예시한다.

[0157] 도 12에 도시된 액션 메뉴 버튼(1214)의 사용자 선택은 컬렉션 관리 시스템(224)으로 하여금 도 13의 액션 메뉴(1302)에 포함된 것들과 같은 추가 옵션들을 제시하게 한다. 대안적으로, 사용자는 상이한 사용자 액션을 통해 액션 메뉴(1302)를 열도록, 예를 들어, 제1 콘텐츠 아이템(1204)에 대해 길게 누르기 액션을 수행할 수 있을 수 있다.

- [0158] 도 13에서, 이러한 추가적인 옵션들은 콘텐츠 아이템을 보고하는 것, 공유 콘텐츠 컬렉션에 멤버들을 추가하는 것, 생성자의 사용자 프로필을 보는 것, 및 시청 사용자의 스토리에 시청 콘텐츠 아이템을 추가하는 것을 포함한다. 상호작용 구역(1206)에 포함되고 도 12에 도시된 리믹스 버튼(1212) 및 전송 버튼(1208)이 또한 액션 메뉴(1302)에 포함된다.
- [0159] 다른 예들에서, 액션 메뉴는 시청 사용자에게 추가의 또는 다른 옵션들을 제공할 수 있다. 예를 들어, 이러한 옵션들은 시청 사용자(예를 들어, 멤버)가 (허가들에 따라) 다음의 액션들 중 하나 이상을 수행하는 것을 허용할 수 있다: 공유 콘텐츠 컬렉션을 떠나는 것, 공유 콘텐츠 컬렉션을 저장하는 것, 공유 콘텐츠 컬렉션을 자동 저장하는 것, 공유 콘텐츠 컬렉션의 시청자들을 보는 것, 공유 콘텐츠 컬렉션에 콘텐츠 아이템들을 추가하는 것.
- [0160] 도 14는 일부 예들에 따른, 리믹스 카메라 인터페이스(1400)를 예시한다. 언급된 바와 같이, 컬렉션 관리 시스템(224)은 리믹스 버튼(1212)의 콘텐츠 아이템을 시청하는 사용자에게 의해 이루어진 조합 선택, 예를 들어, 제2 사용자에게 의한 사용자 선택의 표시를 수신할 수 있고, 상호작용 시스템(100)은 (예를 들어, 리믹스 시스템(234)을 통해) 리믹스 카메라 인터페이스(1400)가 그에 응답하여 기동되게 할 수 있다.
- [0161] 리믹스 카메라 인터페이스(1400)는 제1 사용자의 제1 콘텐츠 아이템(1204)을 시청한 제2 사용자가 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고 제1 콘텐츠 아이템(1204)을 제2 콘텐츠 아이템과 조합하여 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 한다. 일부 예들에서, 조합 기능은 제2 사용자가 제2 콘텐츠 아이템을 선택할 수 있게 하는 카메라 기능을 포함한다. 구체적으로, 도 14에 도시된 바와 같이, 일부 예들에서 모듈식 카메라 기능이 활성화되고 제2 사용자 디바이스 상에서 기동된다. 모듈식 카메라 기능은 제2 사용자 디바이스의 카메라, 예를 들어, "셀카" 카메라로부터의 디지털 이미지 피드의 제시를 자동으로 유발하여, 제2 콘텐츠 아이템의 캡처를 이행한다.
- [0162] 제2 사용자는 리믹스 카메라 인터페이스(1400)를 사용하여, 조합된 콘텐츠 아이템(1410)을 형성하기 위해, 도 14에 도시된 방식으로 제1 콘텐츠 아이템(1204) 상에 자동으로 오버레이되는 "셀카"(예를 들어, 전면 카메라를 사용하여 촬영된 자화상 사진)의 형태로 제2 콘텐츠 아이템(1408)을 캡처한다. 모듈식 카메라 기능은 복수의 사용자 선택가능 렌즈 요소를 제공하는 증강 캐러셀(1402)을 제시한다. 증강 캐러셀(1402)은 제1 콘텐츠 아이템(1204)을 제2 콘텐츠 아이템(1408)과 병합 또는 조합하고, 제2 사용자가 원하는 경우, 렌즈들 또는 필터들과 같은 하나 이상의 증강을 제2 콘텐츠 아이템(1408) 또는 조합된 콘텐츠 아이템(1410)에 적용하기 위해 자동으로 적용된다.
- [0163] 렌즈 요소들 중 하나가 (예를 들어, 리믹스 카메라 인터페이스(1400)에서의 시각적 강조 및/또는 크기 구별 및/또는 그의 중심 위치에 의해 표시된 바와 같이) 도 14에서 미리 선택된다. 제2 사용자는 렌즈 요소들을 통해 스크롤하여 상이한 렌즈 요소를 중앙의 선택된 위치로 이동시킬 수 있다(버튼(1404) 참조). 각각의 렌즈 요소는 상이한 증강, 필터, 수정 등을 적용하기 위해 사용될 수 있고, 리믹스 카메라 인터페이스(1400)는 또한 복수의 카메라 제어부(1406)를 제공한다. 캡처 버튼(1404)은 그 시점에서 중심 위치에 있는 렌즈 요소를 적용하여 아이템을 캡처하도록 선택된다. 대안적으로, 제2 사용자는 임의의 추가적인 증강들, 필터들, 수정들 등을 적용하지 않고 제2 콘텐츠 아이템(1408)을 캡처하고 이를 제1 콘텐츠 아이템 상에 오버레이할 수 있을 수 있다(예를 들어, 도 19 참조).
- [0164] 디바이스 카메라를 사용하여 이미지를 캡처하는 것에 더하여, 제2 사용자는 제2 콘텐츠 아이템 또는 최종 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위해 도 16에 도시된 텍스트와 같은 추가 콘텐츠를 추가할 수 있다. 제2 콘텐츠 아이템을 생성하기 위해 디바이스 카메라를 사용하여 이미지를 캡처하는 것은 단지 예일 뿐이고, 제2 콘텐츠 아이템은, 예를 들어, 예컨대, 저장 컴포넌트로부터 선택되거나 저장 컴포넌트로부터 선택된 다른 컴포넌트를 사용하여 생성될 수 있다는 것이 이해될 것이다.
- [0165] 도 15는 제2 사용자 디바이스(504)를 통해 제2 사용자에게 확인 그래픽 요소(1502)를 제시하는 사용자 인터페이스(1500)의 일부를 예시한다. 확인 그래픽 요소(1502)는 제2 사용자가 제2 콘텐츠 아이템(1408)을 캡처하는 것에 응답하여, 제2 사용자가 조합된 콘텐츠 아이템(1410)을 공유 콘텐츠 컬렉션에 공유하기로 선택하는 것에 응답하여, 또는 (예를 들어, 리믹스 버튼(1212)의 선택에 응답하여) 제2 콘텐츠 아이템(1408)을 캡처하기 전에 제시될 수 있다. 확인 그래픽 요소(1502)는 제2 사용자가 생성/시청하는 프로세스에 있는 콘텐츠 아이템 상에 오버레이될 수 있다.
- [0166] 확인 그래픽 요소(1502)는 사용자 프롬프트로서 역할을 하여, 시청 사용자에게 "리믹스"를 생성한 결과를 알린다. 구체적으로, 확인 그래픽 요소(1502)는, 조합된 콘텐츠 아이템(1410)이, 완료되면, 공유 콘텐츠 컬렉션에

공유될 것이고 제1 콘텐츠 아이템(1204)의 생성자(제1 사용자)가 통지될 것임을 표시하는 메시지를 제공하고, 제2 사용자는 이러한 액션들을 확인하거나 취소할 것을 요청받게 될 것이다. 이 경우, 제2 사용자는 계속 버튼(1504)을 선택한다.

[0167] 일부 예들에서, 계속 버튼(1504)이 선택되면, 컬렉션 관리 시스템(224)은 조합된 콘텐츠 아이템(1410)이 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가될 것임을 나타내는 콘텐츠 추가 선택을 제2 사용자 디바이스로부터 수신할 수 있다. 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 조합된 콘텐츠 아이템(1410)을 저장하고, 조합된 콘텐츠 아이템(1410)은 공유 콘텐츠 컬렉션의 일부로서 시청할 수 있게 되며, 예를 들어, 그것은 현재 콘텐츠 아이템 시퀀스의 끝에서 새로운 아이템으로서 추가될 수 있다.

[0168] 도 16은 일부 예들에 따른, 조합된 콘텐츠 아이템(1410)을 포함하도록 업데이트된, 공유 콘텐츠 컬렉션을 시청하기 위한 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1600)를 예시한다.

[0169] 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1600)는 전술한 바와 같은 헤더(1202)를 포함하고, 조합된 콘텐츠 아이템(1410)인, 시청 사용자에게 의해 시청되고 있는 현재 콘텐츠 아이템을 디스플레이한다. 예를 들어, 제2 사용자에게 의한 조합된 콘텐츠 아이템(1410)의 공유 후에, 전술한 바와 같은 제1 사용자, 다른 제2 사용자(들) 및 제3 사용자(들) 중 임의의 사용자는 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1600)를 통해 조합된 콘텐츠 아이템(1410)을 시청하고 그와 상호작용할 수 있다. 제1 사용자는, 제1 콘텐츠 아이템(1204)인, "원본" 아이템의 생성자로서, 또한 제1 사용자 디바이스(502)를 통해, 제1 콘텐츠 아이템(1204)이 "리믹스" 또는 "조합"되었고 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1600)에서 시청하기 위해 이용가능하다는 것을 제1 사용자에게 통지하는 통지를 수신할 수 있다.

[0170] 구체적으로 도 16을 참조하면, 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1600)는 선택가능한 상호작용 요소들의 세트를 제공하는 상호작용 구역(1602)을 포함한다. 일부 예들에서, 그리고 도 16의 경우와 같이, 상호작용 구역(1602)은 전술한 바와 같은 전송 버튼(1208)을 포함하고, 또한 공유 스토리에 추가 버튼(1604) 및 리믹스 버튼(1606)의 형태의 사용자 선택가능 리믹스 아이콘을 포함한다.

[0171] 공유 스토리에 추가 버튼(1604)은 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버가 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가 콘텐츠 아이템을 추가하는 것을 허용하기 위해 사용자 선택가능하다. 일부 예들에서, 공유 스토리에 추가 버튼(1604)의 사용자 선택은 카메라 기능을 호출하고, 활성 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가할 새로운 콘텐츠 아이템을 캡처하는 것을 허용하기 위해 미디어 애플리케이션을 카메라 인터페이스로 자동으로 전이시킨다. 리믹스 버튼(1606)의 사용자 선택은 미디어 애플리케이션의 조합 기능을 활성화하고, 예를 들어, 도 14, 도 18 및 도 19를 참조하여 일부 예들에 따라 설명되는 리믹스 시스템(234)을 사용하여 제어되거나 관리되는 리믹스 카메라 인터페이스의 제시를 유발할 수 있다.

[0172] 일부 예들에서, 조합 기능은 활성 사용자가 조합된 콘텐츠 아이템(1410)을 제2 사용자에게 의해 생성되거나 선택된 추가 콘텐츠 아이템과 조합하여 추가 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 한다. 따라서, 리믹스 버튼(1606)의 사용자 선택은 사용자를 리믹스 카메라 인터페이스로 이동시킬 수 있고, 여기서 사용자는 조합된 콘텐츠 아이템(1410)과 조합하기 위해 새로운 콘텐츠 아이템을 캡처/액세스할 수 있다.

[0173] 다른 예들에서, 조합 기능은 활성 사용자가 (조합된 콘텐츠 아이템(1410)을 추가 콘텐츠 아이템과 조합하는 것과 대조적으로) 제1 콘텐츠 아이템(1204)을 추가 콘텐츠 아이템과 조합할 수 있게 한다. 따라서, 리믹스 버튼(1606)의 사용자 선택은 사용자가 위에서 논의된 바와 같은 제1 콘텐츠 아이템(1204)인 "원본" 아이템과 조합하기 위해 새로운 콘텐츠 아이템을 캡처/액세스할 수 있는 리믹스 카메라 인터페이스로 사용자를 이동시킬 수 있다.

[0174] 따라서, 일부 예들에서, 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1600)는 공유 콘텐츠 컬렉션에 콘텐츠를 추가하기 위한 상이한 옵션들을 사용자에게 제공한다: 공유 콘텐츠 컬렉션에 독립형 콘텐츠 아이템으로서 추가할 새로운 콘텐츠 아이템을 캡처하기 위한 표준 카메라 인터페이스로 전이하도록 선택될 수 있는 공유 스토리에 추가 버튼(1604), 및 새로운 콘텐츠 아이템을 캡처하고 새로운 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션의 기존 콘텐츠 아이템과 조합하여 조합된 아이템의 형태의 콘텐츠를 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하기 위해 리믹스 카메라 인터페이스로 전이하도록 선택될 수 있는 리믹스 버튼(1606). 일부 예들에서, 이미 조합된 콘텐츠 아이템은 하나 이상의 추가 콘텐츠 아이템을 추가함으로써 추가로 "리믹스"될 수 있고, 그에 의해 공유 콘텐츠 컬렉션에 공유하기 위한 추가 조합된 콘텐츠 아이템을 생성한다.

[0175] 시청 사용자는 또한, 전술한 바와 같이, 추가 옵션들에 액세스하기 위해 액션 메뉴 버튼(1214)을 선택할 수 있다.

- [0176] 일부 예들에서, 조합된 콘텐츠 아이템(1410)과 같은 조합된 콘텐츠 아이템은 단지 원래의 콘텐츠 아이템, 예를 들어, 제1 콘텐츠 아이템(1204)이 이용가능하게 유지되는 한, 공유 콘텐츠 컬렉션에 포함될 수 있다. 제1 콘텐츠 아이템(1204) 및 조합된 콘텐츠 아이템(1410)이 단기적 메시지들로서 게시되는 경우, 예를 들어, 조합된 콘텐츠 아이템(1410)은 제1 콘텐츠 아이템(1204)의 생성 및 공유 후에 생성되고 공유되었다더라도 제1 콘텐츠 아이템(1204)과 동시에 만료될 수 있다. 이러한 방식으로, 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들은, 예를 들어, 원래의 콘텐츠 아이템이 이용가능한 한(따라서 제한된 "수명"을 가짐) 동일한 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 원래의 콘텐츠 아이템에 대한 시각적 반응들을 포스트할 수 있다.
- [0177] 조합된 콘텐츠 아이템(1410)은 제2 사용자의 이름 또는 다른 식별자(조합된 콘텐츠 아이템(1410)의 생성자)와 함께 및/또는 적합한 속성 데이터, 예를 들어, 제1 사용자의 이름 또는 다른 식별자(제1 콘텐츠 아이템(1204)의 생성자)와 함께 제시될 수 있다.
- [0178] 도 12를 참조하여 전술한 바와 같이, 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는 시청 사용자와 시청 중인 아이템의 생성자 사이의 연결 관계에 기초하여 선택가능한 상호작용 요소들의 세트를 제공하는 상호작용 구역을 포함할 수 있다. 도 12에 도시된 인터페이스에서, 시청 사용자는 생성자의 연락처이고, 따라서 응답 그래픽 요소가 상호작용 구역에 포함된다.
- [0179] 도 17은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션을 보고 공유 콘텐츠 컬렉션의 콘텐츠 아이템들 및 멤버들과 상호작용하기 위한 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1700)를 예시한다. 도 17에서, 제3 사용자(들) 중 하나는 제1 사용자에게 의해 생성된 제1 콘텐츠 아이템(1204)을 시청하고 있다. 콘텐츠 컬렉션 인터페이스(1700)는 전술한 바와 같은 헤더(1202)를 포함하고 상호작용 구역(1702)을 더 포함한다.
- [0180] 도 17에 도시된 바와 같이, 콘텐츠 컬렉션의 생성자(예를 들어, 제1 사용자)가 시청 사용자(예를 들어, 제3 사용자)의 연락처가 아닌 경우에, 컬렉션 관리 시스템(224)은 상호작용 구역(1702)을 식별하고 (도 12와 비교할 때) 선택가능한 상호작용 요소들의 상이한 세트를 포함하게 할 수 있다. 이 경우, 제1 사용자 및 제3 사용자가 상호작용 시스템(100)에서 양방향적 관계를 갖지 않는다는 점을 고려할 때, 요소들은 전술한 전송 버튼(1208) 및 리믹스 버튼(1212)을 포함하지만, 이들은 응답 그래픽 요소를 포함하지 않는다. 대신에, 상호작용 구역(1702)은 프로필 보기 버튼(1704)을 포함한다. 프로필 보기 버튼(1704)은 제1 사용자의 사용자 프로필의 디스플레이- 예를 들어, 그로부터 제3 사용자가 제1 사용자를 연락처로서 추가하도록 요청할 수 있음 -를 유발하기 위해 제3 사용자에게 의해 선택될 수 있다. 일부 예들(도 17에 도시되지 않음)에서, 상호작용 구역(1702)은 또한 제3 사용자가 제1 사용자를 연락처로서 직접 추가하기 위한(또는 제1 사용자를 연락처로서 추가하도록 요청하기 위한) 인터페이스 요소(예를 들어, 연락처 추가 버튼)를 포함할 수 있다.
- [0181] 일부 예들에 따른 리믹스 카메라 인터페이스가 도 14를 참조하여 전술되었다. 도 18 및 도 19는 추가적인 예들에 따른 리믹스 카메라 인터페이스들을 도시한다.
- [0182] 도 18에 도시된 사용자 인터페이스 도면을 참조하면, 리믹스 버튼의 사용자 선택은 모듈식 응답 카메라를 활성화하여, 리믹스 카메라 인터페이스(1800)의 디스플레이를 유발할 수 있다. 리믹스 카메라 인터페이스(1800)는, 상호작용 구역 내에, 자동으로 제시되고 리믹스 캡처 버튼(1810)을 포함하는 스크롤가능한 세트의 렌즈 아이콘들 또는 버튼들로 채워지는 렌즈 캐러셀(1806)의 예시적인 형태의 증강 캐러셀을 포함한다. 리믹스 캡처 버튼(1810)은 자동으로 미리 선택되고, 공유 콘텐츠 컬렉션의 다른 멤버가 공유한 제1 콘텐츠 아이템(1802) 및 사용자 선택된 또는 사용자-생성된 제2 콘텐츠 아이템(1804)에 대응하는 리믹스 기능(조합 기능이라고도 지칭됨)이 적용되어, 조합된 콘텐츠 아이템을 리믹스 카메라 인터페이스(1800)에 디스플레이한다. 그 다음, 시청 사용자는 렌즈 캐러셀(1806)을 스크롤하고, 조합된 콘텐츠 아이템에 증강, 필터 등을 적용하기 위해 렌즈 버튼을 선택할 수 있다. 다수의 카메라 제어부들(1812)이 또한 제시된다.
- [0183] 레이아웃 그래픽 요소들(1808)의 세트가 또한 도 18에 디스플레이된다. 각각의 레이아웃 그래픽 요소(1808)와 연관된 레이아웃 옵션들 각각은 인터페이스 캔버스의 특정 섹션을 이미지들 각각에 할당할 수 있거나 서로에 대한 이미지들의 레이아웃을 정의할 수 있다. 동일한 레이아웃 옵션들이 정화상들 및 비디오 콘텐츠에 적용되거나 그와 관련하여 이용가능할 수 있다. (일부 예들에서, 조합된 콘텐츠 아이템은 비디오 콘텐츠와 조합된 정화상을 포함할 수 있거나, 또는 그 반대일 수 있고, 다양한 레이아웃 옵션들이 마찬가지로 이용가능할 수 있다). 도 18에서(또한 도 14 및 도 19에서), 조합된 콘텐츠 아이템은 활성 사용자의 이미지가 제3자 이미지 상에 오버레이되는(후자가 본질적으로 배경 이미지가 됨) 것에 관한 레이아웃 옵션을 이용한다. 다른 예는 "분할된 화면 리믹스"일 수 있으며, 여기서 활성 사용자의 이미지는 제1 섹션 또는 블록에 도시되고, 제3자 이미지는 인터페이스 내의 제1 섹션 또는 블록과 별개인 제2 섹션 또는 블록에 도시된다. 추가적인 예는 조합된 콘텐츠 아이템

을 정의하기 위해, 선택적으로 오디오 콘텐츠와 함께, 순차적으로 재생하도록 구성된 한 쌍의 비디오 클립(비디오 클립 형태의 제1 콘텐츠 아이템 및 비디오 클립 형태의 제2 콘텐츠 아이템)일 수 있다. 따라서, "레이아웃"이라는 용어는 콘텐츠 아이템들의 상대적 공간적 배열 및 상대적 시간적 배열을 지칭할 수 있다.

[0184] 따라서, 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고 사용자가 제1 콘텐츠 아이템을 제2 콘텐츠 아이템과 조합하여 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 하는 것은 (예를 들어, 리믹스 시스템(234)의 사용을 통해) 관련 사용자 디바이스 상의 상호작용 클라이언트(104)의 조합 기능을 호출하는 것을 포함할 수 있고, 조합 기능은 조합된 콘텐츠 아이템의 제시 동안 사용자가 제2 콘텐츠 아이템에 대한 제1 콘텐츠 아이템의 레이아웃 관계를 지정할 수 있게 하는 레이아웃 기능을 포함한다.

[0185] 도 19의 사용자 인터페이스 도면을 참조하면, 리믹스 카메라 인터페이스(1900)가 도시되어 있다(조합 인터페이스라고도 지칭됨). 리믹스 카메라 인터페이스(1900)는 사용자에게 응답하여 리믹스 시스템(234)에 의해 자동으로 활성화되고, 콘텐츠 아이템을 시청할 때, 리믹스 버튼을 선택한다(또는 다른 방식으로 조합 기능을 호출한다).

[0186] 리믹스 카메라 인터페이스(1900)에서 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위해, 도 19에서 제1 콘텐츠 아이템(1902)을 제2 콘텐츠 아이템(1904)과 병합하거나 조합하기 위해 리믹스 렌즈, 또는 리믹스 증강이 자동으로 적용되고, 제2 콘텐츠 아이템은 제1 콘텐츠 아이템(1902)을 시청하는 사용자에게 의해 "셀카"로서 캡처된 이미지이다.

[0187] 리믹스 카메라 인터페이스(1900)는 레이아웃 그래픽 요소들의 세트를 갖는 레이아웃 툴들(1908)을 포함하고, 이들 각각은 2개의 아이템의 조합에 상이한 레이아웃을 적용하기 위해 사용자 선택가능하다. 다수의 카메라 제어 부들(1912)이 또한 제시된다. 일단 사용자가 제2 콘텐츠 아이템(1904) 및 레이아웃에 만족하면, 리믹스 캡처 버튼(1906)이 선택되어 조합된 콘텐츠 아이템을 완성할 수 있다. 도 19에서, 사용자는 (원본) 제1 콘텐츠 아이템(1902)의 일부 상에 오버레이되는 "셀카"를 촬영한다. 그러나, 이것은 2개의 콘텐츠 아이템을 서로에 대해 위치시키는 데 사용되는 레이아웃의 예일 뿐이다.

[0188] 리믹스 카메라 인터페이스(1900)는 또한 조합 기능에 관한 컨텍스트 정보(예를 들어, 이 예에서, 활성 사용자가 사용자 "John"에 의한 원래의 콘텐츠 아이템에 기초하여 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하고 있음을 표시함- 이는 예를 들어, "John"에 의해 공유 콘텐츠 컬렉션에 공유된 아이템일 수 있음-)를 제공하는 컨텍스트 메시지(1910)를 포함한다는 점을 유의한다. 컨텍스트 메시지(1910)는 또한 상호작용 시스템(100)의 메시징 시스템(210)을 호출하고 편리하게는 활성 사용자가 조합된 콘텐츠 아이템을 제3자 사용자(예를 들어, "John")에게 직접 송신할 수 있게 하기 위해 사용자 선택가능할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 조합된 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션의 모든 멤버들과 공유하기를 원하지 않고, 2명의 사용자 사이의 관계 연결이 직접 응답들을 허용한다면, 사용자는 제1 콘텐츠 아이템(1902)의 제3자의 게시물에 "응답"하기 위해 컨텍스트 메시지(1910)를 선택할 수 있다.

[0189] 도 20은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션에서 조합된 콘텐츠 아이템들을 생성하고 공유하기 위한 방법(2000)의 양태들을 예시하는 흐름도이다. 방법(2000)은, 예를 들어, 각각의 사용자 디바이스 상의 컬렉션 관리 시스템(224), 리믹스 시스템(234) 및 각각의 상호작용 클라이언트(104) 인스턴스들을 포함하는, 상호작용 시스템(100)의 다양한 컴포넌트들에 의해 실행될 수 있다.

[0190] 방법(2000)은 루프 시작 블록 2002에서 시작하고 블록 2004으로 진행하며, 여기서 상호작용 시스템(100)은 미디어 애플리케이션(예를 들어, 상호작용 클라이언트(104))의 제2 사용자와 연관된 제2 사용자 디바이스 상에서의 콘텐츠 컬렉션 인터페이스의 제시를 유발한다. 전술한 바와 같이, 콘텐츠 컬렉션 인터페이스는, 예를 들어, (공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버이기도 한) 제1 사용자에게 의해 생성되고 공유되는 제1 콘텐츠 아이템을 시청하는 것을 비롯하여, 제2 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션을 탐색할 수 있게 한다.

[0191] 제1 사용자는 공유 콘텐츠 컬렉션을 생성했을 수 있다. 따라서, 블록 2004 이전에, 방법은, 제1 사용자의 제1 사용자 디바이스로부터, 제1 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 단계를 포함할 수 있고, 제1 콘텐츠 컬렉션 공유 선택은 제1 사용자와 제2 사용자 사이의 공유 콘텐츠 컬렉션을 공유하는 것과 연관된다. 제1 콘텐츠 컬렉션 공유 선택은 제2 사용자를 추가하기 위해 제1 사용자에게 의해 이루어진 사용자 추가 선택을 포함할 수 있다. 언급된 바와 같이, 제2 사용자는 상호작용 시스템(100)에서의 제1 사용자의 연락처에 대응한다. 제1 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 사용자 및 제2 사용자와 연관하여 공유 콘텐츠 컬렉션을 저장할 수 있다. 전술한 바와 같이, 일부 예들에서, 공유 콘텐츠 컬렉션을 제1 사용자 및 제2 사용자와 연관하여 저장하는 것은 제1 사용자 및 제2 사용자 각각에 의해 편집 가능하고

공유 가능하도록 공유 콘텐츠 컬렉션을 제공할 수 있다. 구체적으로, 이것은 제1 사용자 및 제2 사용자가 각각 새로운 콘텐츠 아이템들을 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하고 공유 콘텐츠 컬렉션에서 적격 콘텐츠 아이템들의 "리믹스들"을 생성할 수 있다는 것을 포함한다.

[0192] 방법(2000)은, 블록 2006에서, 제2 사용자 디바이스로부터, 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 단계를 포함하고, 제1 조합 선택은 제1 콘텐츠 아이템과 연관된다. 예를 들어, 제1 조합 선택의 표시는 제2 사용자에게 의한 조합 그래픽 요소의 선택(예를 들어, 리믹스 버튼)일 수 있다. 방법(2000)은 블록 2008으로 진행하고, 여기서, 제1 조합 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 상호작용 시스템(100)은 제2 콘텐츠 아이템에 액세스하고, 제2 사용자가 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하기 위해 제1 콘텐츠를 제2 콘텐츠 아이템과 조합할 수 있게 한다. 이어서, 제2 사용자는, 예를 들어, 전술한 예들에 따라, 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 생성하고 이를 공유 콘텐츠 컬렉션에 공유하도록 선택할 수 있다.

[0193] 블록 2010에서, 컬렉션 관리 시스템(224)은 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신한다. 제1 콘텐츠 추가 선택은 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하는 것과 연관된다. 예를 들어, 이 표시는 도 15를 참조하여 설명된 바와 같이 계속 버튼(1504)의 사용자 선택을 포함할 수 있다. 제1 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 제1 조합된 콘텐츠 아이템은 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 저장된다(블록 2012). (제1 콘텐츠 아이템은 제1 콘텐츠 추가 선택 및 제1 콘텐츠 아이템의 "리믹스" 전에 발생하는 제2 콘텐츠 추가 선택을 통해 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가되었을 수 있다는 것이 이해될 것이다. 이 스테이지는, 제1 사용자 디바이스로부터, 제2 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것- 제2 콘텐츠 추가 선택은 제1 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하는 것과 연관됨 -, 및 제1 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 저장하는 것을 수반할 수 있다.)

[0194] 이어서, 제1 조합된 콘텐츠 아이템은 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가되고, 멤버, 예를 들어, 제1 사용자는 (예를 들어, 제1 사용자 디바이스를 통해) 공유 콘텐츠 컬렉션의 제시를 요청할 수 있다. 블록 2014에서, 방법(2000)은 제1 사용자와 연관된 제1 사용자 디바이스 상의 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 제1 조합된 콘텐츠 아이템의 제시를 유발하는 단계를 포함한다. 이것은 제1 사용자가 제1 사용자의 원래의 콘텐츠 아이템에 기초하여, 제2 사용자에게 의해 생성된 조합된 콘텐츠 아이템을 시청하고 그와 상호작용하는 것을 허용한다. 그 다음, 방법(2000)은 블록 2016에서 종결된다.

[0195] 도 21은 일부 예들에 따른, 공유 콘텐츠 컬렉션에서 조합된 콘텐츠 아이템들을 생성하고 공유하기 위한 방법(2100)의 양태들을 예시하는 흐름도이다. 방법(2100)은, 예를 들어, 각각의 사용자 디바이스 상의 컬렉션 관리 시스템(224), 리믹스 시스템(234) 및 각각의 상호작용 클라이언트(104) 인스턴스들을 포함하는, 상호작용 시스템(100)의 다양한 컴포넌트들에 의해 실행될 수 있다. 도 20을 참조로 언급한 제1 사용자 및 제2 사용자가 다시 도 21을 참조로 언급된다.

[0196] 방법(2100)은 루프 시작 블록 2102에서 시작하고 블록 2104으로 진행하며, 여기서 컬렉션 관리 시스템(224)은 제2 사용자 디바이스로부터 제2 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신한다. 제2 콘텐츠 컬렉션 공유 선택은 제2 사용자가 선택한 미디어 애플리케이션의 제3 사용자와 공유 콘텐츠 컬렉션을 공유하는 것과 연관된다. 제3 사용자는 미디어 애플리케이션에서 제2 사용자의 연락처(예를 들어, "친구")이지만, 제1 사용자의 연락처는 아니다. 다시 말해서, 제3 사용자는 미디어 애플리케이션 내의 제2 사용자의 연락처에 대응하고, 제3 사용자는 미디어 애플리케이션 내의 제1 사용자의 연락처에 대응하지 않는다.

[0197] 블록 2106에서, 제2 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 공유 콘텐츠 컬렉션은 제3 사용자와 연관된다. 공유 콘텐츠 컬렉션을 제3 사용자와 연관시키는 것은 제3 사용자에게 의해 편집 가능하고 공유 가능하도록 공유 콘텐츠 컬렉션을 제공한다. 구체적으로, 이것은 제3 사용자가 공유 콘텐츠 컬렉션에 새로운 콘텐츠 아이템들을 추가하고 공유 콘텐츠 컬렉션에서 적격 콘텐츠 아이템들의 "리믹스들"을 생성할 수 있다는 것을 포함한다.

[0198] 미디어 애플리케이션(예를 들어, 상호작용 클라이언트(104))을 사용하여, 블록 2108에서, 제3 사용자와 연관된 제3 사용자 디바이스 상에서 콘텐츠 컬렉션 인터페이스가 제시되어 제1 콘텐츠 아이템 및 제1 조합된 콘텐츠 아이템을 제3 사용자 디바이스 상에 제시하게 된다. 전술한 바와 같이, 사용자 관계에 기초하여, 상이한 시청된 콘텐츠 아이템들에 대해 상이한 세트들의 선택가능한 상호작용 요소들이 제시될 수 있다. 예를 들어, 시청 사용자 및 시청된 콘텐츠 아이템의 생성자가 친구들인 경우, 상호작용 요소들은 응답 옵션을 포함할 수 있다. 시청 사용자 및 생성자가 친구들이 아닌 경우, 응답 옵션이 제시되지 않을 수 있다.

- [0199] 따라서, 일부 예들에 따른 방법(2100)은 (예를 들어, 응답 그래픽 요소를 포함하는) 선택가능한 상호작용 요소들의 제1 세트 및 (예를 들어, 응답 그래픽 요소를 포함하지 않는) 선택가능한 상호작용 요소들의 제2 세트를 식별하는 단계를 포함할 수 있고, 선택가능한 상호작용 요소들의 제1 세트는 선택가능한 상호작용 요소들의 제2 세트와 상이하다. 선택가능한 상호작용 요소들의 제1 세트는 특정 아이템들과 함께 사용자 디바이스 상에서, 예를 들어, (제2 사용자 및 제3 사용자가 연락처들인 것으로 인해) 제1 조합된 콘텐츠 아이템과 함께 제3 사용자 디바이스 상에서 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 제시될 수 있다. 선택가능한 상호작용 요소들의 제2 세트는 다른 아이템들과 함께 사용자 디바이스 상에서, 예를 들어, (제1 사용자 및 제3 사용자가 연락처들이 아니기 때문에) 제1 콘텐츠 아이템과 함께 제3 사용자 디바이스 상에서 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내에 제시될 수 있다.
- [0200] 블록 2110에서, 제3 사용자 디바이스는 제1 콘텐츠 아이템과 연관된 제2 조합 선택의 표시를 송신한다. 다시 말해서, 제3 사용자는 또한 제1 콘텐츠 아이템에 관련하여 조합 기능을 호출하도록 선택할 수 있다(블록 2110). 제1 콘텐츠 아이템의 "리믹스"는 단지 예일 뿐이고, 제3 사용자는 또한 제1 조합된 콘텐츠 아이템 또는 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 다른 아이템을 "리믹스"할 수 있다는 것이 이해될 것이다. 제2 조합 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 블록 2112에서, 제3 콘텐츠 아이템이 액세스될 수 있고, 그 후 제3 사용자는 제1 콘텐츠 아이템을 제3 콘텐츠 아이템과 조합하여 제2 조합된 콘텐츠 아이템을 생성할 수 있게 된다.
- [0201] 블록 2114에서, 컬렉션 관리 시스템(224)은, 제3 사용자 디바이스로부터, 제3 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신한다. 제3 콘텐츠 추가 선택은 제2 조합된 콘텐츠 아이템을 공유 콘텐츠 컬렉션에 추가하는 것과 연관된다. 제3 콘텐츠 추가 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 블록 2116에서, 제2 조합된 콘텐츠 아이템은 공유 콘텐츠 컬렉션과 관련하여 저장되어, 그 후, 블록 2118에서, 공유 콘텐츠 컬렉션의 멤버들에게, 예를 들어, 제1 사용자 디바이스 상에 제시될 수 있다. 사용자 디바이스 상의 콘텐츠 컬렉션 인터페이스 내의 조합된 콘텐츠 아이템의 제시를 유발하는 것은, 그 사용자 디바이스로부터, 공유 콘텐츠 컬렉션의 제시를 요청하기 위한 사용자 입력의 표시를 수신하는 것에 응답할 수 있다. 이어서, 방법(2100)은 루프 종료 블록 2118에서 종결된다.
- [0202] 언급된 바와 같이, 제3 사용자는 공유 콘텐츠 컬렉션에 하나 이상의 추가 사용자를 추가할 수 있다. 따라서, 일부 예들에서, 방법(2100)은 또한, 제3 사용자 디바이스로부터, 제3 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 단계를 포함할 수 있다. 제3 콘텐츠 컬렉션 공유 선택은 제3 사용자가 선택한 미디어 애플리케이션의 제4 사용자와 공유 콘텐츠 컬렉션을 공유하는 것과 연관된다. 제4 사용자는 미디어 애플리케이션 내의 제3 사용자의 연락처에 대응한다(그리고 제1 사용자 및/또는 제2 사용자의 연락처에 대응할 수 있거나 대응하지 않을 수 있다). 제3 콘텐츠 컬렉션 공유 선택의 표시를 수신하는 것에 응답하여, 컬렉션 관리 시스템(224)은 공유 콘텐츠 컬렉션을 제4 사용자와 연관시킬 수 있다.
- [0203] 예시적인 방법들(2000 및 2100) 각각이 동작들의 특정 시퀀스를 도시하지만, 시퀀스(들)은 본 개시내용의 범위로부터 벗어나지 않고 변경될 수 있다. 예를 들어, 묘사된 동작들 중 일부는 프로세스의 기능에 실질적으로 영향을 미치지 않는 병렬로 또는 상이한 시퀀스로 수행될 수 있다. 다른 예들에서, 프로세스를 구현하는 예시적인 디바이스 또는 시스템의 상이한 컴포넌트들은 실질적으로 동시에 또는 특정 시퀀스로 기능들을 수행할 수 있다.
- [0204] **헤드-웨어러블 장치를 갖는 시스템**
- [0205] 도 22는 일부 예들에 따른, 선택기 입력 디바이스를 갖는 헤드-웨어러블 장치(116)를 포함하는 시스템(2200)을 예시한다. 도 22는 다양한 네트워크들(108)을 통해 모바일 디바이스(114) 및 다양한 서버 시스템들(2204)(예를 들어, 상호작용 서버 시스템(110))에 통신가능하게 결합된 예시적인 헤드-웨어러블 장치(116)의 하이-레벨 기능 블록도이다.
- [0206] 헤드-웨어러블 장치(116)는 하나 이상의 카메라를 포함하고, 이들 각각은, 예를 들어, 가시광 카메라(2206), 적외선 방출기(2208), 및 적외선 카메라(2210)일 수 있다.
- [0207] 모바일 디바이스(114)는 저전력 무선 연결(2212) 및 고속 무선 연결(2214) 둘 다를 사용하여 헤드-웨어러블 장치(116)와 연결한다. 모바일 디바이스(114)는 또한 서버 시스템(2204) 및 네트워크(2216)에 연결된다.
- [0208] 헤드-웨어러블 장치(116)는 광학 어셈블리의 이미지 디스플레이(2218)의 2개의 이미지 디스플레이를 더 포함한다. 광학 어셈블리(2218)의 2개의 이미지 디스플레이는 헤드-웨어러블 장치(116)의 좌측 측방향 측면과 연관된 하나의 디스플레이 및 우측 측방향 측면과 연관된 하나의 디스플레이를 포함한다. 헤드-웨어러블 장치(116)는 또한 이미지 디스플레이 드라이버(2220), 이미지 프로세서(2222), 저전력 회로(2224), 및 고속 회로(2226)를 포

함한다. 광학 어셈블리(2218)의 이미지 디스플레이는 헤드-웨어러블 장치(116)의 사용자에게 대한 그래픽 사용자 인터페이스를 포함할 수 있는 이미지를 포함하는 이미지들 및 비디오들을 제시하기 위한 것이다.

[0209] 이미지 디스플레이 드라이버(2220)는 광학 어셈블리(2218)의 이미지 디스플레이에 명령하고 제어한다. 이미지 디스플레이 드라이버(2220)는 제시를 위해 광학 어셈블리(2218)의 이미지 디스플레이에 직접 이미지 데이터를 전달할 수 있거나, 이미지 데이터를 이미지 디스플레이 디바이스에 전달하기에 적합한 신호 또는 데이터 포맷으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 이미지 데이터는 H.264(MPEG-4 Part 10), HEVC, Theora, Dirac, RealVideo RV40, VP8, VP9 등과 같은 압축 포맷들에 따라 포맷팅된 비디오 데이터일 수 있고, 정화상 데이터는 PNG(Portable Network Group), JPEG(Joint Photographic Experts Group), TIFF(Tagged Image File Format) 또는 EXIF(exchangeable image file format) 등과 같은 압축 포맷들에 따라 포맷팅될 수 있다.

[0210] 헤드-웨어러블 장치(116)는 프레임 및 프레임의 측방향 측면으로부터 연장되는 스태프들(또는 안경다리들)을 포함한다. 헤드-웨어러블 장치(116)는 헤드-웨어러블 장치(116) 상의 입력 표면을 포함하는 사용자 입력 디바이스(2228)(예를 들어, 터치 센서 또는 푸시 버튼)를 더 포함한다. 사용자 입력 디바이스(2228)(예를 들어, 터치 센서 또는 푸시 버튼)는 제시된 이미지의 그래픽 사용자 인터페이스를 조작하기 위한 입력 선택을 사용자로부터 수신한다.

[0211] 헤드-웨어러블 장치(116)에 대한 도 22에 도시된 컴포넌트들은 림들 또는 안경다리들 내의 하나 이상의 회로 보드, 예를 들어, PCB 또는 가요성 PCB 상에 위치된다. 대안적으로 또는 추가적으로, 묘사된 컴포넌트들은 헤드-웨어러블 장치(116)의 청크들, 프레임들, 힌지들, 또는 브리지에 위치될 수 있다. 좌측 및 우측 가시광 카메라들(2206)은 CMOS(complementary metal oxide-semiconductor) 이미지 센서, 전하 결합 디바이스, 카메라 렌즈들, 또는 알려지지 않은 객체들을 갖는 장면들의 이미지들을 포함하는, 데이터를 캡처하기 위해 사용될 수 있는 임의의 다른 각각의 가시광 또는 광 캡처링 요소들과 같은 디지털 카메라 요소들을 포함할 수 있다.

[0212] 헤드-웨어러블 장치(116)는 본원에 설명된 기능들의 서브세트 또는 전부를 수행하기 위한 명령어들을 저장하는 메모리(2202)를 포함한다. 메모리(2202)는 또한 저장 디바이스를 포함할 수 있다.

[0213] 도 22에 도시된 바와 같이, 고속 회로(2226)는 고속 프로세서(2230), 메모리(2202), 및 고속 무선 회로(2232)를 포함한다. 일부 예들에서, 이미지 디스플레이 드라이버(2220)는 고속 회로(2226)에 결합되고, 광학 어셈블리(2218)의 이미지 디스플레이의 좌측 및 우측 이미지 디스플레이들을 구동하기 위해 고속 프로세서(2230)에 의해 동작된다. 고속 프로세서(2230)는 헤드-웨어러블 장치(116)에 필요한 임의의 범용 컴퓨팅 시스템의 고속 통신들 및 동작을 관리할 수 있는 임의의 프로세서일 수 있다. 고속 프로세서(2230)는 고속 무선 회로(2232)를 사용하여 WLAN(wireless local area network)으로의 고속 무선 연결(2214) 상의 고속 데이터 전송들을 관리하기 위해 필요한 처리 리소스들을 포함한다. 특정 예들에서, 고속 프로세서(2230)는 헤드-웨어러블 장치(116)의 LINUX 운영 체제 또는 다른 이러한 운영 체제와 같은 운영 체제를 실행하고, 운영 체제는 실행을 위해 메모리(2202)에 저장된다. 임의의 다른 책임들에 더하여, 헤드-웨어러블 장치(116)에 대한 소프트웨어 아키텍처를 실행하는 고속 프로세서(2230)는 고속 무선 회로(2232)와의 데이터 전송들을 관리하기 위해 사용된다. 특정 예들에서, 고속 무선 회로(2232)는 본원에서 WiFi라고도 지칭되는 IEEE(Institute of Electrical and Electronic Engineers) 802.11 통신 표준들을 구현하도록 구성된다. 일부 예들에서, 다른 고속 통신 표준들은 고속 무선 회로(2232)에 의해 구현될 수 있다.

[0214] 헤드-웨어러블 장치(116)의 저전력 무선 회로(2234) 및 고속 무선 회로(2232)는 단거리 트랜시버들(Bluetooth™) 및 무선 광역, 로컬, 또는 광역 네트워크 트랜시버들(예를 들어, 셀룰러 또는 WiFi)을 포함할 수 있다. 저전력 무선 연결(2212) 및 고속 무선 연결(2214)을 통해 통신하는 트랜시버들을 포함하는 모바일 디바이스(114)는, 네트워크(2216)의 다른 요소들과 같이, 헤드-웨어러블 장치(116)의 아키텍처의 세부사항들을 사용하여 구현될 수 있다.

[0215] 메모리(2202)는, 무엇보다도, 좌측 및 우측 가시광 카메라들(2206), 적외선 카메라(2210), 및 이미지 프로세서(2222)에 의해 생성된 카메라 데이터뿐만 아니라, 광학 어셈블리(2218)의 이미지 디스플레이의 이미지 디스플레이들 상에 이미지 디스플레이 드라이버(2220)에 의해 디스플레이하기 위해 생성된 이미지들을 포함하는, 다양한 데이터 및 애플리케이션들을 저장할 수 있는 임의의 저장 디바이스를 포함한다. 메모리(2202)가 고속 회로(2226)와 통합된 것으로 도시되어 있지만, 일부 예들에서, 메모리(2202)는 헤드-웨어러블 장치(116)의 독립적인 독립형 요소일 수 있다. 이러한 특정 예들에서, 전기 라우팅 라인들은 이미지 프로세서(2222) 또는 저전력 프로세서(2236)로부터 메모리(2202)로의 고속 프로세서(2230)를 포함하는 칩을 통한 연결을 제공할 수 있다. 일부 예들에서, 고속 프로세서(2230)는 저전력 프로세서(2236)가 메모리(2202)를 수신하는 관독 또는 기입 동작이

필요할 때마다 고속 프로세서(2230)를 부팅하도록 메모리(2202)의 어드레싱을 관리할 수 있다.

[0216] 도 22에 도시된 바와 같이, 헤드-웨어러블 장치(116)의 저전력 프로세서(2236) 또는 고속 프로세서(2230)는 카메라(가시광 카메라(2206), 적외선 방출기(2208), 또는 적외선 카메라(2210)), 이미지 디스플레이 드라이버(2220), 사용자 입력 디바이스(2228)(예를 들어, 터치 센서 또는 푸시 버튼), 및 메모리(2202)에 결합될 수 있다.

[0217] 헤드-웨어러블 장치(116)는 호스트 컴퓨터에 연결된다. 예를 들어, 헤드-웨어러블 장치(116)는 고속 무선 연결(2214)을 통해 모바일 디바이스(114)와 페어링되거나 네트워크(2216)를 통해 서버 시스템(2204)에 연결된다. 서버 시스템(2204)은, 예를 들어, 프로세서, 메모리, 및 네트워크(2216)를 통해 모바일 디바이스(114) 및 헤드-웨어러블 장치(116)와 통신하기 위한 네트워크 통신 인터페이스를 포함하는 서비스 또는 네트워크 컴퓨팅 시스템의 일부로서의 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스일 수 있다.

[0218] 모바일 디바이스(114)는 프로세서 및 프로세서에 결합된 네트워크 통신 인터페이스를 포함한다. 네트워크 통신 인터페이스는 네트워크(2216), 저전력 무선 연결(2212), 또는 고속 무선 연결(2214)을 통한 통신을 허용한다. 모바일 디바이스(114)는 본원에 설명된 기능을 구현하기 위해 모바일 디바이스(114)의 메모리에 바이노럴 오디오 콘텐츠(binaural audio content)를 생성하기 위한 명령어들의 적어도 일부를 추가로 저장할 수 있다.

[0219] 헤드-웨어러블 장치(116)의 출력 컴포넌트들은 LCD(liquid crystal display), PDP(plasma display panel), LED(light-emitting diode) 디스플레이, 프로젝터, 또는 도파관과 같은 디스플레이와 같은 시각적 컴포넌트들을 포함한다. 광학 어셈블리의 이미지 디스플레이들은 이미지 디스플레이 드라이버(2220)에 의해 구동된다. 헤드-웨어러블 장치(116)의 출력 컴포넌트들은 음향 컴포넌트들(예를 들어, 스피커들), 햅틱 컴포넌트들(예를 들어, 진동 모터), 다른 신호 생성기들 등을 더 포함한다. 사용자 입력 디바이스(2228)와 같은 헤드-웨어러블 장치(116), 모바일 디바이스(114), 및 서버 시스템(2204)의 입력 컴포넌트들은 영숫자 입력 컴포넌트들(예를 들어, 키보드, 영숫자 입력을 수신하도록 구성된 터치스크린, 포토-광학 키보드, 또는 다른 영숫자 입력 컴포넌트들), 포인트-기반 입력 컴포넌트들(예를 들어, 마우스, 터치패드, 트랙볼, 조이스틱, 모션 센서, 또는 다른 포인팅 기구들), 촉각 입력 컴포넌트들(예를 들어, 물리적 버튼, 터치들 또는 터치 제스처들의 위치 및 힘을 제공하는 터치스크린, 또는 다른 촉각 입력 컴포넌트들), 오디오 입력 컴포넌트들(예를 들어, 마이크로폰) 등을 포함할 수 있다.

[0220] 헤드-웨어러블 장치(116)는 또한 추가적인 주변 디바이스 요소들을 포함할 수 있다. 이러한 주변 디바이스 요소들은 헤드-웨어러블 장치(116)와 통합된 생체인식 센서들, 추가적인 센서들, 또는 디스플레이 요소들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 주변 디바이스 요소들은 출력 컴포넌트들, 모션 컴포넌트들, 위치 컴포넌트들, 또는 본원에 설명된 임의의 다른 이러한 요소들을 포함하는 임의의 I/O 컴포넌트들을 포함할 수 있다.

[0221] 예를 들어, 생체측정 컴포넌트들은 표현들(예를 들어, 손 표현들, 얼굴 표정들, 음성 표현들, 신체 제스처들, 또는 눈 추적)을 검출하고, 생체신호들(예를 들어, 혈압, 심박수, 체온, 발한, 또는 뇌파들)을 측정하고, 사람을 식별(예를 들어, 음성 식별, 망막 식별, 얼굴 식별, 지문 식별, 또는 뇌파계 기반 식별)하는 컴포넌트들 등을 포함한다. 모션 컴포넌트들은 가속도 센서 컴포넌트들(예를 들어, 가속도계), 중력 센서 컴포넌트들, 회전 센서 컴포넌트들(예를 들어, 자이로스코프) 등을 포함한다. 위치 컴포넌트들은 위치 좌표들을 생성하기 위한 위치 센서 컴포넌트들(예를 들어, GPS(Global Positioning System) 수신 컴포넌트), 위치결정 시스템 좌표들을 생성하기 위한 Wi-Fi 또는 bluetooth™ 트랜시버들, 고도 센서 컴포넌트들(예를 들어, 고도계들 또는 고도가 도출될 수 있는 기압을 검출하는 기압계들), 배향 센서 컴포넌트들(예를 들어, 자력계들) 등을 포함한다. 이러한 위치결정 시스템 좌표들은 또한 저전력 무선 회로(2234) 또는 고속 무선 회로(2232)를 통해 모바일 디바이스(114)로부터 저전력 무선 연결들(2212) 및 고속 무선 연결(2214)을 통해 수신될 수 있다.

[0222] **머신 아키텍처**

[0223] 도 23은 머신(2300)으로 하여금 본원에서 논의된 방법론들 중 임의의 하나 이상을 수행하게 하기 위한 명령어들(2302)(예를 들어, 소프트웨어, 프로그램, 애플리케이션, 애플릿, 앱, 또는 다른 실행가능 코드)이 실행될 수 있는 머신(2300)의 도식적 표현이다. 예를 들어, 명령어들(2302)은 머신(2300)으로 하여금 본원에 설명된 방법들 중 임의의 하나 이상을 실행하게 할 수 있다. 명령어들(2302)은 범용의 프로그래밍되지 않은 머신(2300)을 설명되고 예시된 기능들을 설명된 방식으로 수행하도록 프로그래밍된 특정 머신(2300)으로 변환한다. 머신(2300)은 독립형 디바이스로서 동작할 수 있거나 다른 머신들에 결합(예를 들어, 네트워크화)될 수 있다. 네트워크화된 배치에서, 머신(2300)은 서버-클라이언트 네트워크 환경에서 서버 머신 또는 클라이언트 머신의 자격

으로 동작하거나, 피어-투-피어(또는 분산형) 네트워크 환경에서 피어 머신으로서 동작할 수 있다. 머신(2300)은, 서버 컴퓨터, 클라이언트 컴퓨터, 개인용 컴퓨터(PC), 태블릿 컴퓨터, 랩톱 컴퓨터, 넷북, 셋톱 박스(STB), 개인 휴대 정보 단말(PDA), 엔터테인먼트 미디어 시스템, 셀룰러 전화, 스마트폰, 모바일 디바이스, 웨어러블 디바이스(예를 들어, 스마트워치), 스마트 홈 디바이스(예를 들어, 스마트 기기), 다른 스마트 디바이스들, 웹 어플라이언스, 네트워크 라우터, 네트워크 스위치, 네트워크 브리지, 또는 머신(2300)에 의해 취해질 액션들을 특징하는 명령어들(2302)을 순차적으로 또는 다른 방식으로 실행할 수 있는 임의의 머신을 포함할 수 있지만, 이에 제한되지 않는다. 또한, 단일 머신(2300)이 예시되어 있지만, "머신"이라는 용어는 또한 본원에서 논의된 방법론들 중 임의의 하나 이상을 수행하기 위해 명령어들(2302)을 개별적으로 또는 공동으로 실행하는 머신들의 컬렉션을 포함하는 것으로 간주되어야 한다. 머신(2300)은, 예를 들어, 사용자 시스템(102) 또는 상호작용 서버 시스템(110)의 일부를 형성하는 다수의 서버 디바이스들 중 임의의 하나를 포함할 수 있다. 일부 예들에서, 머신(2300)은 또한 클라이언트 및 서버 시스템들 둘 다를 포함할 수 있고, 특정 방법 또는 알고리즘의 특정 동작들은 서버측에서 수행되고 특정 방법 또는 알고리즘의 특정 동작들은 클라이언트측에서 수행된다.

[0224] 머신(2300)은 버스(2310)를 통해 서로 통신하도록 구성될 수 있는 프로세서들(2304), 메모리(2306), 및 입력/출력 I/O 컴포넌트들(2308)을 포함할 수 있다. 예에서, 프로세서들(2304)(예를 들어, CPU(Central Processing Unit), RISC(Reduced Instruction Set Computing) 프로세서, CISC(Complex Instruction Set Computing) 프로세서, GPU(Graphics Processing Unit), DSP(Digital Signal Processor), ASIC(Application Specific Integrated Circuit), RFIC(Radio-Frequency Integrated Circuit), 다른 프로세서, 또는 이들의 임의의 적절한 조합)은, 예를 들어, 명령어들(2302)을 실행하는 프로세서(2312) 및 프로세서(2314)를 포함할 수 있다. "프로세서"라는 용어는 명령어들을 동시에 실행할 수 있는 2개 이상의 독립적인 프로세서들(때때로 "코어들"로 지칭됨)을 포함할 수 있는 멀티-코어 프로세서들을 포함하기를 의도한다. 도 23은 다수의 프로세서들(2304)을 도시하지만, 머신(2300)은 단일-코어를 갖는 단일 프로세서, 다수의 코어들을 갖는 단일 프로세서(예를 들어, 멀티-코어 프로세서), 단일 코어를 갖는 다수의 프로세서들, 다수의 코어들을 갖는 다수의 프로세서들, 또는 이들의 임의의 조합을 포함할 수 있다.

[0225] 메모리(2306)는 메인 메모리(2316), 정적 메모리(2318), 및 저장 유닛(2320)을 포함하고, 둘 다 버스(2310)를 통해 프로세서들(2304)에 액세스가능하다. 메인 메모리(2306), 정적 메모리(2318), 및 저장 유닛(2320)은 본원에 설명된 방법론 또는 기능 중 임의의 하나 이상을 구체화하는 명령어들(2302)을 저장한다. 명령어들(2302)은 또한, 머신(2300)에 의한 그 실행 동안, 완전히 또는 부분적으로, 메인 메모리(2316) 내에, 정적 메모리(2318) 내에, 저장 유닛(2320) 내의 머신 판독가능 매체(2322) 내에, 프로세서들(2304) 중 적어도 하나 내에(예를 들어, 프로세서의 캐시 메모리 내에), 또는 이들의 임의의 적절한 조합에 상주할 수 있다.

[0226] I/O 컴포넌트들(2308)은 입력을 수신하고, 출력을 제공하고, 출력을 생성하고, 정보를 송신하고, 정보를 교환하고, 측정들을 캡처하는 등을 위한 매우 다양한 컴포넌트들을 포함할 수 있다. 특정 머신에 포함되는 특정 I/O 컴포넌트들(2308)은 머신의 타입에 의존할 것이다. 예를 들어, 이동 전화들과 같은 휴대용 머신들은 터치 입력 디바이스 또는 다른 이러한 입력 메커니즘들을 포함할 수 있는 반면, 헤드리스 서버 머신(headless server machine)은 이러한 터치 입력 디바이스를 포함하지 않을 가능성이 있다. I/O 컴포넌트들(2308)은 도 23에 도시되지 않은 많은 다른 컴포넌트들을 포함할 수 있다는 것이 이해될 것이다. 다양한 예들에서, I/O 컴포넌트들(2308)은 사용자 출력 컴포넌트들(2324) 및 사용자 입력 컴포넌트들(2326)을 포함할 수 있다. 사용자 출력 컴포넌트들(2324)은 시각적 컴포넌트들(예를 들어, 플라즈마 디스플레이 패널(PDP), 발광 다이오드(LED) 디스플레이, 액정 디스플레이(LCD), 프로젝터, 또는 음극선관(CRT)과 같은 디스플레이), 음향 컴포넌트들(예를 들어, 스피커들), 햅틱 컴포넌트들(예를 들어, 진동 모터, 저항 메커니즘들), 다른 신호 생성기들 등을 포함할 수 있다. 사용자 입력 컴포넌트들(2326)은 영숫자 입력 컴포넌트들(예를 들어, 키보드, 영숫자 입력을 수신하도록 구성된 터치스크린, 포토-광학 키보드, 또는 다른 영숫자 입력 컴포넌트들), 포인트 기반 입력 컴포넌트들(예를 들어, 마우스, 터치패드, 트랙볼, 조이스틱, 모션 센서, 또는 다른 포인팅 기구), 촉각 입력 컴포넌트들(예를 들어, 물리적 버튼, 터치들 또는 터치 제스처들의 위치 및 힘을 제공하는 터치스크린, 또는 다른 촉각 입력 컴포넌트들), 오디오 입력 컴포넌트들(예를 들어, 마이크로폰) 등을 포함할 수 있다.

[0227] 추가적인 예들에서, I/O 컴포넌트들(2308)은, 광범위한 다른 컴포넌트들 중에서도, 생체측정 컴포넌트들(2328), 모션 컴포넌트들(2330), 환경 컴포넌트들(2332), 또는 위치 컴포넌트들(2334)을 포함할 수 있다. 예를 들어, 생체측정 컴포넌트들(2328)은 표현들(예를 들어, 손 표현들, 얼굴 표정들, 음성 표현들, 신체 제스처들, 또는 눈 추적)을 검출하고, 생체신호들(예를 들어, 혈압, 심박수, 체온, 발한, 또는 뇌파들)을 측정하고, 사람을 식별(예를 들어, 음성 식별, 망막 식별, 얼굴 식별, 지문 식별, 또는 뇌파도 기반 식별)하는 컴포넌트들 등을 포

함한다. 모션 컴포넌트들(2330)은 가속도 센서 컴포넌트들(예를 들어, 가속도계), 중력 센서 컴포넌트들, 회전 센서 컴포넌트들(예를 들어, 자이로스코프)을 포함한다.

[0228] 환경 컴포넌트들(2332)은, 예를 들어, (정화상/사진 및 비디오 능력들을 갖는) 하나 이상의 카메라, 조명 센서 컴포넌트들(예를 들어, 광도계), 온도 센서 컴포넌트들(예를 들어, 주변 온도를 검출하는 하나 이상의 온도계), 습도 센서 컴포넌트들, 압력 센서 컴포넌트들(예를 들어, 기압계), 음향 센서 컴포넌트들(예를 들어, 배경 잡음을 검출하는 하나 이상의 마이크로폰), 근접 센서 컴포넌트들(예를 들어, 인근 객체들을 검출하는 적외선 센서들), 가스 센서들(예를 들어, 안전을 위해 유해 가스들의 농도들을 검출하거나 대기 내의 오염물질들을 측정하기 위한 가스 검출 센서들), 또는 주변 물리적 환경에 대응하는 표시들, 측정들, 또는 신호들을 제공할 수 있는 다른 컴포넌트들을 포함한다.

[0229] 카메라들과 관련하여, 사용자 시스템(102)은, 예를 들어, 사용자 시스템(102)의 전방 표면 상의 전면 카메라들 및 사용자 시스템(102)의 후방 표면 상의 후면 카메라들을 포함하는 카메라 시스템을 가질 수 있다. 전면 카메라들은, 예를 들어, 사용자 시스템(102)의 사용자의 정화상들 및 비디오(예를 들어, "셀카들")를 캡처하는 데 사용될 수 있고, 이는 이어서 전술한 증강 데이터(예를 들어, 필터들)로 증강될 수 있다. 후면 카메라들은, 예를 들어, 더 전통적인 카메라 모드에서 정화상들 및 비디오들을 캡처하기 위해 사용될 수 있고, 이러한 이미지들은 유사하게 증강 데이터로 증강된다. 전면 및 후면 카메라들에 더하여, 사용자 시스템(102)은 또한 360° 사진들 및 비디오들을 캡처하기 위한 360° 카메라를 포함할 수 있다.

[0230] 또한, 사용자 시스템(102)의 카메라 시스템은 사용자 시스템(102)의 전면 및 후면 측면들 상에 듀얼 후면 카메라들(예를 들어, 주 카메라뿐만 아니라 깊이 감지 카메라), 또는 심지어 트리플, 쿼드 또는 펜타 후면 카메라 구성들을 포함할 수 있다. 이러한 다수의 카메라 시스템들은, 예를 들어, 와이드 카메라, 울트라 와이드 카메라, 텔레포토 카메라, 매크로 카메라, 및 깊이 센서를 포함할 수 있다.

[0231] 위치 컴포넌트들(2334)은 위치 센서 컴포넌트들(예를 들어, GPS 수신기 컴포넌트), 고도 센서 컴포넌트들(예를 들어, 고도계들 또는 고도가 도출될 수 있는 기압을 검출하는 기압계들), 배향 센서 컴포넌트들(예를 들어, 자력계들) 등을 포함한다.

[0232] 통신은 매우 다양한 기술들을 사용하여 구현될 수 있다. I/O 컴포넌트들(2308)은 머신(2300)을 각각의 결합 또는 연결들을 통해 네트워크(2338) 또는 디바이스들(2340)에 결합하도록 동작가능한 통신 컴포넌트들(2336)을 더 포함한다. 예를 들어, 통신 컴포넌트들(2336)은 네트워크 인터페이스 컴포넌트 또는 네트워크(2338)와 인터페이스하기 위한 다른 적합한 디바이스를 포함할 수 있다. 추가적인 예들에서, 통신 컴포넌트들(2336)은 유선 통신 컴포넌트들, 무선 통신 컴포넌트들, 셀룰러 통신 컴포넌트들, NFC(Near Field Communication) 컴포넌트들, Bluetooth® 컴포넌트들(예를 들어, Bluetooth® Low Energy), Wi-Fi® 컴포넌트들, 및 다른 양상들을 통해 통신을 제공하는 다른 통신 컴포넌트들을 포함할 수 있다. 디바이스들(2340)은 다른 머신 또는 매우 다양한 주변 디바이스들 중 임의의 디바이스(예를 들어, USB를 통해 결합된 주변 디바이스)일 수 있다.

[0233] 또한, 통신 컴포넌트들(2336)은 식별자들을 검출할 수 있거나 식별자들을 검출하도록 동작가능한 컴포넌트들을 포함할 수 있다. 예를 들어, 통신 컴포넌트들(2336)은 RFID(Radio Frequency Identification) 태그 판독기 컴포넌트들, NFC 스마트 태그 검출 컴포넌트들, 광학 판독기 컴포넌트들(예를 들어, UPC(Universal Product Code) 바코드와 같은 1차원 바코드들, QR(Quick Response) 코드와 같은 다차원 바코드들, Aztec 코드, Data Matrix, Dataglyph, MaxiCode, PDF417, Ultra Code, UCC RSS-2D 바코드, 및 다른 광학 코드들을 검출하기 위한 광학 센서), 또는 음향 검출 컴포넌트들(예를 들어, 태깅된 오디오 신호들을 식별하기 위한 마이크로폰들)을 포함할 수 있다. 또한, 인터넷 프로토콜(IP) 지리위치를 통한 위치, Wi-Fi® 신호 삼각측량을 통한 위치, 특정 위치를 표시할 수 있는 NFC 비컨 신호를 검출하는 것을 통한 위치 등과 같은 다양한 정보가 통신 컴포넌트들(2336)을 통해 도출될 수 있다.

[0234] 다양한 메모리들(예를 들어, 메인 메모리(2316), 정적 메모리(2318), 및 프로세서들(2304)의 메모리) 및 저장 유닛(2320)은 본원에 설명된 방법론 또는 기능 중 임의의 하나 이상을 구체화하거나 그에 의해 사용되는 명령어들 및 데이터 구조들(예를 들어, 소프트웨어)의 하나 이상의 세트를 저장할 수 있다. 이러한 명령어들(예를 들어, 명령어들(2302))은, 프로세서들(2304)에 의해 실행될 때, 다양한 동작들로 하여금 개시된 예들을 구현하게 한다.

[0235] 명령어들(2302)은, 송신 매체를 사용하여, 네트워크 인터페이스 디바이스(예를 들어, 통신 컴포넌트들(2336)에 포함된 네트워크 인터페이스 컴포넌트)를 통해 그리고 몇몇 잘 알려진 전송 프로토콜들(예를 들어, 하이퍼텍스트

트 전송 프로토콜(HTTP)) 중 임의의 하나를 사용하여, 네트워크(2338)를 통해 송신 또는 수신될 수 있다. 유사하게, 명령어들(2302)은 디바이스들(2340)에 대한 결합(예를 들어, 피어-투-피어 결합)을 통해 송신 매체를 사용하여 송신되거나 수신될 수 있다.

[0236] **소프트웨어 아키텍처**

[0237] 도 24는 본원에 설명된 디바이스들 중 임의의 하나 이상에 설치될 수 있는 소프트웨어 아키텍처(2402)를 예시하는 블록도(2400)이다. 소프트웨어 아키텍처(2402)는 프로세서들(2406), 메모리(2408), 및 I/O 컴포넌트들(2410)을 포함하는 머신(2404)과 같은 하드웨어에 의해 지원된다. 이 예에서, 소프트웨어 아키텍처(2402)는 계층들의 스택으로서 개념화될 수 있으며, 여기서 각각의 계층은 특정 기능성을 제공한다. 소프트웨어 아키텍처(2402)는 운영 체제(2412), 라이브러리들(2414), 프레임워크들(2416), 및 애플리케이션들(2418)과 같은 계층들을 포함한다. 동작적으로, 애플리케이션들(2418)은 소프트웨어 스택을 통해 API 콜들(2420)을 호출하고, API 콜들(2420)에 응답하여 메시지들(2422)을 수신한다.

[0238] 운영 체제(2412)는 하드웨어 리소스들을 관리하고 공통 서비스들을 제공한다. 운영 체제(2412)는, 예를 들어, 커널(2424), 서비스들(2426), 및 드라이버들(2428)을 포함한다. 커널(2424)은 하드웨어와 다른 소프트웨어 계층들 사이의 추상화 계층으로서 작용한다. 예를 들어, 커널(2424)은, 다른 기능들 중에서도, 메모리 관리, 프로세서 관리(예를 들어, 스케줄링), 컴포넌트 관리, 네트워크화, 및 보안 설정들을 제공한다. 서비스들(2426)은 다른 소프트웨어 계층들에 대한 다른 공통 서비스들을 제공할 수 있다. 드라이버들(2428)은 기반 하드웨어를 제어하거나 그와 인터페이스하는 것을 담당한다. 예를 들어, 드라이버들(2428)은 디스플레이 드라이버들, 카메라 드라이버들, BLUETOOTH® 또는 BLUETOOTH® Low Energy 드라이버들, 플래시 메모리 드라이버들, 직렬 통신 드라이버들(예를 들어, USB 드라이버들), WI-FI® 드라이버들, 오디오 드라이버들, 전력 관리 드라이버들 등을 포함할 수 있다.

[0239] 라이브러리들(2414)은 애플리케이션들(2418)에 의해 사용되는 공통 로우-레벨 인프라스트럭처를 제공한다. 라이브러리들(2414)은 메모리 할당 기능들, 스트링 조작 기능들, 수학 기능들 등과 같은 기능들을 제공하는 시스템 라이브러리들(2430)(예를 들어, C 표준 라이브러리)을 포함할 수 있다. 또한, 라이브러리들(2414)은 미디어 라이브러리들(예를 들어, MPEG4(Moving Picture Experts Group-4), H.264 또는 AVC(Advanced Video Coding), MP3(Moving Picture Experts Group Layer-3), AAC(Advanced Audio Coding), AMR(Adaptive Multi-Rate) 오디오 코덱, JPEG 또는 JPG(Joint Photographic Experts Group), 또는 PNG(Portable Network Graphics)와 같은 다양한 미디어 포맷들의 제시 및 조작을 지원하는 라이브러리들), 그래픽 라이브러리들(예를 들어, 디스플레이 상의 그래픽 콘텐츠에서 2차원(2D) 및 3차원(3D)으로 렌더링하는 데 사용되는 OpenGL 프레임워크), 데이터베이스 라이브러리들(예를 들어, 다양한 관계형 데이터베이스 기능들을 제공하는 SQLite), 웹 라이브러리들(예를 들어, 웹 브라우징 기능성을 제공하는 WebKit) 등과 같은 API 라이브러리들(2432)을 포함할 수 있다. 라이브러리들(2414)은 또한 많은 다른 API들을 애플리케이션들(2418)에 제공하기 위해 매우 다양한 다른 라이브러리들(2434)을 포함할 수 있다.

[0240] 프레임워크들(2416)은 애플리케이션들(2418)에 의해 사용되는 공통 하이-레벨 인프라스트럭처를 제공한다. 예를 들어, 프레임워크들(2416)은 다양한 그래픽 사용자 인터페이스(GUI) 기능들, 하이-레벨 리소스 관리, 및 하이-레벨 위치 서비스들을 제공한다. 프레임워크들(2416)은 애플리케이션들(2418)에 의해 사용될 수 있는 광범위한 스펙트럼의 다른 API들을 제공할 수 있으며, 그 중 일부는 특정 운영 체제 또는 플랫폼에 특정적일 수 있다.

[0241] 예에서, 애플리케이션들(2418)은 홈 애플리케이션(2436), 연락처 애플리케이션(2438), 브라우저 애플리케이션(2440), 북 리더 애플리케이션(2442), 위치 애플리케이션(2444), 미디어 애플리케이션(2446), 메시징 애플리케이션(2448), 게임 애플리케이션(2450), 및 제3자 애플리케이션(2452)과 같은 아주 다양한 다른 애플리케이션들을 포함할 수 있다. 애플리케이션들(2418)은 프로그램들에 정의된 기능들을 실행하는 프로그램들이다. 객체 지향 프로그래밍 언어들(예를 들어, Objective-C, Java, 또는 C++) 또는 절차적 프로그래밍 언어들(예를 들어, C 또는 어셈블리 언어)과 같은, 다양한 방식으로 구조화된 애플리케이션들(2418) 중 하나 이상을 생성하기 위해 다양한 프로그래밍 언어들이 이용될 수 있다. 특정 예에서, 제3자 애플리케이션(2452)(예를 들어, 특정 플랫폼의 벤더 이외의 엔티티에 의해 ANDROID™ 또는 IOS™ 소프트웨어 개발 키트(SDK)를 사용하여 개발된 애플리케이션)은 IOS™, ANDROID™, WINDOWS® Phone, 또는 다른 모바일 운영 체제와 같은 모바일 운영 체제 상에서 실행되는 모바일 소프트웨어일 수 있다. 이 예에서, 제3자 애플리케이션(2452)은 본원에 설명된 기능들을 이행하기 위해 운영 체제(2412)가 제공하는 API 콜들(2420)을 호출할 수 있다.

- [0242] 시간 기반 액세스 아키텍처
- [0243] 도 25는 콘텐츠(예를 들어, 단기적 메시지(2502) 및 데이터의 연관된 멀티미디어 페이로드) 또는 공유 콘텐츠 컬렉션(예를 들어, 단기적 메시지 그룹(2504))에 대한 액세스가 시간-제한될 수 있다는(예를 들어, 단기적일 수 있다는) 관점에서 액세스-제한 프로세스(2500)를 예시하는 개략도이다.
- [0244] 단기적 메시지(2502)는 메시지 지속기간 파라미터(2506)와 연관되는 것으로 도시되고, 그 값은 단기적 메시지(2502)가 상호작용 클라이언트(104)에 의해 단기적 메시지(2502)의 수신 사용자에게 디스플레이될 시간량을 결정한다. 일부 예들에서, 전송 사용자가 메시지 지속기간 파라미터(2506)를 사용하여 지정하는 시간량에 따라, 최대 10초까지 수신 사용자가 단기적 메시지(2502)를 시청할 수 있다.
- [0245] 메시지 지속기간 파라미터(2506) 및 메시지 수신자 식별자(2508)는, 단기적 메시지(2502)가 메시지 수신자 식별자(2508)에 의해 식별된 특정 수신 사용자에게 보여지는 시간량을 결정하는 것을 담당하는 메시지 타이머(2510)에 대한 입력들인 것으로 도시된다. 특히, 단기적 메시지(2502)는 메시지 지속기간 파라미터(2506)의 값에 의해 결정된 시간 기간 동안 관련 수신 사용자에게 보여질 것이다. 메시지 타이머(2510)는 수신 사용자에게 콘텐츠(예를 들어, 단기적 메시지(2502))의 디스플레이의 전체 타이밍을 담당하는 더 일반화된 메시징 시스템(2512)에 출력을 제공하는 것으로 나타나 있다.
- [0246] 단기적 메시지(2502)는 단기적 메시지 그룹(2504)(예를 들어, 개인 스토리 또는 이벤트 스토리에서의 메시지들의 컬렉션) 내에 포함되는 것으로 도 25에 도시된다. 단기적 메시지 그룹(2504)은 연관된 그룹 지속기간 파라미터(2514)를 가지며, 그 값은 단기적 메시지 그룹(2504)이 상호작용 시스템(100)의 사용자들에게 제시되고 액세스가능한 시간 지속기간을 결정한다. 그룹 지속기간 파라미터(2514)는, 예를 들어, 음악 콘서트의 지속기간일 수 있고, 여기서 단기적 메시지 그룹(2504)은 그 콘서트에 관한 콘텐츠의 컬렉션이다. 대안적으로, 사용자(소유 사용자 또는 큐레이터 사용자)는 단기적 메시지 그룹(2504)의 셋업 및 생성을 수행할 때 그룹 지속기간 파라미터(2514)에 대한 값을 특정할 수 있다.
- [0247] 추가적으로, 단기적 메시지 그룹(2504) 내의 각각의 단기적 메시지(2502)는 연관된 그룹 참여 파라미터(2516)를 갖고, 그 값은 단기적 메시지(2502)가 단기적 메시지 그룹(2504)에 관련하여 액세스가능한 시간의 지속기간을 결정한다. 따라서, 특정 단기적 메시지 그룹(2504)은, 단기적 메시지 그룹(2504) 자체가 그룹 지속기간 파라미터(2514)의 관점에서 만료되기 전에 단기적 메시지 그룹(2504)에 관련하여 "만료"되고 액세스불가능하게 될 수 있다. 그룹 지속기간 파라미터(2514), 그룹 참여 파라미터(2516), 및 메시지 수신자 식별자(2508) 각각은 그룹 타이머(2518)에 입력을 제공하고, 이는 먼저, 단기적 메시지 그룹(2504)의 특정 단기적 메시지(2502)가 특정 수신 사용자에게 디스플레이될 것인지, 그리고, 그렇다면, 얼마나 오랫동안 디스플레이될 것인지를 동작적으로 결정한다. 단기적 메시지 그룹(2504)은 또한 메시지 수신자 식별자(2508)의 결과로서 특정 수신 사용자의 아이덴티티를 인식한다는 점에 유의한다.
- [0248] 따라서, 그룹 타이머(2518)는 연관된 단기적 메시지 그룹(2504)뿐만 아니라 단기적 메시지 그룹(2504)에 포함된 개별 단기적 메시지(2502)의 전체 수명을 동작적으로 제어한다. 일부 예들에서, 단기적 메시지 그룹(2504) 내의 각각의 및 모든 단기적 메시지(2502)는 그룹 지속기간 파라미터(2514)에 의해 지정된 시간 기간 동안 시청할 수 있고 액세스가능하게 유지된다. 추가적인 예에서, 특정 단기적 메시지(2502)는 그룹 참여 파라미터(2516)에 기초하여 단기적 메시지 그룹(2504)에 관련하여 만료될 수 있다. 메시지 지속기간 파라미터(2506)가, 단기적 메시지 그룹(2504)에 관련하여서도, 특정 단기적 메시지(2502)가 수신 사용자에게 디스플레이되는 시간 지속기간을 여전히 결정할 수 있다는 점에 유의한다. 따라서, 메시지 지속기간 파라미터(2506)는 수신 사용자가 단기적 메시지 그룹(2504)의 컨텍스트 내부 또는 외부에서 그 단기적 메시지(2502)를 보고 있는지에 관계없이 특정 단기적 메시지(2502)가 수신 사용자에게 디스플레이되는 시간의 지속기간을 결정한다.
- [0249] 메시징 시스템(2512)은 또한, 연관된 그룹 참여 파라미터(2516)를 초과했다는 결정에 기초하여 단기적 메시지 그룹(2504)으로부터 특정 단기적 메시지(2502)를 동작적으로 제거할 수 있다. 예를 들어, 전송 사용자가 포스팅으로부터 24시간의 그룹 참여 파라미터(2516)를 확립했을 때, 메시징 시스템(2512)은 지정된 24시간 후에 단기적 메시지 그룹(2504)으로부터 관련 단기적 메시지(2502)를 제거할 것이다. 메시징 시스템(2512)은 또한 단기적 메시지 그룹(2504) 내의 각각의 그리고 모든 단기적 메시지(2502)에 대한 그룹 참여 파라미터(2516)가 만료되었을 때, 또는 단기적 메시지 그룹(2504) 자체가 그룹 지속기간 파라미터(2514)의 관점에서 만료되었을 때 단기적 메시지 그룹(2504)을 제거하도록 동작한다.
- [0250] 특정 사용 사례들에서, 특정 단기적 메시지 그룹(2504)의 생성자는 무한 그룹 지속기간 파라미터(2514)를 특정

할 수 있다. 이 경우, 단기적 메시지 그룹(2504) 내의 마지막 나머지 단기적 메시지(2502)에 대한 그룹 참여 파라미터(2516)의 만료는 단기적 메시지 그룹(2504) 자체가 만료될 때를 결정할 것이다. 이 경우, 단기적 메시지 그룹(2504)에 추가된 새로운 단기적 메시지(2502)는, 새로운 그룹 참여 파라미터(2516)와 함께, 단기적 메시지 그룹(2504)의 수명을 그룹 참여 파라미터(2516)의 값과 동일하게 효과적으로 연장한다.

[0251] 메시징 시스템(2512)이 단기적 메시지 그룹(2504)이 만료되었다고(예를 들어, 더 이상 액세스가능하지 않다고) 결정하는 것에 응답하여, 메시징 시스템(2512)은 상호작용 시스템(100)(및, 예를 들어, 구체적으로 상호작용 클라이언트(104))와 통신하여 관련 단기적 메시지 그룹(2504)과 연관된 표시(예를 들어, 아이콘)가 상호작용 클라이언트(104)의 사용자 인터페이스 내에 더 이상 디스플레이되지 않게 한다. 유사하게, 메시징 시스템(2512)이 특정 단기적 메시지(2502)에 대한 메시지 지속기간 파라미터(2506)가 만료되었다고 결정할 때, 메시징 시스템(2512)은 상호작용 클라이언트(104)로 하여금 단기적 메시지(2502)와 연관된 표시(예를 들어, 아이콘 또는 텍스트 식별)를 더 이상 디스플레이하지 않게 한다.

[0252] **결론**

[0253] 따라서, 개시된 예들은 사용자가 하나 이상의 콘텐츠 아이템을 포함하는 콘텐츠 컬렉션을 생성하는 것을 허용하는 상호작용 시스템을 제공한다. 상호작용 시스템은 사용자가 콘텐츠 컬렉션을 하나 이상의 다른 사용자와 공유하는 것을 제공한다. 하나 이상의 다른 사용자는 또한 콘텐츠 컬렉션을 하나 이상의 추가 사용자와 공유할 수 있다(반드시 원본 사용자(컬렉션의 생성자)에 연결되는 것은 아니다). 이러한 방식으로, 각각의 사용자는 콘텐츠 컬렉션과 연관된다.

[0254] 공유 콘텐츠 컬렉션과 연관됨으로써, 각각의 사용자는 콘텐츠 컬렉션을 보고, 콘텐츠 컬렉션에 콘텐츠를 추가하고, 본원에 설명된 바와 같은 다른 액션들을 수행할 수 있다. 콘텐츠는, 예를 들어, 공유 콘텐츠 컬렉션 내의 기존 콘텐츠 아이템을 기본 아이템으로서 사용하여, 사용자들 중 하나에 의해 생성된 조합된 콘텐츠 아이템을 포함할 수 있다. 상호작용 시스템은 이러한 조합된 콘텐츠 아이템들이 공유되고 심지어 추가로 조합("리믹스")되는 것을 가능하게 할 수 있다.

[0255] 새로운 공유 옵션들을 제공하는 것의 예시적인 기술적 문제, 예를 들어, 응답 옵션을 요구하지 않고, 사용자가 반드시 사용자의 연락처일 필요는 없는 제3자가 공유한 콘텐츠 아이템에 반응하거나 그와 창의적으로 상호작용할 수 있게 하는 것이 공유 콘텐츠 컬렉션 및 콘텐츠 조합 기능성을 통해 해결될 수 있다. 특정 우회방식들을 수행해야 하는 것과 연관된 계산 리소스들/처리 능력의 감소 및/또는 미디어 콘텐츠를 생성자들에게 귀속시키는 것(생성자들에게 그들의 콘텐츠와의 상호작용들을 통지하는 것을 포함함)을 개선하는 기술적 문제가 또한 해결될 수 있다.

[0256] 본 개시내용에서 사용되는 바와 같이, "A, B, 또는 C 중 적어도 하나", "A, B, 또는 C 중 적어도 하나", "A, B, 및 C 중 적어도 하나" 등의 형태의 문구들은 "A, B, 및 C"를 포함하는 그룹으로부터 적어도 하나를 선택하는 것으로 해석되어야 한다. 본 개시내용에서 특정 예와 관련하여 명시적으로 달리 언급되지 않는 한, 이러한 방식의 문구는 "적어도 하나의 A, 적어도 하나의 B, 및 적어도 하나의 C"를 의미하지 않는다. 본 개시내용에서 사용되는 바와 같이, 예 "A, B, 또는 C 중 적어도 하나"는 다음의 선택들: {A}, {B}, {C}, {A, B}, {A, C}, {B, C}, 및 {A, B, C} 중 임의의 것을 커버할 것이다.

[0257] **용어집**

[0258] "캐리어 신호"는, 예를 들어, 머신에 의한 실행을 위한 명령어들을 저장, 인코딩, 또는 운반할 수 있는 임의의 무형 매체를 지칭하고, 이러한 명령어들의 통신을 이행하기 위해 디지털 또는 아날로그 통신 신호들 또는 다른 무형 매체를 포함한다. 명령어들은 네트워크 인터페이스 디바이스를 통해 송신 매체를 사용하여 네트워크를 통해 송신되거나 수신될 수 있다.

[0259] "클라이언트 디바이스"는, 예를 들어, 하나 이상의 서버 시스템 또는 다른 클라이언트 디바이스로부터 리소스들을 획득하기 위해 통신 네트워크에 인터페이스하는 임의의 머신을 지칭한다. 클라이언트 디바이스는 이동 전화, 데스크톱 컴퓨터, 랩톱, PDA들(portable digital assistants), 스마트폰들, 태블릿들, 울트라북들, 넷북들, 랩톱들, 멀티-프로세서 시스템들, 마이크로프로세서 기반 또는 프로그래밍 가능 소비자 전자제품들, 게임 콘솔들, 셋톱 박스들, 또는 사용자가 네트워크에 액세스하기 위해 사용할 수 있는 임의의 다른 통신 디바이스일 수 있지만, 이에 제한되지 않는다.

[0260] 용어들 "조합된" 및 "조합"은, 예를 들어, 조합된 콘텐츠 아이템들 및/또는 조합 기능을 지칭하기 위해 사용될 때, 임의의 적합한 방식으로 조합되었거나 조합될 수 있는 콘텐츠 아이템들 또는 콘텐츠 데이터를 지칭한다.

예들은 2개 이상의 이미지의 조합들, 2개 이상의 비디오 클립의 조합들 등을 포함할 수 있다. 예들은 또한 상이한 콘텐츠 타입들의 조합들, 예를 들어, 정화상과 조합된 비디오 클립, 오디오 클립과 조합된 비디오 클립과 같은 비디오 및 오디오 데이터의 조합들, 또는 이들의 조합들을 포함할 수 있다. 조합들은 상이한 방식으로 배열될 수 있고, 예를 들어, 아이템들은 동시에, 순차적으로, 또는 중첩 방식으로 디스플레이되거나 재생될 수 있고, 아이템들은 상이한 레이아웃 옵션들, 예를 들어, 오버레이들, 분할 화면들, 이미지 내의 이미지 등을 사용하여 배열될 수 있고, 예들은 본원에 설명된다.

[0261] "통신 네트워크"는, 예를 들어, 애드혹 네트워크, 인트라넷, 엑스트라넷, VPN(virtual private network), LAN(local area network), 무선 LAN(WLAN), WAN(wide area network), 무선 WAN(WWAN), MAN(metropolitan area network), 인터넷, 인터넷의 일부, PSTN(Public Switched Telephone Network)의 일부, POTS(plain old telephone service) 네트워크, 셀룰러 전화 네트워크, 무선 네트워크, Wi-Fi® 네트워크, 다른 타입의 네트워크, 또는 2개 이상의 이러한 네트워크의 조합일 수 있는 네트워크의 하나 이상의 부분을 지칭한다. 예를 들어, 네트워크 또는 네트워크의 일부는 무선 또는 셀룰러 네트워크를 포함할 수 있고, 결합은 CDMA(Code Division Multiple Access) 연결, GSM(Global System for Mobile communications) 연결, 또는 다른 타입들의 셀룰러 또는 무선 결합일 수 있다. 이 예에서, 결합은, 1xRTT(Single Carrier Radio Transmission Technology), EVDO(Evolution-Data Optimized) 기술, GPRS(General Packet Radio Service) 기술, EDGE(Enhanced Data rates for GSM Evolution) 기술, 3G를 포함하는 3GPP(third Generation Partnership Project), 4G(fourth-generation wireless) 네트워크들, UMTS(Universal Mobile Telecommunications System), HSPA(High Speed Packet Access), WiMAX(Worldwide Interoperability for Microwave Access), LTE(Long Term Evolution) 표준, 다양한 표준 설정 조직들에 의해 정의된 다른 것들, 다른 장거리 프로토콜들, 또는 다른 데이터 전송 기술과 같은, 다양한 타입들의 데이터 전송 기술 중 임의의 기술을 구현할 수 있다.

[0262] "컴포넌트"는, 예를 들어, 기능 또는 서브루틴 콜들, 분기점들, API들, 또는 특정 처리 또는 제어 기능들의 파티셔닝 또는 모듈화를 제공하는 다른 기술들에 의해 정의된 경계들을 갖는 디바이스, 물리적 엔티티, 또는 로직을 지칭한다. 컴포넌트들은 머신 프로세스를 수행하기 위해 자신의 인터페이스들을 통해 다른 컴포넌트들과 조합될 수 있다. 컴포넌트는 다른 컴포넌트들과 함께 사용하도록 설계된 패키징된 기능적 하드웨어 유닛 및 일반적으로 관련 기능들 중 특정 기능을 수행하는 프로그램의 일부일 수 있다. 컴포넌트들은 소프트웨어 컴포넌트들(예를 들면, 머신 판독가능 매체 상에 구체화된 코드) 또는 하드웨어 컴포넌트들 중 어느 하나를 구성할 수 있다. "하드웨어 컴포넌트"는 특정 동작들을 수행할 수 있는 유형적 유닛(tangible unit)이고, 특정 물리적 방식으로 구성되거나 배열될 수 있다. 다양한 예들에서, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(예를 들어, 독립형 컴퓨터 시스템, 클라이언트 컴퓨터 시스템, 또는 서버 컴퓨터 시스템) 또는 컴퓨터 시스템의 하나 이상의 하드웨어 컴포넌트(예를 들어, 프로세서 또는 프로세서들의 그룹)는 본원에 설명된 바와 같은 특정 동작들을 수행하도록 동작하는 하드웨어 컴포넌트로서 소프트웨어(예를 들어, 애플리케이션 또는 애플리케이션 부분)에 의해 구성될 수 있다. 하드웨어 컴포넌트는 또한 기계적으로, 전자적으로, 또는 이들의 임의의 적절한 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 하드웨어 컴포넌트는 특정 동작들을 수행하도록 영구적으로 구성된 전용 회로 또는 로직을 포함할 수 있다. 하드웨어 컴포넌트는 FPGA(field-programmable gate array) 또는 ASIC(application-specific integrated circuit)와 같은 특수 목적 프로세서일 수 있다. 하드웨어 컴포넌트는 특정 동작들을 수행하도록 소프트웨어에 의해 일시적으로 구성되는 프로그래밍 가능 로직 또는 회로를 또한 포함할 수 있다. 예를 들어, 하드웨어 컴포넌트는 범용 프로세서 또는 다른 프로그램가능 프로세서들에 의해 실행되는 소프트웨어를 포함할 수 있다. 일단 이러한 소프트웨어에 의해 구성되면, 하드웨어 컴포넌트들은 구성된 기능들을 수행하도록 고유하게 맞춤화된(uniquely tailored) 특정 머신들(또는 머신의 특정 컴포넌트들)이 되고 더 이상 범용 프로세서들이 아니다. 하드웨어 컴포넌트를 기계적으로, 영구적으로 구성된 전용 회로로, 또는 일시적으로 구성된 회로(예를 들면, 소프트웨어에 의해 구성됨)로 구현하기로 하는 결정이 비용 및 시간 고려사항들에 의해 주도될 수 있다는 것이 이해될 것이다. 그에 따라, "하드웨어 컴포넌트"(또는 "하드웨어 구현 컴포넌트")라는 문구는, 엔티티가 특정 방식으로 동작하도록 또는 본원에 설명되는 특정 동작들을 수행하도록 물리적으로 구성되든, 영구적으로 구성되든(예를 들면, 하드와이어링되든) 또는 일시적으로 구성되든(예를 들면, 프로그래밍되든) 관계없이, 유형적 엔티티를 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 하드웨어 컴포넌트들이 일시적으로 구성되는(예를 들면, 프로그래밍되는) 예들을 고려할 때, 하드웨어 컴포넌트들 각각이 임의의 하나의 시간 인스턴스에서 구성 또는 인스턴스화될 필요는 없다. 예를 들어, 하드웨어 컴포넌트가 특수 목적 프로세서가 되도록 소프트웨어에 의해 구성되는 범용 프로세서를 포함하는 경우에, 범용 프로세서는 상이한 시간들에서 각각 상이한 특수 목적 프로세서들(예를 들면, 상이한 하드웨어 컴포넌트들을 포함함)로서 구성될 수 있다. 소프트웨어는 그에 따라, 예를 들어, 하나의 시간 인스턴스에서는 특정 하드웨어 컴포넌트를 구성하고 상이한 시간 인스턴스에서는 상이한

하드웨어 컴포넌트를 구성하도록 특정의 프로세서 또는 프로세서들을 구성한다. 하드웨어 컴포넌트들은 다른 하드웨어 컴포넌트들에게 정보를 제공하고 이들로부터 정보를 수신할 수 있다. 그에 따라, 설명된 하드웨어 컴포넌트들은 통신가능하게 결합되는 것으로 간주될 수 있다. 다수의 하드웨어 컴포넌트들이 동시에 존재하는 경우에, 하드웨어 컴포넌트들 중 2개 이상 간의 또는 그들 사이의 (예를 들면, 적절한 회로들 및 버스들을 통한) 신호 전송을 통해 통신이 달성될 수 있다. 다수의 하드웨어 컴포넌트들이 상이한 시간들에서 구성되거나 인스턴스화되는 예들에서, 이러한 하드웨어 컴포넌트들 간의 통신은, 예를 들어, 다수의 하드웨어 컴포넌트들이 액세스할 수 있는 메모리 구조들 내의 정보의 저장 및 검색을 통해 달성될 수 있다. 예를 들어, 하나의 하드웨어 컴포넌트는 동작을 수행하고, 그에 통신가능하게 결합되는 메모리 디바이스에 그 동작의 출력을 저장할 수 있다. 추가의 하드웨어 컴포넌트는 이어서, 나중에, 저장된 출력을 검색 및 처리하기 위해 메모리 디바이스에 액세스할 수 있다. 하드웨어 컴포넌트들은 또한 입력 또는 출력 디바이스들과 통신을 개시할 수 있고, 리소스 (예를 들면, 정보 컬렉션)에 대해 동작할 수 있다. 본원에 설명되는 예시적인 방법들의 다양한 동작들이 관련 동작들을 수행하도록 (예를 들면, 소프트웨어에 의해) 일시적으로 구성되거나 영구적으로 구성되는 하나 이상의 프로세서에 의해, 적어도 부분적으로, 수행될 수 있다. 일시적으로 구성되든 영구적으로 구성되든 간에, 이러한 프로세서들은 본원에 설명되는 하나 이상의 동작 또는 기능을 수행하도록 동작하는 프로세서 구현 컴포넌트들을 구성할 수 있다. 본원에서 사용될 때, "프로세서 구현 컴포넌트"는 하나 이상의 프로세서를 사용하여 구현되는 하드웨어 컴포넌트를 지칭한다. 유사하게, 본원에 설명되는 방법들은 적어도 부분적으로 프로세서 구현될 수 있고, 특정 프로세서 또는 프로세서들은 하드웨어의 일 예이다. 예를 들어, 방법의 동작들 중 적어도 일부가 하나 이상의 프로세서 또는 프로세서 구현 컴포넌트에 의해 수행될 수 있다. 또한, 하나 이상의 프로세서는 또한 "클라우드 컴퓨팅" 환경에서 또는 "SaaS(software as a service)"로서 관련 동작들을 수행하는 것을 지원하도록 동작할 수 있다. 예를 들어, 동작들 중 적어도 일부는 (프로세서들을 포함한 머신들의 예들로서) 컴퓨터들의 그룹에 의해 수행될 수 있고, 이러한 동작들은 네트워크(예를 들면, 인터넷)를 통해 및 하나 이상의 적절한 인터페이스(예를 들면, API)를 통해 액세스가능하다. 특정 동작들의 수행이, 단일 머신 내에 존재할 뿐만 아니라 다수의 머신들에 걸쳐 배치되어 있는, 프로세서들 간에 분산될 수 있다. 일부 예들에서, 프로세서들 또는 프로세서 구현 컴포넌트들은 단일의 지리적 위치에(예를 들면, 가정 환경, 사무실 환경, 또는 서버 팜(server farm) 내에) 위치할 수 있다. 다른 예들에서, 프로세서들 또는 프로세서 구현 컴포넌트들이 다수의 지리적 위치들에 걸쳐 분산될 수 있다.

[0263] "컴퓨터 판독가능 저장 매체"는, 예를 들어, 머신 저장 매체 및 송신 매체 둘 다를 지칭한다. 따라서, 이 용어는 저장 디바이스들/매체들 및 반송파들/변조된 데이터 신호들 양쪽 모두를 포함한다. "머신 판독가능 매체", "컴퓨터 판독가능 매체" 및 "디바이스 판독가능 매체"라는 용어들은 동일한 것을 의미하고, 본 개시내용에서 상호 교환 가능하게 사용될 수 있다.

[0264] "단기적 메시지"는, 예를 들어, 시간-제한된 지속기간 동안 액세스가능한 메시지를 지칭한다. 단기적 메시지는 텍스트, 이미지, 비디오 등일 수 있다. 단기적 메시지에 대한 액세스 시간은 메시지 전송자에 의해 설정될 수 있다. 대안적으로, 액세스 시간은 초기값 설정이거나, 수신자에 의해 지정된 설정일 수 있다. 설정 기술에 관계없이, 메시지는 일시적이다.

[0265] "머신 저장 매체"는, 예를 들어, 실행 가능한 명령어들, 루틴들 및 데이터를 저장하는 단일 또는 다수의 저장 디바이스들 및 매체들(예를 들어, 중앙집중형 또는 분산형 데이터베이스, 및 연관된 캐시들 및 서버들)을 지칭한다. 이 용어는 그에 따라, 프로세서들 내부 또는 외부에 있는 메모리를 포함한, 솔리드 스테이트 메모리들과, 광학 및 자기 매체들을 포함하지만, 이에 제한되지 않는 것으로 해석되어야 한다. 머신-저장 매체, 컴퓨터-저장 매체 및 디바이스-저장 매체의 구체적인 예들은, 예로서 반도체 메모리 디바이스들, 예를 들어, EPROM (erasable programmable read-only memory), EEPROM (electrically erasable programmable read-only memory), FPGA, 및 플래시 메모리 디바이스들; 내부 하드 디스크들 및 이동식 디스크들과 같은 자기 디스크들; 광자기 디스크들; 및 CD-ROM 및 DVD-ROM 디스크들을 포함하는 비휘발성 메모리를 포함한다. "머신-저장 매체(machine-storage medium)", "디바이스-저장 매체(device-storage medium)", "컴퓨터-저장 매체(computer-storage medium)"라는 용어들은 동일한 것을 의미하며, 본 개시내용에서 상호 교환 가능하게 사용될 수 있다. "머신 저장 매체들", "컴퓨터 저장 매체들" 및 "디바이스 저장 매체들"이라는 용어들은 구체적으로는 반송파들, 변조된 데이터 신호들, 및 다른 그러한 매체들을 제외하며, 이들 중 적어도 일부는 "신호 매체"라는 용어에 의해 커버된다.

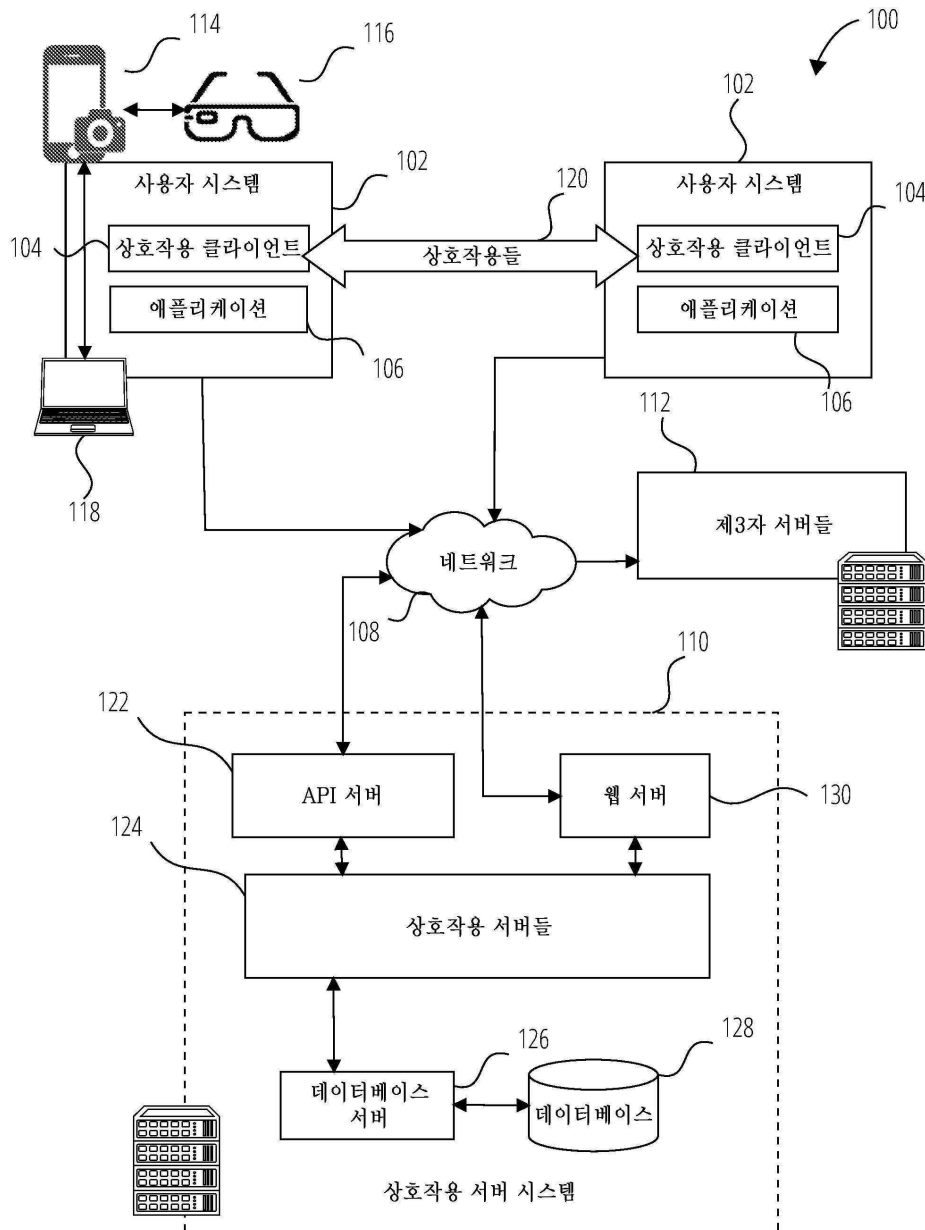
[0266] "비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체"는, 예를 들어, 머신에 의한 실행을 위한 명령어들을 저장, 인코딩, 또는 운반할 수 있는 유형의 매체를 지칭한다.

[0267] "신호 매체"는, 예를 들어, 머신에 의한 실행을 위한 명령어들을 저장, 인코딩, 또는 운반할 수 있는 임의의 무형 매체를 지칭하고, 소프트웨어 또는 데이터의 통신을 이행하기 위해 디지털 또는 아날로그 통신 신호들 또는 다른 무형 매체를 포함한다. "신호 매체"라는 용어는 임의의 형태의 변조된 데이터 신호, 반송파 등을 포함하는 것으로 해석되어야 한다. "변조된 데이터 신호"라는 용어는 신호의 특성들 중 하나 이상이 정보를 그 신호에 인코딩하는 방식으로 설정되거나 변경된 신호를 의미한다. "송신 매체" 및 "신호 매체"라는 용어들은 동일한 것을 의미하며, 본 개시내용에서 상호 교환 가능하게 사용될 수 있다.

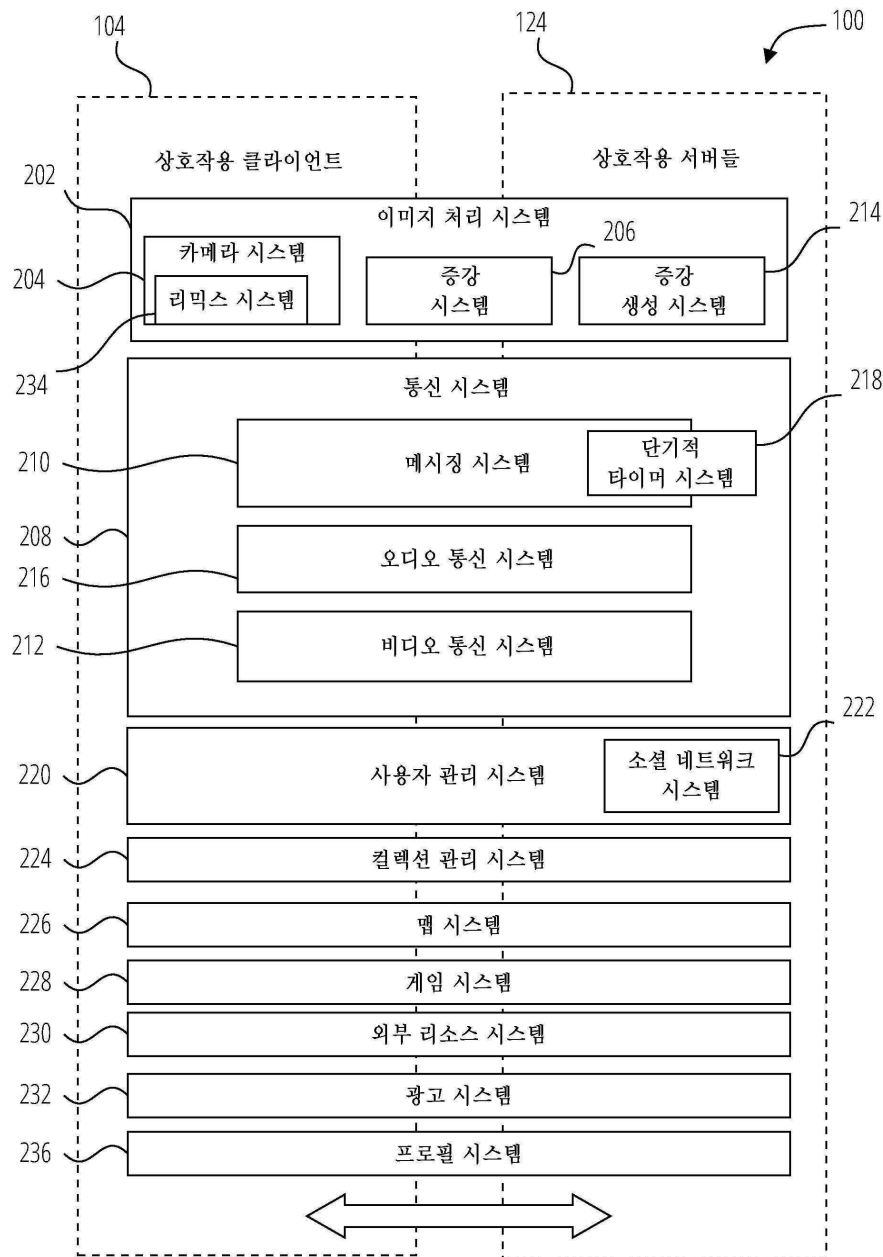
[0268] "사용자 디바이스"는, 예를 들어, 사용자에게 의해 액세스되거나, 제어되거나 소유되고 사용자가 그와 상호작용하여 액션 또는 다른 사용자들 또는 컴퓨터 시스템들과의 상호작용을 수행하는 디바이스를 지칭한다.

도면

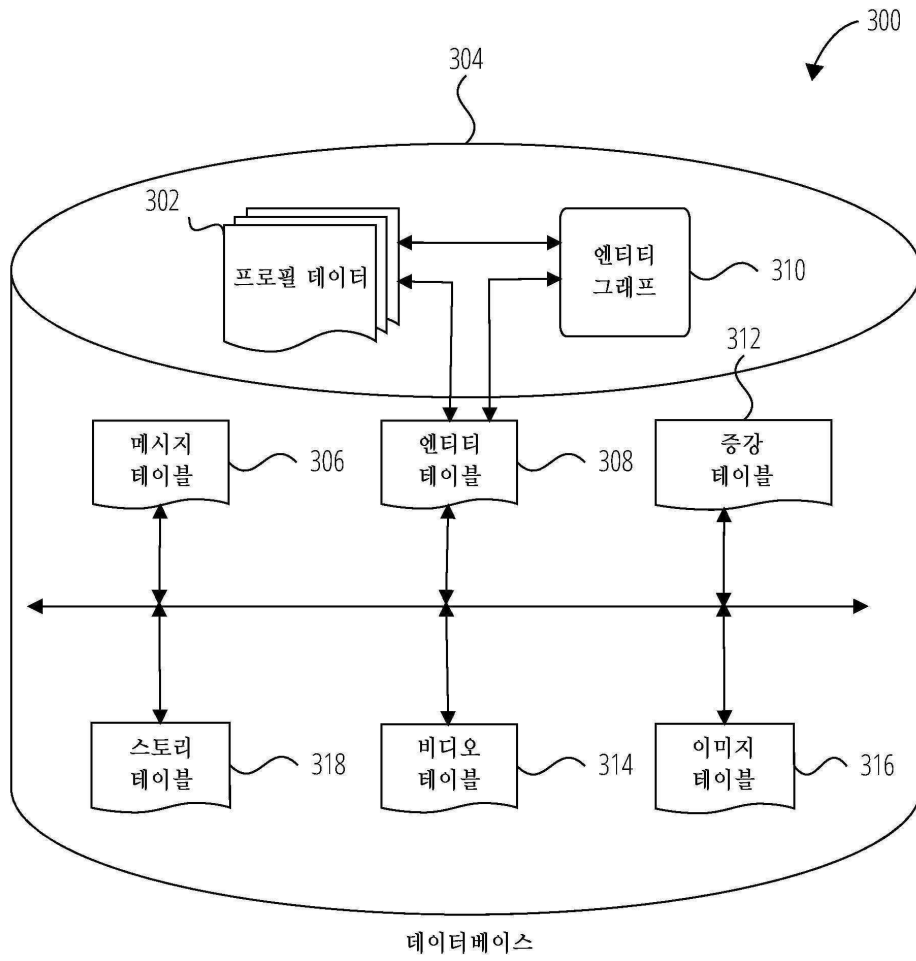
도면1



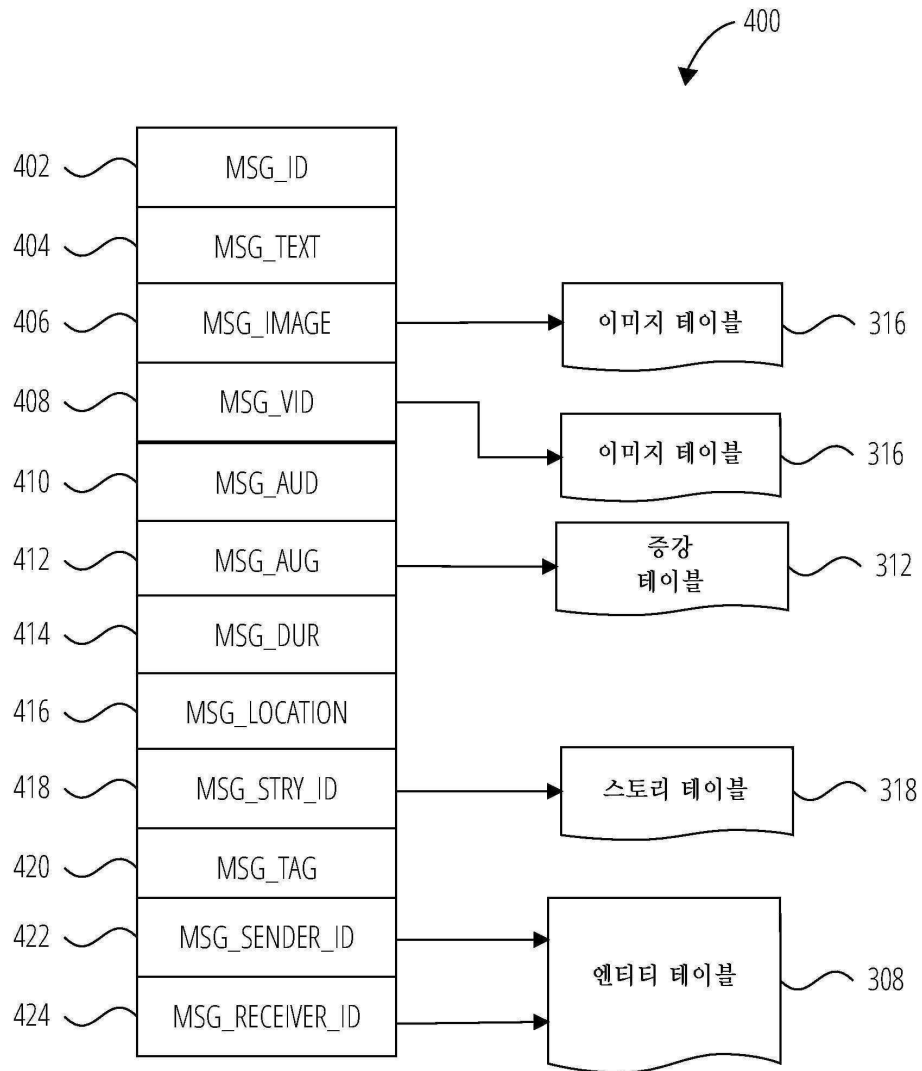
도면2



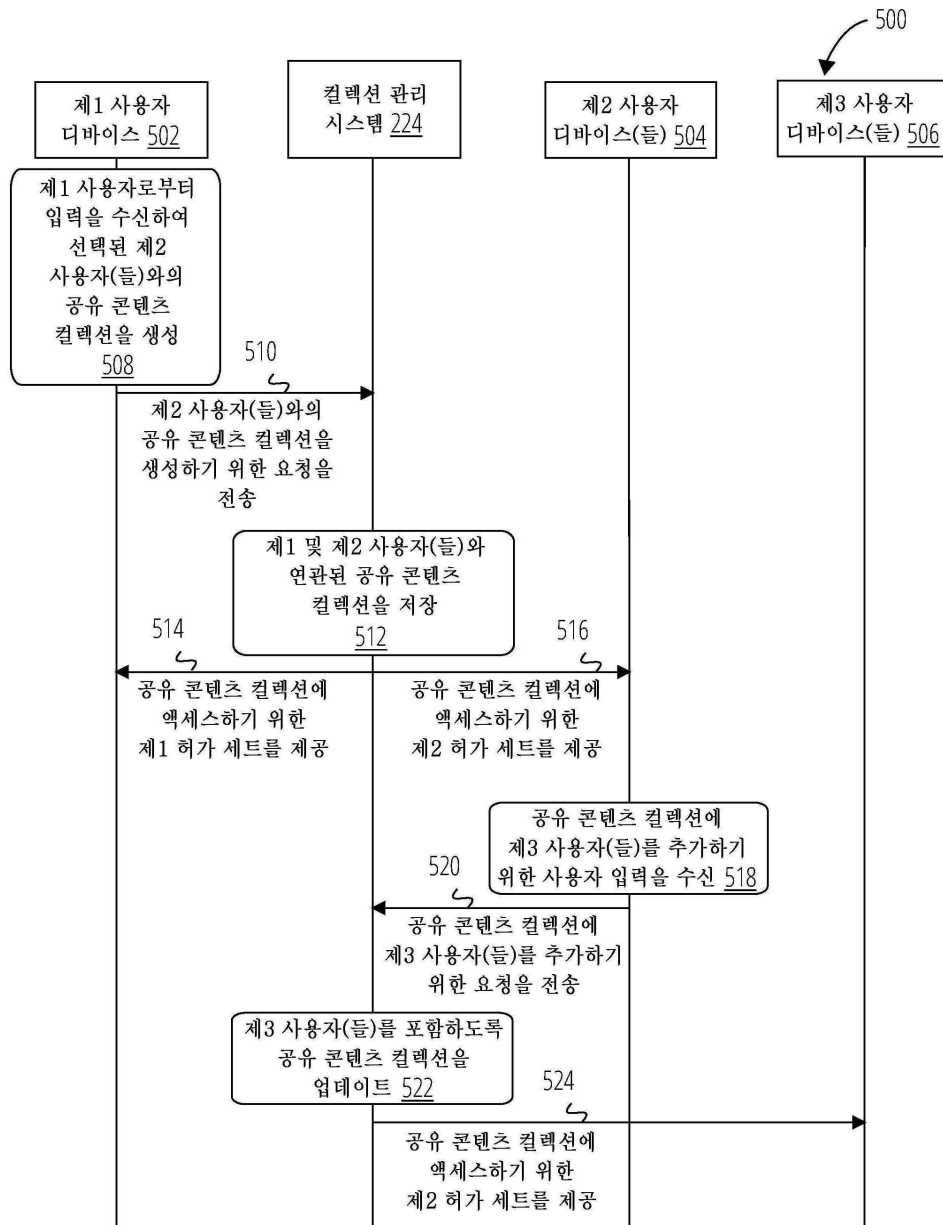
도면3



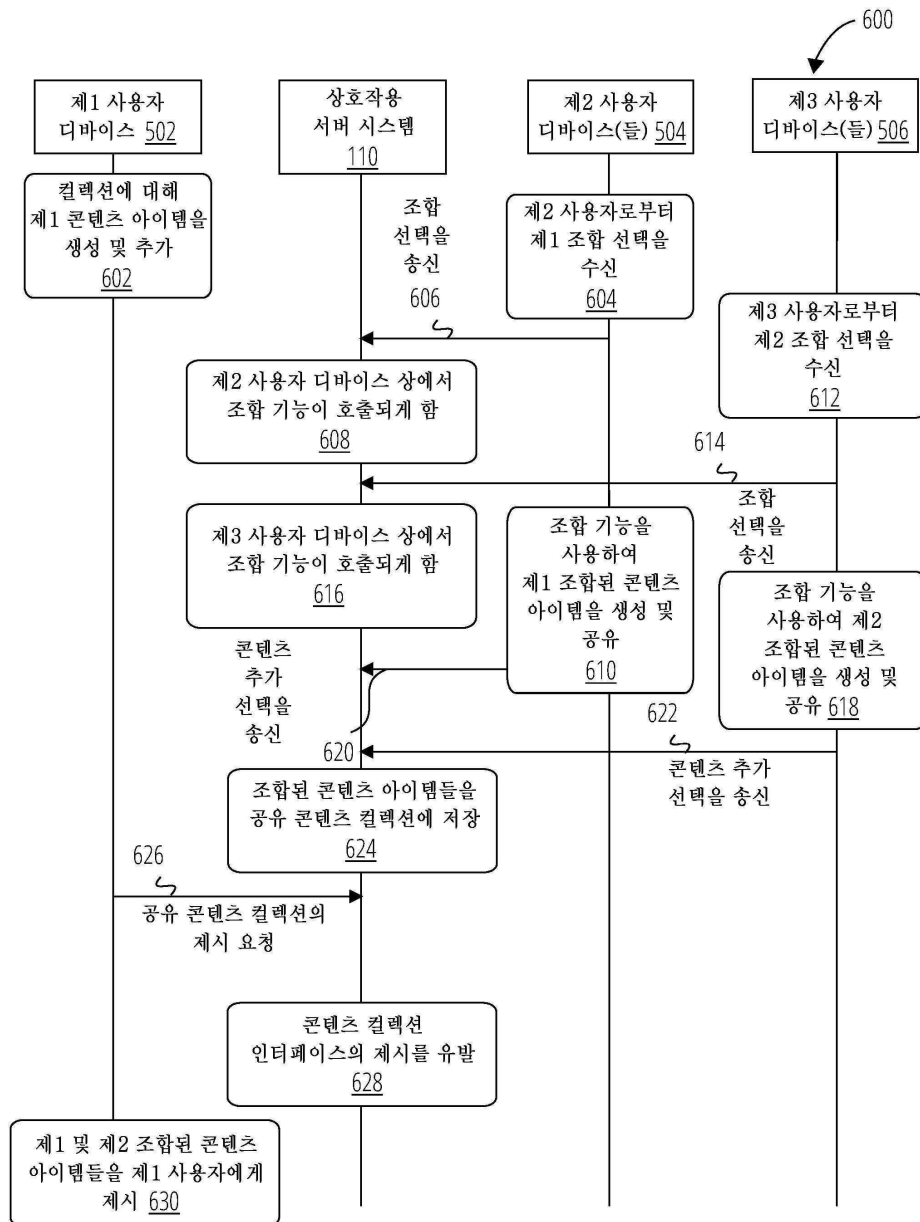
도면4



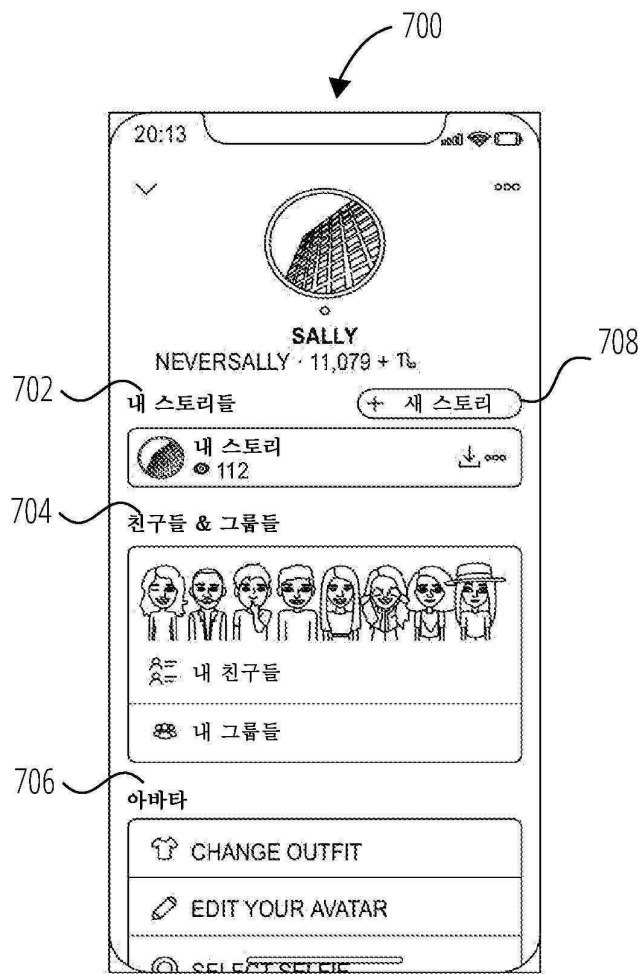
도면5



도면6



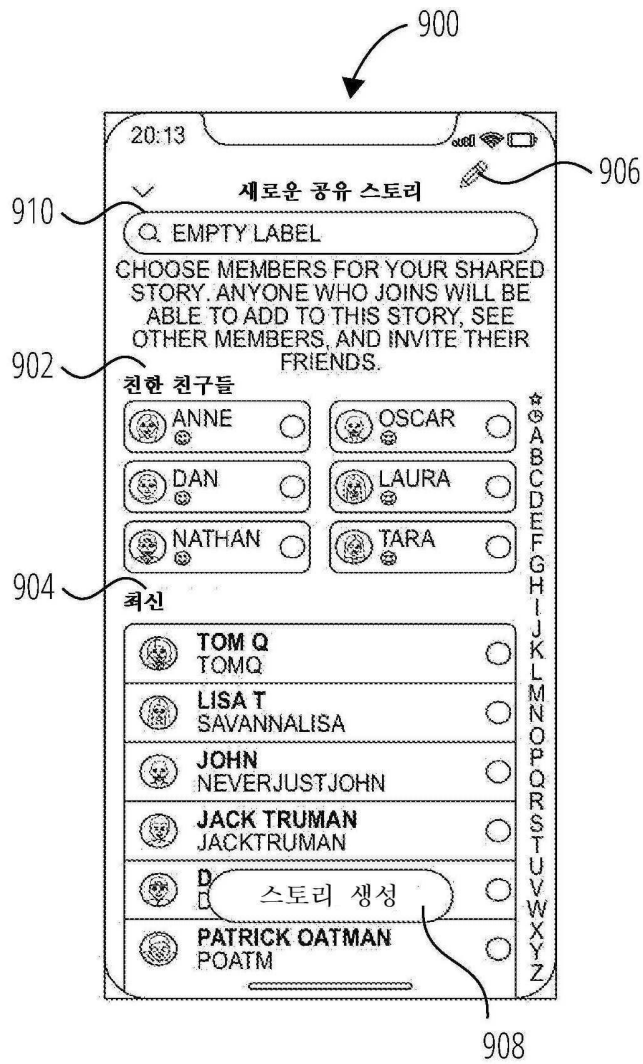
도면7



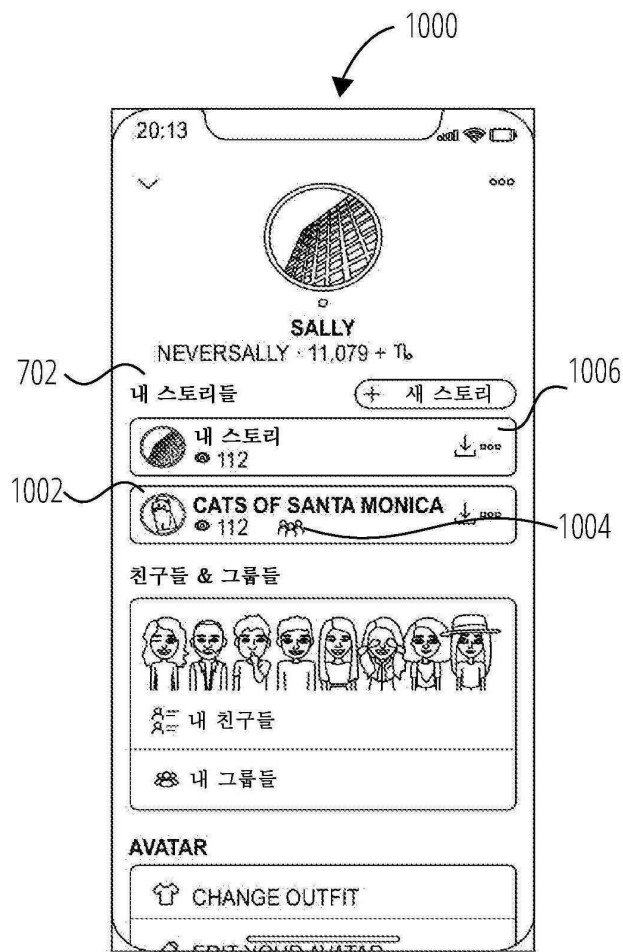
도면8



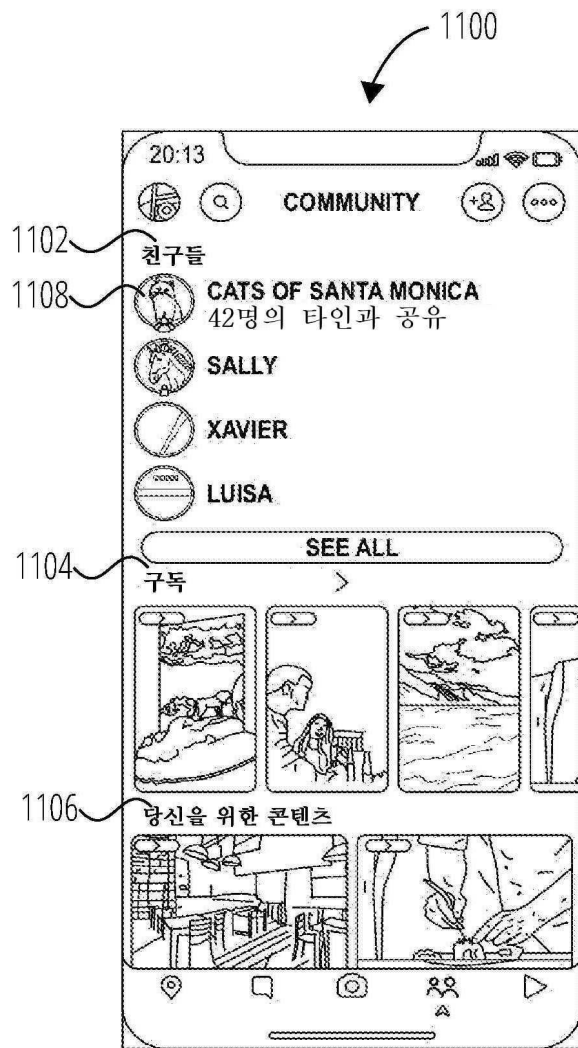
도면9



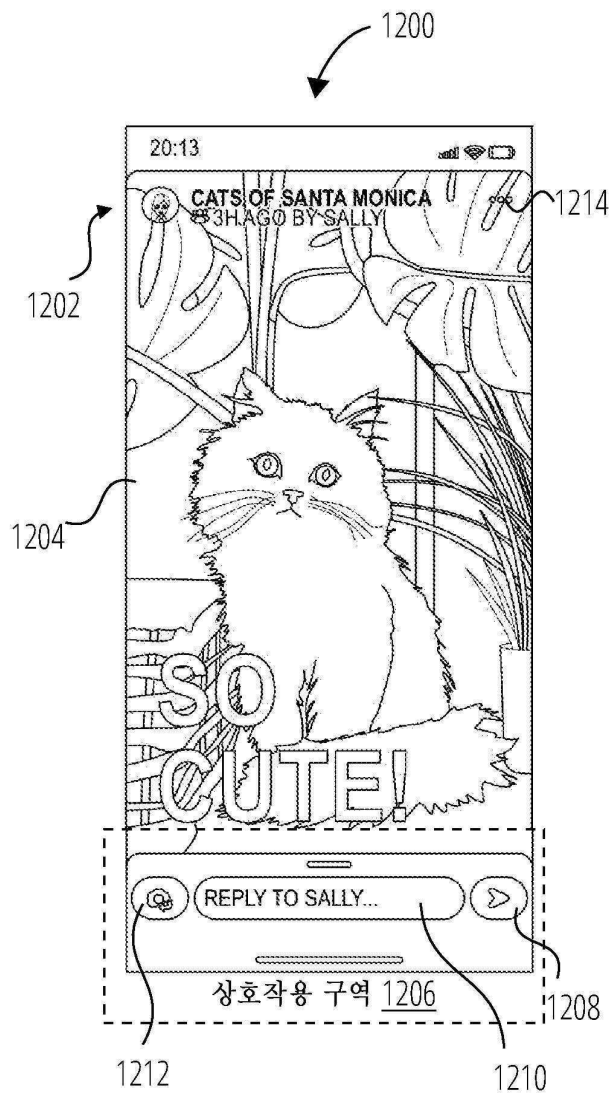
도면10



도면11



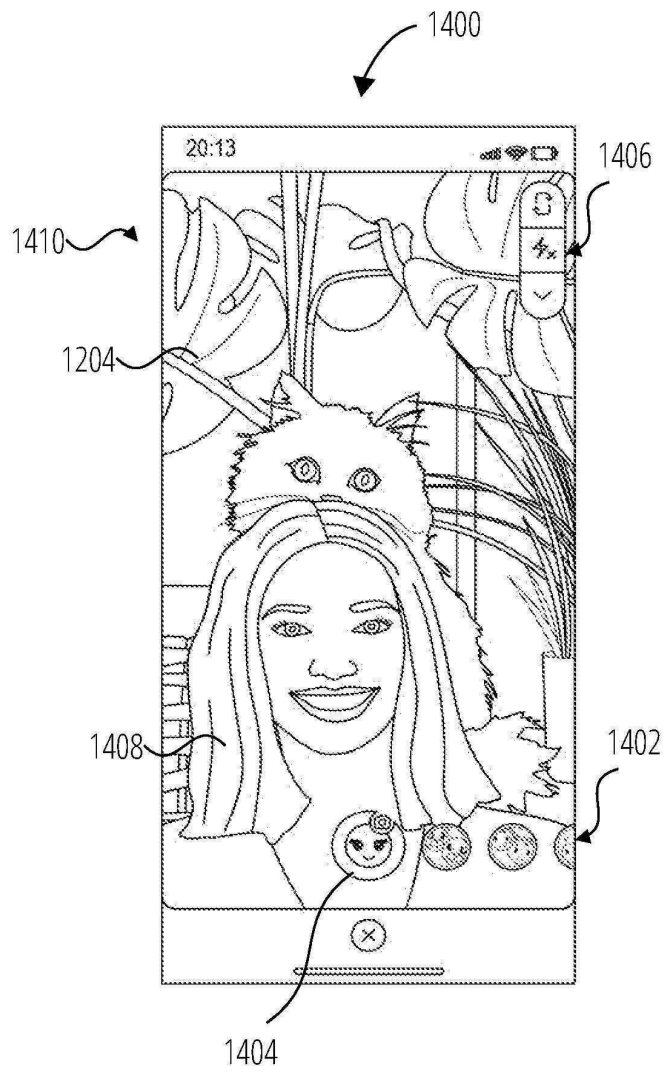
도면12



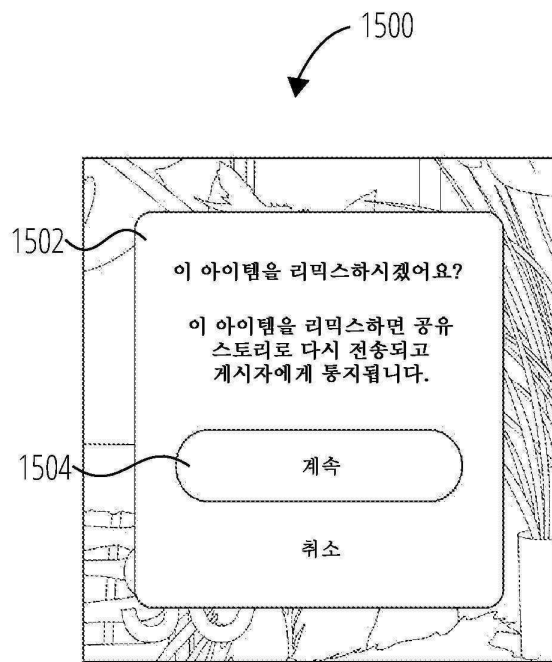
도면13



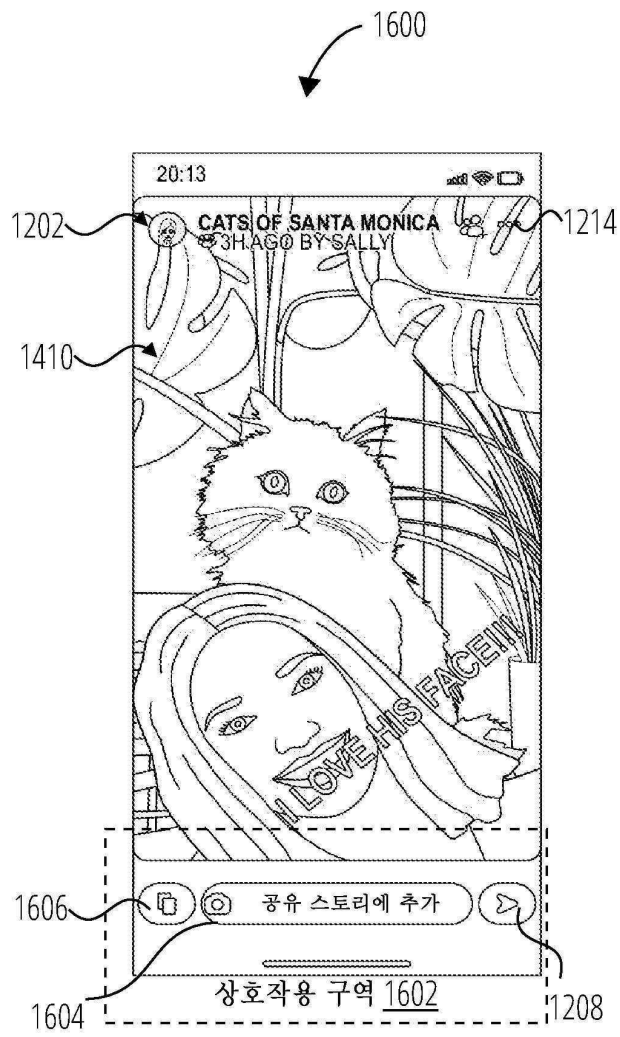
도면14



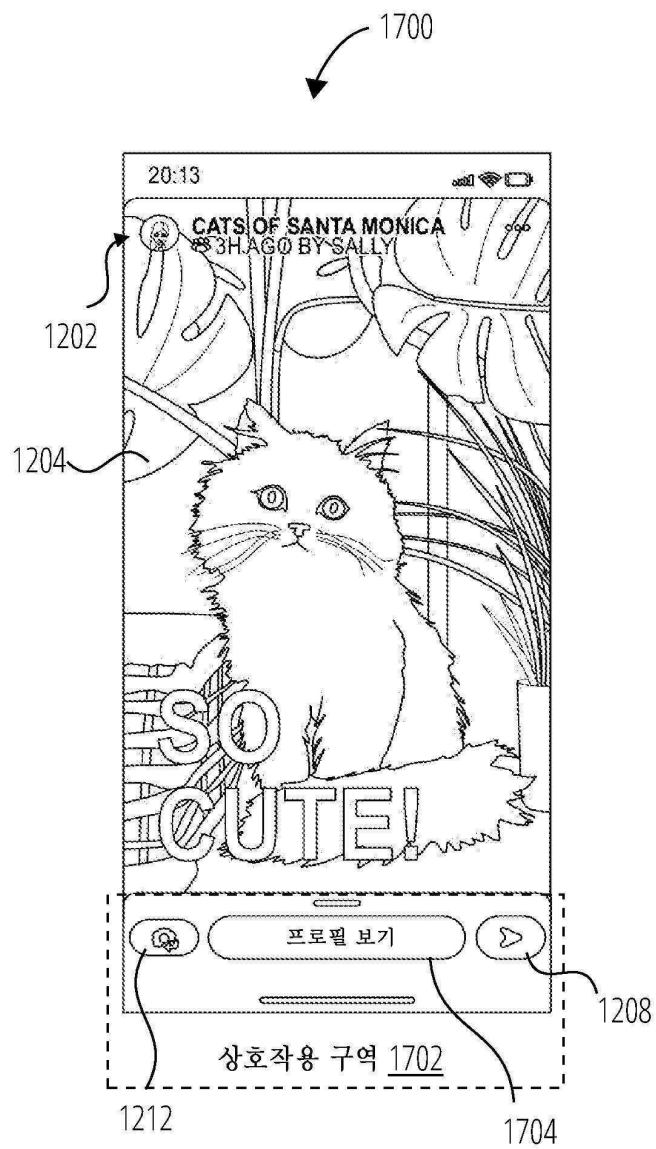
도면15



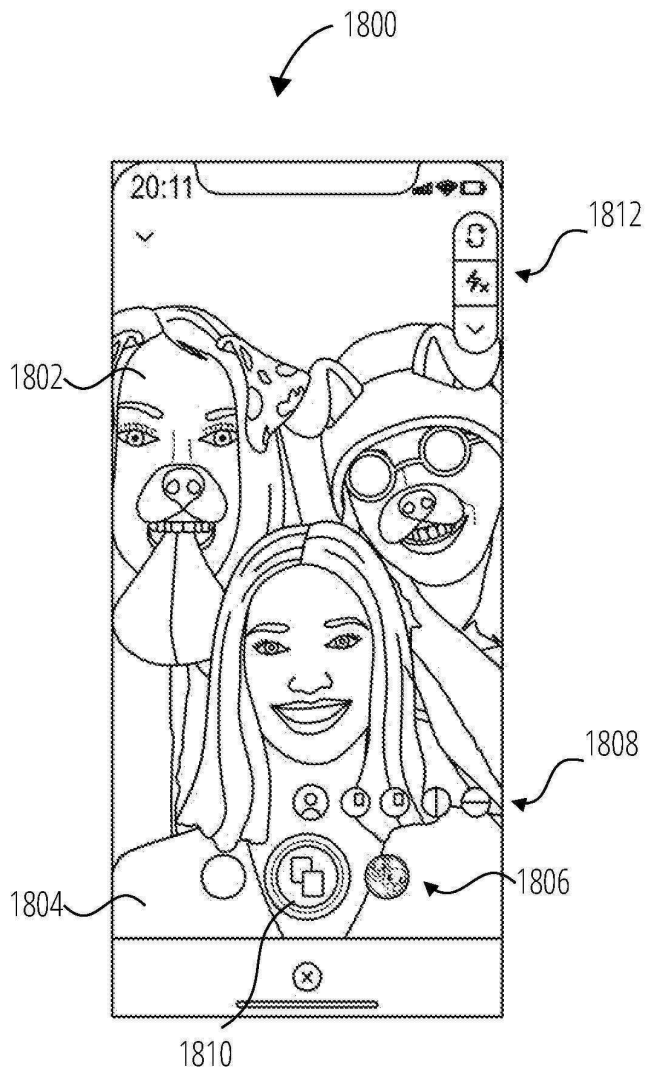
도면16



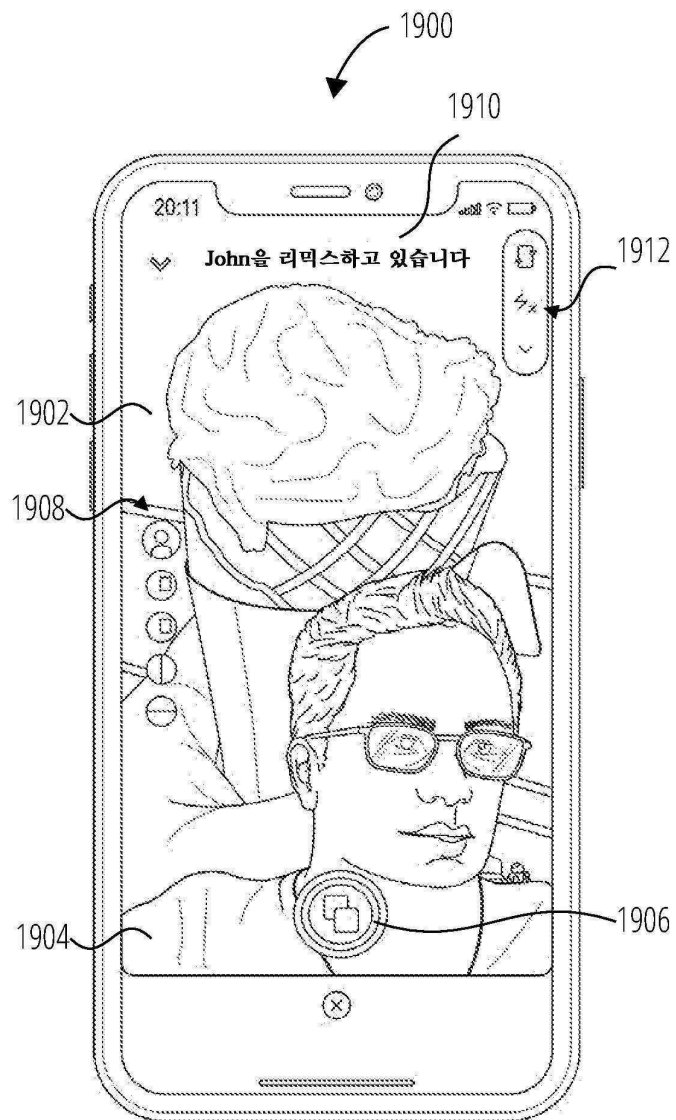
도면17



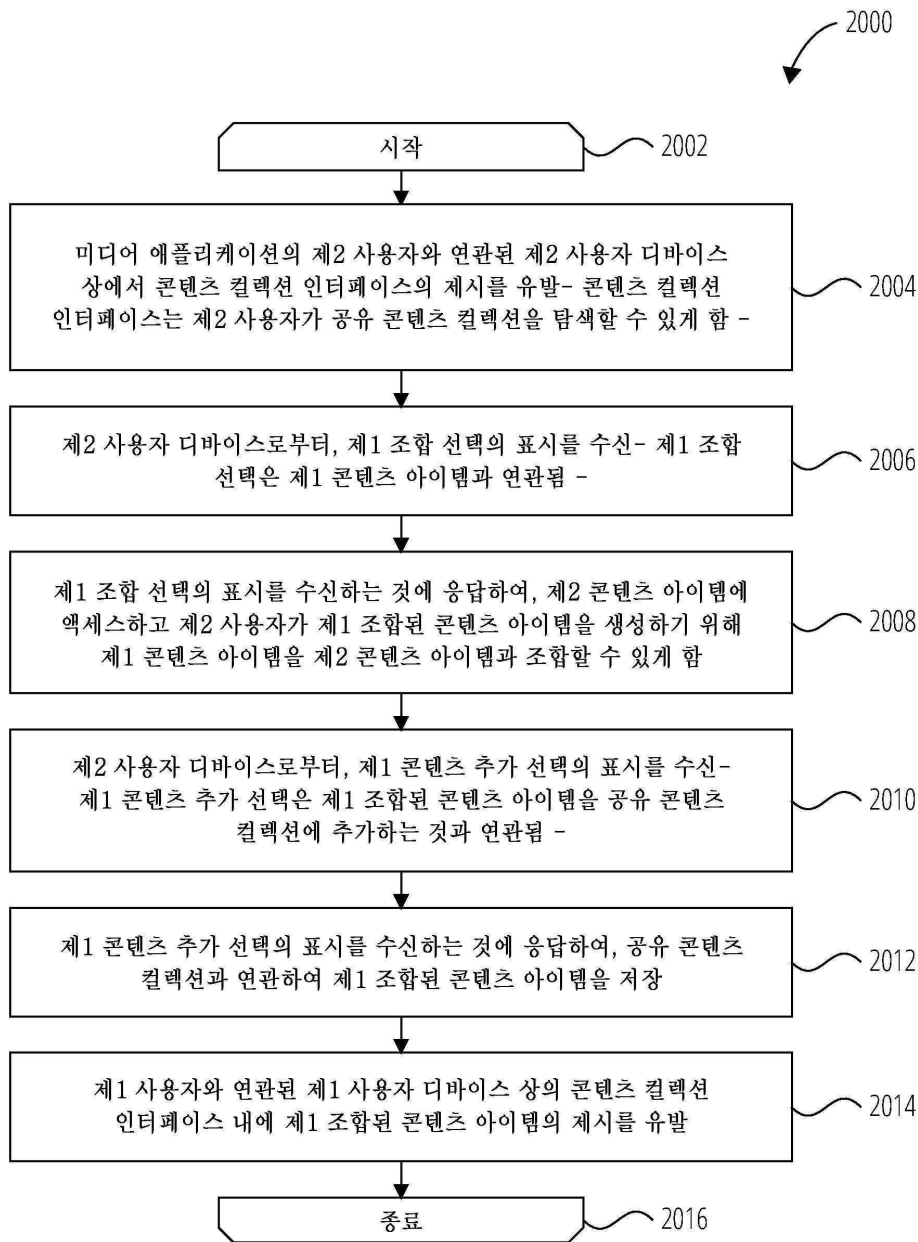
도면18



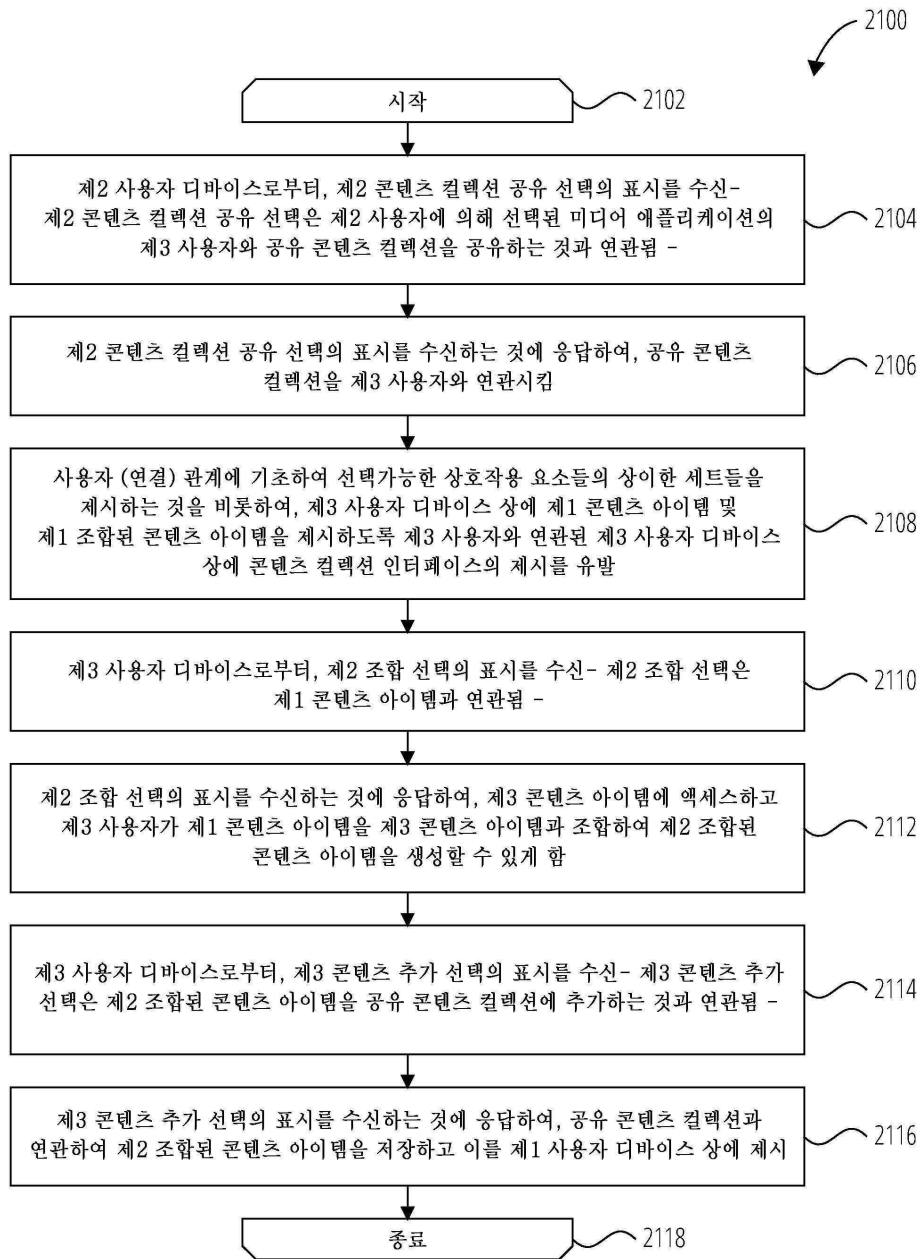
도면19



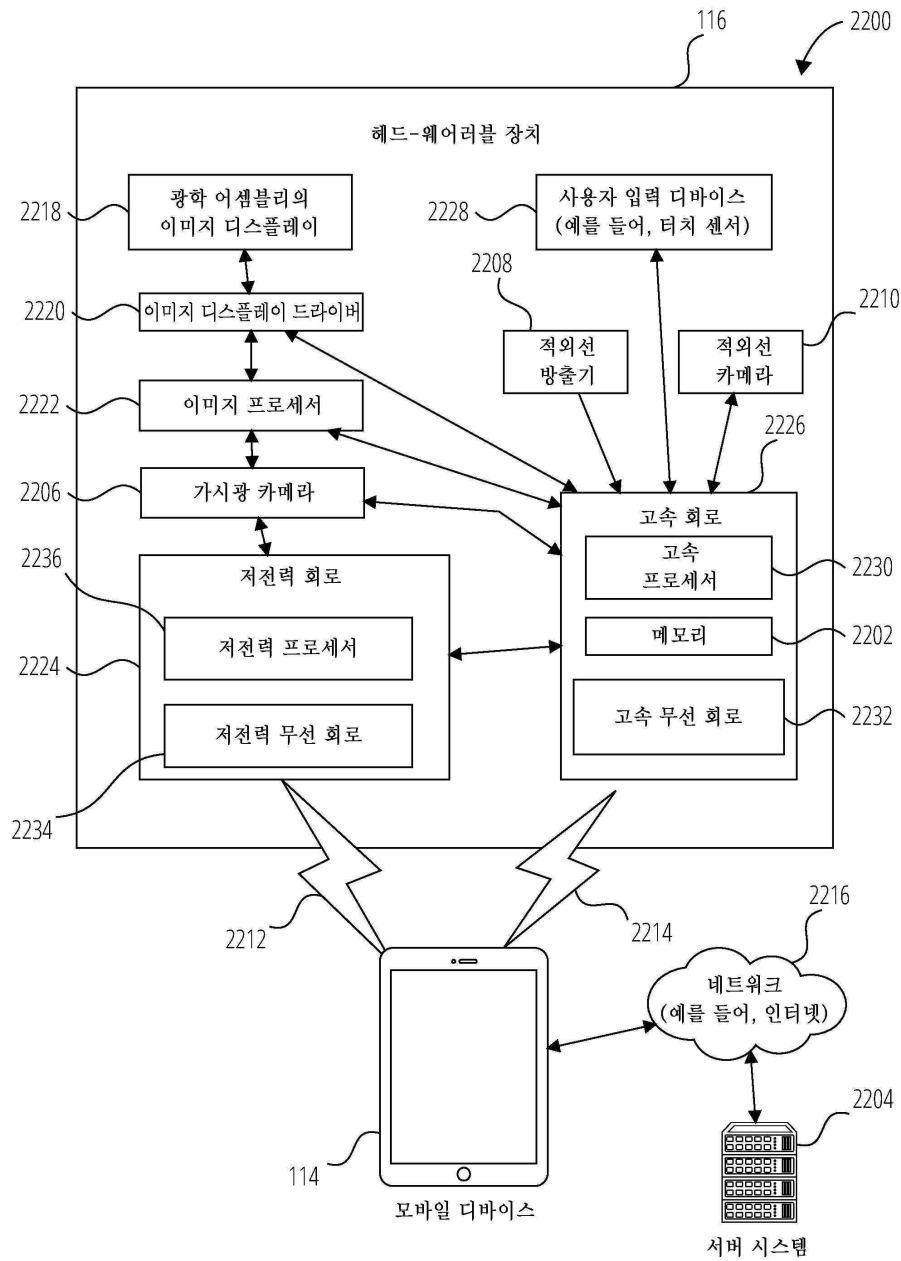
도면20



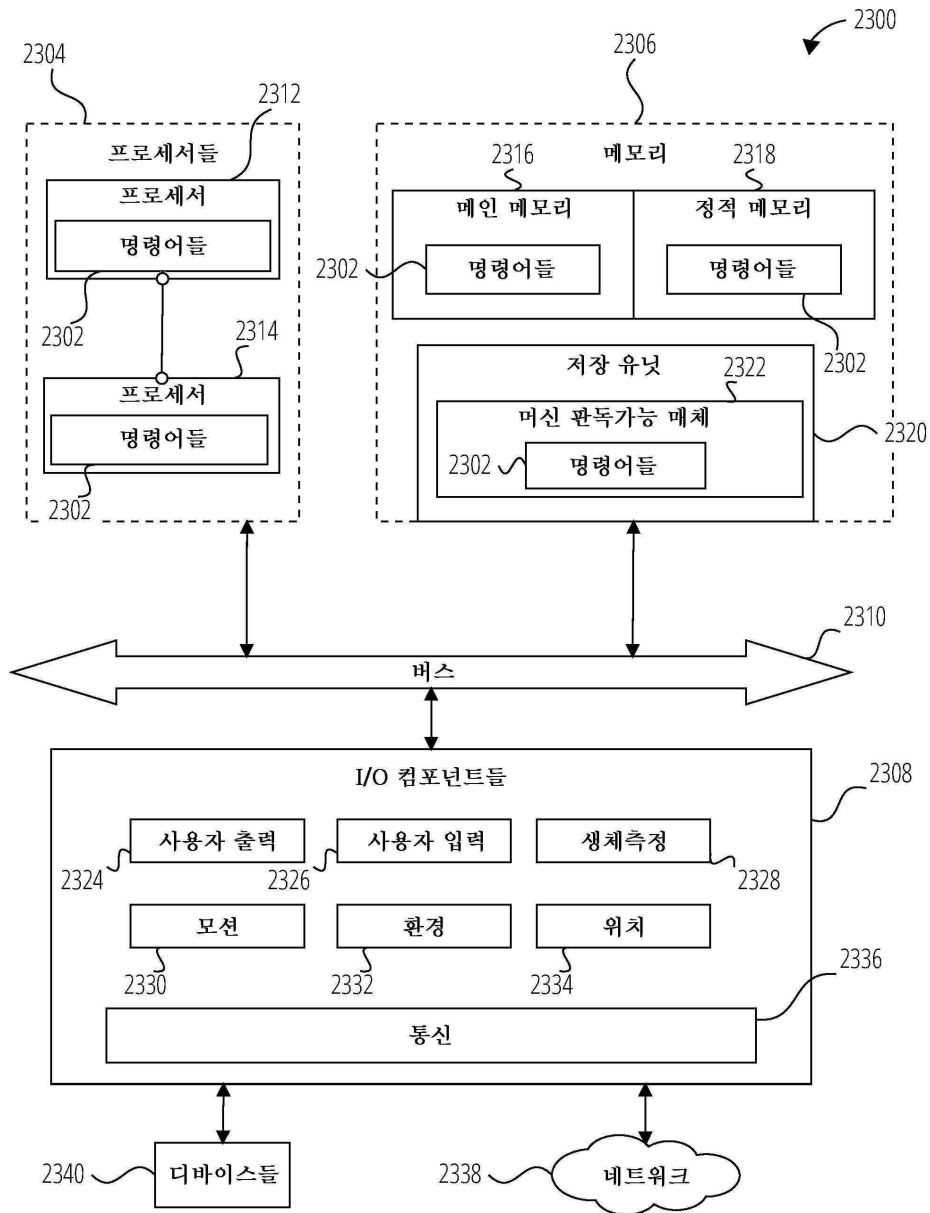
도면21



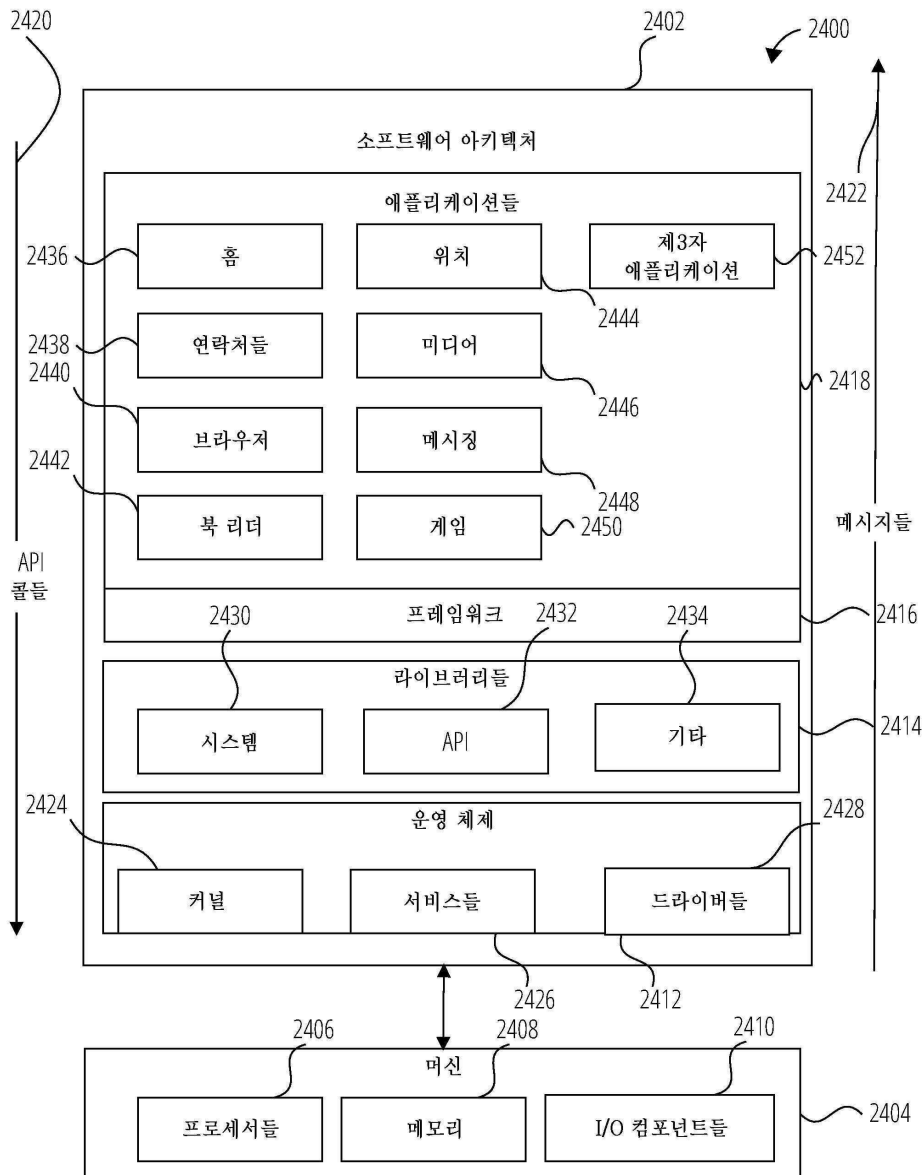
도면22



도면23



도면24



도면25

