



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년08월18일
(11) 등록번호 10-2290597
(24) 등록일자 2021년08월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/4728 (2011.01) H04N 21/472 (2011.01)
H04N 21/4722 (2011.01) H04N 21/485 (2011.01)
(52) CPC특허분류
H04N 21/4728 (2013.01)
H04N 21/47217 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-7037107
(22) 출원일자(국제) 2014년05월29일
심사청구일자 2019년05월13일
(85) 번역문제출일자 2015년12월30일
(65) 공개번호 10-2016-0016945
(43) 공개일자 2016년02월15일
(86) 국제출원번호 PCT/US2014/040075
(87) 국제공개번호 WO 2014/194126
국제공개일자 2014년12월04일
(30) 우선권주장
13/905,779 2013년05월30일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020080026132 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
오픈티브이 인코포레이티드
미국 캘리포니아 94111 샌프란시스코 사크라멘토 스트리트 275
(72) 발명자
헨스겐, 데브라
미국, 캘리포니아 94111, 샌프란시스코, 사크라멘토 스트리트 275
피에르, 루도빅
미국, 캘리포니아 94111, 샌프란시스코, 사크라멘토 스트리트 275
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
한양특허법인

전체 청구항 수 : 총 22 항

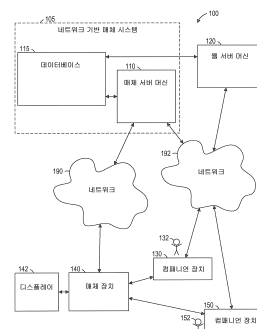
심사관 : 김성권

(54) 발명의 명칭 컴패니언 장치 상에서의 어플리케이션 동기화

(57) 요약

매체 서버 머신이 데이터스트림내에 매체 콘텐츠를 제공하도록 구성될 수 있다. 이러한 데이터스트림은 디스플레이에 매체 콘텐츠를 표시하도록 구성되는 매체 장치에 제공될 수 있다. 또한, 이러한 데이터스트림은 매체 콘텐츠를 위한 "앱-싱크 인디케이터"를 동시에 포함할 수 있다. 앱-싱크 인디케이터는 매체 신호에 컴패니언 장치 상의 어플리케이션을 론치하도록 신호를 보내는 데이터 구조이다. 데이터스트림에 매체 콘텐츠와 동시에 앱-싱크 인디케이터를 제공함으로써, 컴패니언 장치 상의 어플리케이션의 론치가 매체 콘텐츠와 동기화할 수 있다. 앱-싱크 인디케이터는 론치될 어플리케이션을 명시할 수 있다. 또한, 앱-싱크 인디케이터는 컴패니언 장치 상의 론치된 어플리케이션에 의해 표시될 보충 콘텐츠를 명시할 수 있다.

대표도



(52) CPC특허분류

H04N 21/4722 (2013.01)

H04N 21/4854 (2013.01)

(72) 발명자

김슨, 마틴

미국, 캘리포니아 94111, 샌프란시스코, 사크라멘
토 스트리트 275

아이어, 난디니

미국, 캘리포니아 94111, 샌프란시스코, 사크라멘
토 스트리트 275

메난드, 장-르네

미국, 캘리포니아 94111, 샌프란시스코, 사크라멘
토 스트리트 275

라포트, 세바스티안

미국, 캘리포니아 94111, 샌프란시스코, 사크라멘
토 스트리트 275

(56) 선행기술조사문헌

KR1020080056588 A*

KR1020090043976 A*

US20120011550 A1*

WO2012173060 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

컴패니언(companion) 장치 상에서 작동(run)하도록 구성된 다수의 어플리케이션들 중의 어플리케이션과 연관된 앱-싱크 인디케이터(app-sync indicator)를 하나 이상의 프로세서에 의해 액세스하는 단계 - 상기 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠와 연관되며 - ;

상기 하나 이상의 프로세서에 의해, 상기 매체 콘텐츠 및 상기 앱-싱크 인디케이터를 갖는 데이터스트림을 생성하는 단계; 및

매체 장치에 상기 데이터스트림을 상기 하나 이상의 프로세서에 의해 통신하는 단계를 포함하며,

상기 매체 장치는,

상기 매체 장치에 통신가능하게 연결된 디스플레이 상에 상기 매체 콘텐츠의 표시를 유도하는(cause) 것,

상기 컴패니언 장치를 감지하는 것, 및

상기 데이터스트림 내의 상기 앱-싱크 인디케이터를 식별하는 것에 응답하여 상기 컴패니언 장치가 상기 앱-싱크 인디케이터와 연관된 상기 어플리케이션을 작동하도록 유도하는 트리거를 상기 컴패니언 장치에 제공하는 것을 포함하는 동작들을 수행하도록 구성된, 방법.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 어플리케이션과 연관된 상기 앱-싱크 인디케이터는 상기 다수의 어플리케이션들 중의 상기 어플리케이션을 식별하며,

상기 매체 장치에 의해 상기 컴패니언 장치에 제공된 상기 트리거는 상기 다수의 어플리케이션들 중의 상기 어플리케이션을 식별하며,

제공된 상기 트리거는 상기 컴패니언 장치가 상기 트리거에 의해 식별되고 상기 앱-싱크 인디케이터에 의해 식별된 상기 어플리케이션을 작동하도록 유도하는, 방법.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 데이터스트림을 생성하는 단계는, 상기 어플리케이션을 식별하는 어플리케이션 식별자를 상기 앱-싱크 인디케이터 내로 삽입하는 단계를 포함하며,

상기 앱-싱크 인디케이터는 삽입된 상기 어플리케이션 식별자로 상기 다수의 어플리케이션들 중의 상기 어플리케이션을 식별하는, 방법.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 데이터스트림을 생성하는 단계는, 상기 어플리케이션을 상기 데이터스트림 내에서 상기 매체 콘텐츠 및 상기 앱-싱크 인디케이터 전에 상기 데이터스트림 내로 삽입하는 단계를 포함하며,

상기 컴패니언 장치는 제공된 상기 트리거가 상기 컴패니언 장치가 상기 어플리케이션을 작동하기 전에 상기 데이터스트림을 통해 상기 어플리케이션을 수신하는, 방법.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 매체 장치는 상기 트리거를 상기 컴패니언 장치에 제공하기 전에 상기 어플리케이션이 신뢰 어플리케이션들의 리스트에 의해 레퍼런싱됨을 검증하도록 구성되는, 방법.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 앱-싱크 인디케이터는 상기 매체 콘텐츠와 연관된 보충 콘텐츠를 위치지정(locate)하는 유니폼 리소스 로케이터(URL)를 포함하며,

상기 매체 장치는 상기 앱-싱크 인디케이터로부터 상기 URL을 추출하도록 구성되며,

상기 매체 장치에 의해 제공된 상기 트리거는 상기 앱-싱크 인디케이터로부터 추출된 상기 URL을 포함하며 상기 어플리케이션에 대한 입력으로서 상기 URL을 이용하여 상기 컴패니언 장치가 상기 어플리케이션을 작동하도록 유도하는, 방법.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 매체 장치는 상기 트리거를 상기 컴패니언 장치에 제공하기 전에 상기 URL이 신뢰 URL들의 리스트에 의해 레퍼런싱됨을 검증하도록 구성되는, 방법.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 앱-싱크 인디케이터는 상기 매체 콘텐츠와 연관된 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하고,

상기 매체 장치는 상기 앱-싱크 인디케이터로부터의 상기 레퍼런스를 추출하도록 구성되고,

상기 매체 장치에 의해 제공된 상기 트리거는 상기 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하며 상기 컴패니언 장치에 의한 상기 보충 콘텐츠의 표시를 상기 컴패니언 장치가 시작하도록 유도하는, 방법.

청구항 9

청구항 8에 있어서,

상기 매체 콘텐츠는 제 1 카메라 각도로부터의 이벤트를 묘사하며,

상기 보충 콘텐츠는 제 2 카메라 각도로부터의 이벤트를 묘사하는, 방법.

청구항 10

청구항 8에 있어서,

상기 매체 장치는, 상기 컴패니언 장치에 상기 트리거를 제공하기 전에, 상기 컴패니언 장치가 상기 보충 콘텐츠를 표시하는 것을 제안하기 위해 제안의 표시를 유도하도록 구성되는, 방법.

청구항 11

청구항 10에 있어서,

상기 매체 장치는 상기 매체 장치의 디스플레이상에 상기 제안을 표시하고 상기 매체 장치와 연관된 리모트 컨트롤로부터 상기 제안의 수락을 감지하도록 구성되는, 방법.

청구항 12

청구항 10에 있어서,

상기 매체 장치는 상기 컴패니언 장치가 상기 제안을 표시하고 상기 제안의 수락을 상기 컴패니언 장치로부터 감지하도록 구성되는, 방법.

청구항 13

청구항 10에 있어서,

상기 제안은, 상기 보충 콘텐츠의 이용가능성을 나타내며 상기 제안의 수락을 나타내도록 작동 가능한 리모트 콘트롤 버튼을 식별하는 그래픽 아이콘을 포함하는, 방법.

청구항 14

청구항 1에 있어서,

상기 매체 장치는, 상기 컴패니언 장치에 상기 트리거를 제공하기 전에, 감지된 컴패니언 장치들의 메뉴를 상기 매체 장치의 디스플레이 상에 표시하며 표시된 상기 메뉴로부터 상기 컴패니언 장치가 선택되었음을 나타내는 입력을 감지하도록 구성되는, 방법.

청구항 15

청구항 1에 있어서,

상기 매체 장치는, 상기 컴패니언 장치에 상기 트리거를 제공하기 전에, 상기 컴패니언 장치가 신뢰 컴패니언 장치들의 리스트에 의해 레퍼런싱되는 것을 검증하고, 상기 신뢰 컴패니언 장치들의 상기 리스트에 의해 레퍼런싱되는 상기 컴패니언 장치에 기초하여, 상기 매체 장치의 스레스홀드(threshold) 거리 내로 오는 상기 컴패니언 장치에 응답하여 상기 컴패니언 장치와의 통신 링크를 수립하도록 구성되는, 방법.

청구항 16

청구항 1에 있어서,

상기 매체 장치는 상기 컴패니언 장치 상에서 작동하도록 구성된 상기 어플리케이션을 실행하기에 부적절한, 방법.

청구항 17

비일시적 머신-판독가능 저장 매체로서, 상기 비일시적 머신-판독가능 저장 매체는, 머신(machine)의 하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는 경우,

컴패니언 장치 상에서 작동하도록 구성된 다수의 어플리케이션들 중의 어플리케이션과 연관된 앱-싱크 인디케이터를 액세싱하는 것 - 상기 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠와 연관되며 - ;

상기 매체 콘텐츠 및 상기 앱-싱크 인디케이터를 갖는 데이터스트림을 생성하는 것; 및

매체 장치에 상기 데이터스트림을 통신하는 것을 포함하는 동작들을 상기 머신으로 하여금 수행하게 하는 명령들을 가지며,

상기 매체 장치는,

상기 매체 장치에 통신가능하게 연결된 디스플레이 상에 상기 매체 콘텐츠의 표시를 유도하는 것,

상기 컴패니언 장치를 감지하는 것, 및

상기 데이터스트림 내의 상기 앱-싱크 인디케이터를 식별하는 것에 응답하여 상기 컴패니언 장치가 상기 앱-싱크 인디케이터와 연관된 상기 어플리케이션을 작동하도록 유도하는 트리거를 상기 컴패니언 장치에 제공하는 것을 포함하는 동작들을 수행하도록 구성된, 비일시적 머신-판독가능 저장 매체.

청구항 18

청구항 17에 있어서,

상기 어플리케이션과 연관된 상기 앱-싱크 인디케이터는 상기 다수의 어플리케이션들 중의 상기 어플리케이션을 식별하며,

상기 매체 장치에 의해 상기 컴패니언 장치에 제공된 상기 트리거는 상기 다수의 어플리케이션들 중의 상기 어플리케이션을 식별하며,

제공된 상기 트리거는 상기 컴패니언 장치가 상기 트리거에 의해 식별되고 상기 앱-싱크 인디케이터에 의해 식별된 상기 어플리케이션을 작동하도록 유도하는, 비밀시적 머신-관독가능 저장 매체.

청구항 19

하나 이상의 프로세서; 및

메모리를 포함하는 시스템으로서, 상기 메모리는,

상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는 경우,

컴패니언 장치 상에서 작동하도록 구성된 다수의 어플리케이션들 중의 어플리케이션과 연관된 앱-싱크 인디케이터를 액세스하는 것 - 상기 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠와 연관되며 - ;

상기 매체 콘텐츠 및 상기 앱-싱크 인디케이터를 갖는 데이터스트림을 생성하는 것; 및

매체 장치에 상기 데이터스트림을 통신하는 것을 포함하는 동작들을 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 수행하게 하는 명령들을 저장하며,

상기 매체 장치는,

상기 매체 장치에 통신가능하게 연결된 디스플레이 상에 상기 매체 콘텐츠의 표시를 유도하는 것,

상기 컴패니언 장치를 감지하는 것, 및

상기 데이터스트림 내의 상기 앱-싱크 인디케이터를 식별하는 것에 응답하여 상기 컴패니언 장치가 상기 앱-싱크 인디케이터와 연관된 상기 어플리케이션을 작동하도록 유도하는 트리거를 상기 컴패니언 장치에 제공하는 것을 포함하는 동작들을 수행하도록 구성된, 시스템.

청구항 20

청구항 19에 있어서,

상기 데이터스트림을 생성하는 것은, 상기 어플리케이션을 식별하는 어플리케이션 식별자를 상기 앱-싱크 인디케이터 내로 삽입하는 것을 포함하며,

상기 앱-싱크 인디케이터는 삽입된 상기 어플리케이션 식별자로 상기 다수의 어플리케이션들 중의 상기 어플리케이션을 식별하는, 시스템.

청구항 21

하나 이상의 프로세서; 및

메모리를 포함하는 매체 장치로서, 상기 메모리는,

상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는 경우,

매체 콘텐츠와, 컴패니언 장치 상에서 작동하도록 구성된 다수의 어플리케이션들 중의 어플리케이션과 연관되며 상기 매체 콘텐츠와 연관된 앱-싱크 인디케이터를 갖는 데이터스트림을 수신하는 것;

상기 매체 장치에 통신가능하게 연결된 디스플레이 상에 상기 매체 콘텐츠의 표시를 유도하는 것,

상기 컴패니언 장치를 감지하는 것, 및

상기 데이터스트림 내의 상기 앱-싱크 인디케이터를 식별하는 것에 응답하여 상기 컴패니언 장치가 상기 앱-싱크 인디케이터와 연관된 상기 어플리케이션을 작동하도록 유도하는 트리거를 상기 컴패니언 장치에 제공하는 것을 포함하는 동작들을 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 수행하게 하는 명령들을 저장하는, 매체 장치.

청구항 22

하나 이상의 프로세서; 및

메모리를 포함하는 컴패니언 장치로서, 상기 메모리는,

상기 하나 이상의 프로세서에 의해 실행되는 경우,

상기 컴패니언 장치 상에 다수의 어플리케이션들을 저장하는 것;

매체 장치를 감지하는 것;

상기 매체 장치가 수신된 데이터스트림 내의 앱-싱크 인디케이터를 식별하는 것에 응답하여 상기 매체 장치로부터 트리거를 수신하는 것 - 상기 데이터스트림은 상기 앱-싱크 인디케이터와 연관된 매체 콘텐츠를 포함하며, 상기 트리거는 상기 다수의 어플리케이션들 중의 어플리케이션이 상기 앱-싱크 인디케이터와 연관되며 상기 컴패니언 장치 상에서 작동하도록 요청됨을 나타내며 - ; 및

상기 매체 장치로부터 수신된 상기 트리거에 응답하여, 상기 컴패니언 장치 상에서 상기 앱-싱크 인디케이터와 연관된 상기 어플리케이션을 작동하는 것을 포함하는 동작들을 상기 하나 이상의 프로세서로 하여금 수행하게 하는 명령들을 저장하는, 컴패니언 장치.

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은 2013년 5월 30일자로 출원된 미국 특허 출원 제 13/905,779호의 우선권 이익을 주장하며, 이것은 본 명세서에서 그 전체가 참조로서 통합된다.

배경 기술

[0002] 본 명세서에 개시된 대상은 통상적으로 데이터의 처리에 관한 것이다. 구체적으로, 본 공개내용은 컴패니언 장치 상에서 어플리케이션을 동기화하기 위한 시스템 및 방법에 관한 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 매체 콘텐츠는 네트워크(예컨대, 케이블 텔레비전 네트워크, 인터넷 또는 위성 텔레비전 네트워크)를 통해 전송되며 디스플레이에(예컨대 무선 또는 유선 연결에 의해) 통신 결합되는 매체 장치에 의해 수신될 수 있다. 예컨대, 텔레비전 쇼 또는 스포츠 경기의 예시 형태에서의 매체 콘텐츠는 사용자의 가내의 하나 이상의 매체 장치에 네트워크를 통해 전달 스트림내로 다중화되며 방송될 수 있다. 이러한 매체 장치의 예시는 통합 수신기-디코더(IRD), 개인 비디오 리코더(PVR) 및 디스플레이(예컨대, 텔레비전 스크린, 비디오 모니터 또는 기타 적절한 디스플레이 장치)에 연결될 수 있는 기타 셋탑 박스(STB)를 포함한다. 이러한 매체 장치는 디스플레이상에 매체 콘텐츠를 표시(예컨대, 디스플레이)하도록 구성될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0004] 특정 실시예는 예시로서 도시되며 동반하는 도의 도면에서 한정되지 않는다.

도 1은 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치 상에서의 어플리케이션의 동기화에 적절한 네트워크 환경을 도시하는 네트워크 다이어그램이다.

도 2는 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치 상에서의 어플리케이션의 동기화에 적절한 매체 서버 머신의 구성요소를 도시하는 블록 다이어그램이다.

도 3은 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치 상에서의 어플리케이션의 동기화에 적절한 매체 장치의 구성요소를 도시하는 블록 다이어그램이다.

도 4는 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치의 구성요소를 도시하는 블록 다이어그램이다.

도 5는 특정 예시적인 실시예에 따라 네트워크 환경 내의 데이터 흐름을 도시하는 흐름도이다.

도 6은 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치 상에서의 어플리케이션의 동기화 방법을 수행하는데 있어서 매체 서버 머신의 동작을 도시하는 흐름도이다.

도 7 내지 도 9는 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치 상에서의 어플리케이션의 동기화하는 방법을 수행하는데 있어서 매체 장치의 동작을 도시하는 흐름도이다.

도 10은 특정 예시적인 실시예에 따라 어플리케이션의 동기화하는 방법을 수행하는 데 있어서 컴패니언 장치의 동작을 도시하는 흐름도이다.

도 11은 특정 예시적인 실시예에 따라 매체 콘텐츠, 앱-싱크 인디케이터 및 매체 콘텐츠에 관련있는 보충 콘텐츠 사이의 관계를 도시하는 블록 다이어그램.

도 12는 기계 판독가능 매체로부터의 명령을 판독하고 본 명세서에 논의된 임의의 하나 이상의 방법론을 수행할 수 있는, 특정 예시적인 실시예에 따른 머신의 구성요소를 도시하는 블록 다이어그램이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0005] 예시적인 방법 및 시스템은 컴패니언 장치상의 어플리케이션의 동기화에 관한 것이다. 예시는 단순히 가능한 변형을 상징한다(typify). 달리 분명하게 언급되지 않는 한, 구성요소 및 기능은 선택적이고 결합되거나 세분될 수 있으며, 동작은 시퀀스마다 달라질 수 있고 결합되거나 세분될 수 있다. 이하의 기재에서, 설명의 목적에 있어서, 수많은 특정 상세는 예시적인 실시예의 완전한 이해를 제공하기 위해 상술된다. 그러나, 본 대상물이 이러한 특정 상세 없이 실행될 수 있다는 점은 당업자들에게 명백할 것이다.

[0006] 매체 서버 머신(예컨대, 컴퓨터 시스템 또는 기타 처리 장치)은 데이터스트림 내의 매체 콘텐츠를 (예컨대, 하나 이상의 소프트웨어 모듈에 의해) 제공하도록 구성될 수 있다. 이러한 데이터스트림은 디스플레이(예컨대, 주요 디스플레이) 상에 매체 콘텐츠를 제시하도록 구성되는 매체 장치에 제공될 수 있다. 또한, 이러한 데이터스트림은 매체 콘텐츠를 위한 "앱-싱크 인디케이터"(예컨대, 매체 콘텐츠에 상응하는 앱-싱크 인디케이터)를 (예컨대, 동시에) 포함할 수 있다. 앱-싱크 인디케이터는 컴패니언 장치(예컨대, 2차 디스플레이 상에 추가 콘텐츠를 표시하도록 동작가능한 태블릿 컴퓨터 또는 스마트폰) 상에서 어플리케이션을 론치하기 위하여 매체 장치에 신호를 보내는 데이터 구조이다. 데이터스트림의 매체 콘텐츠를 (예컨대, 동시에) 앱-싱크 인디케이터에 제공함으로써, 컴패니언 장치 상에 어플리케이션을 론치하는 것은 매체 콘텐츠와 동기화될 수 있다.

[0007] 예컨대, 데이터스트림은 다중화된 전송 스트림이 될 수 있고, 그 안에서 매체 콘텐츠는 프로그램 스트림 내에 포함되며 앱-싱크 인디케이터는 동일한 전송 스트림, 동일한 프로그램 스트림 또는 그 양쪽으로 (예컨대, 카루셀 데이터로서) 또한 다중화되는 테이블(예컨대, 어플리케이션 정보 테이블(AIT) 또는 기타 테이블)의 형태를 취할 수 있다. 이러한 테이블은, 매체 장치에 의해 수신된 후에, 매체 장치가 컴패니언 장치에 론치 명령을 생성하고 전송하도록 유도(cause)할 수 있다. 론치 명령은 컴패니언 장치에 의해 수신된 후에 컴패니언 장치가 어플리케이션을 론치하도록(예컨대 어플리케이션을 수행하는 것을 시작하도록) 유도할 수 있으며 매체 콘텐츠는 매체 장치에 의해 디스플레이 상에 표시된다.

[0008] 앱-싱크 인디케이터는 론치될 어플리케이션(예컨대, 모바일 앱)을 명시할 수 있다. 또한, 앱-싱크 인디케이터는 론치된 어플리케이션에 의해 표시될 보충 콘텐츠를 명시할 수 있다. 예컨대, 앱-싱크 인디케이터는, 웹 브라우저가 입력으로서 특정 인터넷 식별자(URI)(예컨대, 유니폼 리소스 로케이터(URL))에 의해 론치되어서 웹 브라우저가 특정 URI에 의해 식별되는 보충 콘텐츠를 표시하는 것을 명시할 수 있다. 또 다른 예시로서, 예컨대, 매체 콘텐츠가 스포츠 경기(예컨대, 특정 팀이 경기하는 야구 경기)라고 가정하면, 앱-싱크 인디케이터는, 모바일 앱(예컨대 특정 팀에 상응함)이 스포츠 경기에 상응하는 보충 콘텐츠(예컨대, 특정 야구 팀의 개별 선수에 대한 정보)를 표시하도록 론치되는 것을 명시할 수 있다. 추가 예시로서, 매체 콘텐츠가 스포츠 경기(예컨대, 축구 경기)일 경우에, 앱-싱크 인디케이터는 웹 브라우저 또는 앱이 교번하는 카메라 각도(예컨대, 매체 콘텐츠에서 도시된 주요 카메라 각도와 상이함)를 도시하는 스트리밍 비디오의 형태로 보충 콘텐츠를 표시하도록 론치되는 것을 명시할 수 있다. 따라서, 보충 콘텐츠는 매체 콘텐츠에 관련될 수 있고, 매체 콘텐츠에 상응할 수 있고, 매체 콘텐츠를 레퍼런싱 할 수 있되, 매체 콘텐츠와 별개로, 구분되고, 독립적이며 상이하다. 다양한 예시적인 실시예의 추가 상세가 이하에서 논의된다.

- [0009] 도 1은 특정 예시적인 실시예에 따른, 네트워크 환경(100)을 도시하는 네트워크 다이어그램이다. 네트워크 환경(100)은 매체 서버 머신(110), 데이터베이스(115), 웹 서버 머신(1200), 매체 장치(140) 및 컴패니언 장치(130 및 150)를 포함한다. 매체 서버 머신(110) 및 매체 장치(140)는 네트워크(190)(예컨대, 케이블 텔레비전 네트워크, 위성 텔레비전 네트워크, 인터넷, 휴대 전화 네트워크, 디지털 데이터를 통신할 수 있는 임의의 기타 네트워크 또는 네트워크들의 적절한 결합)을 통해 서로 통신 결합될 수 있다. 컴패니언 장치(130 및 150)는 기타 네트워크(192)(예컨대, 전화 네트워크, 휴대 전화 네트워크, 케이블 인터넷 네트워크, 근거리 통신망(LAN), 광역 네트워크(WAN) 또는 그의 적절한 결합)에 의해 매체 서버 머신(110), 웹 서버 머신(120) 또는 양쪽에 각각 통신 결합될 수 있다. 게다가, 컴패니언 장치(130 및 150) 중 하나 또는 양쪽은 (예컨대, 적외선(IR) 또는 무선 피어 투 피어 LAN 또는 기타 적절한 연결을 통해) 매체 장치(140)에 통신 결합될 수 있다.
- [0010] 도 1에 표시된 바와 같이, 매체 서버 머신(110)은 케이블 텔레비전 서버, 위성 텔레비전 서비스 또는 양쪽이 되거나 이를 포함할 수 있다. 데이터베이스(115)는 매체 콘텐츠(예컨대, 영화, 텔레비전 쇼, 스포츠 경기, 교육 프로그램, 뉴스캐스트 또는 개별 장면, 클립, 컷 또는 이러한 매체 콘텐츠의 프레임과 같은 그의 일부), 매체 콘텐츠, 매체 콘텐츠를 위한 보충 콘텐츠 또는 그의 임의의 적절한 결합에 상응할 수 있는 어플리케이션(예컨대, 모바일 앱)을 포함한다. 데이터베이스(115)를 갖거나 갖지 않는 매체 서버 머신(110)은 네트워크 기반 매체 시스템(105)(예컨대 클라우드 기반 매체 "헤드 앤드" 시스템)의 전부 또는 일부를 형성할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 네트워크 기반 매체 시스템은 또한 웹 서버 머신(120)을 포함한다.
- [0011] 웹 서버 머신(120)은 인터넷 스트리밍 비디오 서버(예컨대, 매체 콘텐츠를 보관하는 대안적인 카메라 앵글과 같은 온-디맨드 비디오의 형태인 보충 콘텐츠를 제공하도록 구성됨)가 되거나 포함할 수 있다. 매체 장치(140)는 매체 장치(140)에 (예컨대 무선 또는 유선 연결에 의해) 통신 결합될 수 있는 디스플레이(142)(예컨대, 텔레비전, 디스플레이 스크린 또는 기타 비디오 가능 모니터) 상에 매체 콘텐츠를 표시하는데 적합한 IRD 또는 기타 STB가 되거나 포함할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 매체 장치(140)는 홈 매체 서버 컴퓨터가 되거나 이를 포함한다. 컴패니언 장치(130 및 150)의 하나 또는 양쪽은 태블릿 컴퓨터, 스마트폰, 랩탑 컴퓨터, e-북 리더 또는 그의 임의의 적절한 결합이 되거나 포함할 수 있다. 매체 서버 머신(110), 데이터베이스(115), 웹 서버 머신(120), 매체 장치(140) 및 컴패니언 장치(130 및 150)는 도 12에 관하여 이하에서 기재되는 바와 같이 전체적으로 또는 부분적으로 컴퓨터 시스템에서 각각 구현될 수 있다.
- [0012] 또한, 사용자(132 및 152)가 도 1에 도시된다. 사용자(132 및 152)의 하나 또는 양쪽은 인간 사용자(예컨대, 사람), 기계 사용자(예컨대, 컴패니언 장치(130)와 소통하기 위해 소프트웨어 프로그램에 의해 구성된 컴퓨터) 또는 그의 적절한 결합(예컨대, 머신에 의해 보조되는 사람 또는 사람에 의해 관리되는 머신)이 될 수 있다. 사용자(132)는 네트워크 환경(100)의 일부가 아니라 컴패니언(130)과 관련되며 컴패니언 장치(130)의 사용자가 될 수 있다. 예컨대, 컴패니언 장치(130)는 데스크탑 컴퓨터, 차량 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 네비게이션 장치, 휴대용 매체 장치 또는 사용자에게 속한 스마트폰이 될 수 있다. 마찬가지로, 사용자(152)는 네트워크 환경(100)의 일부가 아니라 컴패니언 장치(150)와 관련된다. 예시로서, 컴패니언 장치(150)는 데스크탑 컴퓨터, 차량 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 네비게이션 장치, 휴대용 매체 장치 또는 사용자(152)에게 속한 스마트폰이 될 수 있다.
- [0013] 도 1에 도시된 임의의 머신, 데이터베이스 또는 장치는 머신, 데이터베이스 또는 장치에 대하여 본 명세서에 기재된 하나 이상의 기능을 수행하기 위한 특수 목적 컴퓨터가 되도록 소프트웨어에 의해 변형된(예컨대 구성되거나 프로그래밍된) 상용 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 예컨대, 본 명세서에 기재된 하나 이상의 방법론을 구현할 수 있는 컴퓨터 시스템은 도 12에 관하여 이하에서 기재된다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, "데이터베이스"는 데이터 저장 리소스이며 텍스트 파일, 표, 스프레드시트, 관계 데이터베이스(예컨대, 객체 관계 데이터베이스), 트리플 스토어, 계층적 데이터 스토어 또는 그의 임의의 적절한 결합으로서 구조화되는 데이터를 저장할 수 있다. 더욱이, 도 1에 도시된 2개 이상의 머신, 데이터베이스 또는 장치는 단일 머신으로 결합될 수 있으며 임의의 단일 머신, 데이터베이스 또는 장치에 대하여 본 명세서에 기재된 기능은 머신, 데이터베이스 또는 장치들 사이에서 세분될 수 있다.
- [0014] 네트워크(190 및 192)는 각각 머신, 데이터베이스 및 장치 사이에서 또는 그 중에서(예컨대, 매체 서버 머신(110) 및 컴패니언 장치(130))의 통신을 가능하게 하는 네트워크가 될 수 있다. 따라서, 네트워크(190 및 192)의 하나 또는 양쪽은 유선 네트워크, 무선 네트워크(예컨대, 이동식 또는 셀룰러 네트워크) 또는 그의 임의의 적절한 결합이 될 수 있다. 네트워크(190 및 192)의 하나 또는 양쪽은 개인 네트워크, 공용 네트워크(예컨대, 인터넷) 또는 그의 적절한 결합으로 구성된 하나 이상의 부분을 포함할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 네트워크(190 및 192)는 단일 네트워크로 결합된다. 특정 예시적인 실시예에서, 컴패니언 장치(130 및 150)는

별도의 네트워크에 의해 웹 서버 머신(120)에 연결된다.

- [0015] 도 2는 특정 예시적인 실시예에 따라 매체 서버 머신(110)의 구성요소를 도시하는 블록 다이어그램이다. 매체 서버 머신(110)은 (예컨대 버스, 공유된 메모리 또는 스위치를 통해) 서로 통신하도록 모두 구성되는, 생성기 모듈(210), 제공 모듈(210) 및 서버 모듈(230)을 포함하는 것으로 도시된다. 본 명세서에 개시된 임의의 하나 이상의 모듈은 하드웨어(예컨대, 머신의 프로세서) 또는 하드웨어 및 소프트웨어의 결합을 사용하여 구현된다. 예컨대, 본 명세서에서 기재된 임의의 모듈은 그 모듈에 대하여 본 명세서에서 기재되는 동작을 수행하도록 프로세서를 구성할 수 있다. 더욱이, 임의의 2개 이상의 이러한 모듈은 단일 모듈로 결합될 수 있고 단일 모듈에 대하여 본 명세서에 기재된 기능은 다수의 모듈들 사이에서 세분될 수 있다. 더욱이, 다수의 예시적인 실시예에 따라, 단일 머신, 데이터베이스 또는 장치내에서 구현되는 것으로 본 명세서에 기재된 모듈은 다중 머신, 데이터베이스 또는 장치에 걸쳐서 분포될 수 있다.
- [0016] 생성기 모듈(210)은 (예컨대 다양한 매체 콘텐츠, 컴패니언 모듈(130)에 의해 수행가능한 하나 이상의 어플리케이션 및 하나 이상의 앱-싱크 인디케이터와 같이 데이터를 다중화함으로써 데이터스트림을 생성하도록 구성되는) 멀티플렉서 모듈이 되거나 포함할 수 있다. 제공 모듈(220)은 (예컨대, 매체 장치(140)를 포함하는, 다수의 매체 장치에 데이터스트림을 분배함으로써 데이터스트림을 제공하도록 구성된) 분배기 모듈이 되거나 포함할 수 있다.
- [0017] 특정 예시적인 실시예에서, 매체 서버 장치(110)는 (예컨대, 어플리케이션 생성기, 모듈 분배기 또는 양쪽의 형태인) 서버 모듈(230)을 포함한다. 서버 모듈(230)은 하나 이상의 소프트웨어 모듈을 생성하고 장치(예컨대, 매체 장치(140) 또는 컴패니언 장치(130))에 이들 중 하나 이상을 제공하기 전에 이들을 제공할 수 있다. 도 2에 도시된 예시에서, 서버 모듈(230)은 컴패니언 모듈(230)뿐만 아니라 동기화 모듈(232)을 저장한다. 동기화 모듈(232)은 하나 이상의 매체 장치(예컨대, 매체 장치(140))를 구성하기 위해 사용가능할 수 있다. 컴패니언 모듈(234)은 하나 이상의 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130))를 구성하도록 사용가능할 수 있다. 서버 모듈(230)은 동기화 모듈(232) 및 컴패니언 모듈(234)의 하나 또는 양쪽을 생성하고 저장하고 제공할 수 있다. 예컨대, 동기화 모듈(232)은 매체 장치(140)에 제공될 수 있으며 컴패니언 장치(234)는 컴패니언 장치(130 및 150)의 하나 또는 양쪽에 제공될 수 있다.
- [0018] 매체 장치(140)의 특정 예시적인 실시예는 (예컨대, 하나 이상의 컴패니언 장치를 자동으로 감지하기 위하여) 자동 장치 발견 기능을 지원한다. 새로운 사람이 디스플레이(142) 상에 표시된 매체 콘텐츠를 포함하는 활동 동안(예컨대, 경기의 진행 동안) 새로운 컴패니언 장치에 입장할 때에, 새로운 사람은 매체 장치(140)에 의해 자동으로 감지된 새로운 컴패니언 장치를 기초로 기존의 활동(예컨대, 경기)에 조인하도록 (예컨대 자동으로 또는 수동으로) 초대될 수 있다. 사람을 활동에 조인시키는 것은 또한 자동일 수 있다. 대안적으로, 사람의 수동 조인은 승인 단계를 구현함으로써 예컨대 구성될 수 있어서 새로운 사람을 추가하기 위한 승인은 활동에 새 사람을 조인시키기 전에 (예컨대, 매체 서버(110), 데이터베이스(115) 또는 웹 서버 머신(120)으로부터 매체 장치(140)에 의해) 얻어진다. 이러한 기능은 동적 로컬 관객 멀티플레이어 시나리오에서 (예컨대, 매체 이벤트 동안) 유용할 수 있다. 이러한 특징은 넷플릭스 잉크의 디스커버리 앤드 론치(DIAL) 프로토콜을 사용하여, 또 다른 프로토콜을 사용하여 또는 임의의 적절한 프로토콜의 결합에 의해 전체적으로 또는 부분적으로 구현될 수 있다.
- [0019] 특정 예시적인 실시예에 있어서, 동기화 모듈(232), 컴패니언 모듈(234) 또는 양쪽은 DIAL 서버(예컨대, 넷플릭스 잉크에 의한 DIAL 프로토콜을 지원하는 서버 어플리케이션), DIAL 클라이언트(DIAL 프로토콜을 지원하는 클라이언트 어플리케이션) 또는 양쪽이 되거나 이를 포함할 수 있다. 동기화 모듈(232), 컴패니언 모듈(234) 또는 양쪽은 또한 표시 상태 트랜스퍼(REST) 서버, REST 클라이언트 또는 양쪽이 되거나 이를 포함할 수 있다.
- [0020] 특정 예시적인 실시예에서, 서버 모듈(230)은 이벤트 신호 생성기가 되거나 이를 포함한다. 이러한 예시적인 실시예에서, 서버 모듈(230)은, 컴패니언 장치(130)가 하나 이상의 추가 동작을 수행하도록 (예컨대 론치 명령을 전송한 이후에) 하나 이상의 추가 액션을 시작하기 위하여 매체 장치(140)에 의해 사용가능한 하나 이상의 동기화 신호(예컨대, AIT와 유사한 메타데이터)를 생성하도록 구성된다. 이러한 동기화 신호는 (예컨대, 매체 콘텐츠 및 상응하는 앱-싱크 인디케이터와 동시에) 데이터스트림에서 매체 장치(140)로 제공될 수 있다. 이것은 컴패니언 장치(130)가 매체 콘텐츠와 동기화하여 적절한 시간에 이러한 추가 동작을 수행하게 유도하는 효과를 가질 수 있다.
- [0021] 특정 예시적인 실시예에서, 서버 모듈(230)은 매체 장치(140), 컴패니언 모듈(234) 또는 양쪽을 위한 하나 이상의 업그레이드(예컨대, 동기화 모듈(232), 매체 모듈(234), 동작 시스템, 미들웨어 또는 임의의 적절한 그의 결

합에 대한 업그레이드)를 생성하고 분배하도록 구성된다.

- [0022] 도 3은 특정 예시적인 실시예에 따라 매체 장치(140)의 구성요소를 도시하는 블록 다이어그램이다. 매체 장치(140)는 (예컨대 버스, 공유 메모리 또는 스위치)를 통해 서로 통신하도록 모두 구성된, (예컨대, 매체 서버 머신(110)에 의해 생성되고 제공된) 수신 모듈(310), 표시 모듈(320), 감지 모듈(330) 및 동기화 모듈(232)을 포함하는 것으로 도시된다. 상기 표시된 바와 같이, 이러한 모듈의 하나 이상은 하드웨어(예컨대, 머신의 프로세서)를 사용하여 구현될 수 있으며 본 명세서에 기재된 임의의 모듈은 프로세서가 이 모듈을 위하여 본 명세서에 기재된 동작을 수행하도록 구성할 수 있다.
- [0023] 수신 모듈(310)은 (예컨대 그 제공 모듈(220)로부터) 매체 서버 머신(110)에 의해 제공된 데이터스트림을 수신하도록 구성된다. 표시 모듈(320)은 데이터스트림으로부터 매체 콘텐츠를 추출하여 디스플레이(142) 상에 매체 콘텐츠를 표시하도록 구성된다. 감지 모듈(330)은 (예컨대, IR 신호 범위내에서, 무선 네트워킹 범위 내에서 또는 전역 포지셔닝 시스템(GPS) 데이터의 사용에 의한 위치 추적 기법에 의해 결정되는 미리결정된 거리 내에서) 매체 장치(140)의 스레스홀드(threshold) 거리 내에서 예컨대 이동된 매체 장치(140)의 물리적인 근접성 내에서 (예컨대, 사용자(132)에 의해) 이동되는 하나 이상의 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130))를 감지하고 이러한 감지된 컴패니언 장치를 갖는 하나 이상의 통신 링크를 수립하도록 구성된다. 특정 예시적인 실시예에서, 매체 서버 머신(110)의 서버 모듈(230)은 감지 모듈(330)을 생성하고, 매체 장치(140)에 감지 모듈(330) 또는 양쪽을 제공한다.
- [0024] 동기화 모듈(232)은 예컨대, DIAL 서버를 구현할 수 있는 컴패니언 장치(130) 상에 하나 이상의 어플리케이션을 론치하도록 구성되는) DIAL 클라이언트가 되거나 이를 포함할 수 있으며 동기화 모듈(232)은 하나 이상의 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130 및 150))에 론치 명령을 생성하고 전송하도록 구성될 수 있다. 이러한 론치 명령은 매체 서버 머신(110)으로부터 데이터스트림내의 매체 콘텐츠와 (예컨대, 동시에) 제공되는 앱-싱크 인디케이터를 기초로 생성되고 전송될 수 있다. 예컨대, 론치 명령은 앱-싱크 인디케이터가 매체 콘텐츠와 (예컨대, 동시에) 제공된다는 사실에 응하여 생성되고 전송될 수 있다. 론치 명령은 어플리케이션에 의해 또는 양쪽에 의해 제시될, 론치된 보충 콘텐츠가 될 어플리케이션을 명시할 수 있다. 특정, 예시적인 실시예에서, 동기화 모듈(232)은 (예컨대, 데이터스트림의 앱-싱크 인디케이터의 존재에 응하여, 하나 이상의 컴패니언 장치의 감지에 응하여, 데이터스트림에 접근하는 것에 응하여, 사용자 입력에 응하여 또는 그의 임의의 적절한 결합에 응하여) 매체 장치(140)에 의해 저장되고 매체 장치(140)에 의해 론치되는(예컨대 수행되는) 어플리케이션의 전부 또는 일부를 형성한다.
- [0025] 도 4는 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치(30)의 구성요소를 도시하는 블록 다이어그램이다. 컴패니언 장치(150)는 유사하게 구성될 수 있다. 컴패니언 장치(130)는 (예컨대, 버스, 공유 메모리 또는 스위치를 통해) 서로 통신하도록 모두 구성된 액세스 모듈(410), 표시 모듈(420), 감지 모듈(430), 어플리케이션(440) (예컨대, 브라우저 또는 모바일 앱), 스크린(450)(예컨대, 터치스크린 또는 기타 디스플레이 스크린) 및 컴패니언 모듈(234)(예컨대, 매체 서버 머신(110)에 의해 제공되어 생성됨)을 포함하는 것으로 도시된다. 상기 표시된 바와 같이, 하나 이상의 이러한 모듈은 하드웨어(예컨대, 머신의 프로세서)를 사용하여 구현될 수 있으며 본 명세서에 기재되는 임의의 모듈은 그 모듈에 대하여 프로세서가 본 명세서에 기재된 동작을 수행하도록 구성할 수 있다.
- [0026] 액세스 모듈(410)은 매체 장치(140)로부터 전송된 론치 명령을 수신하도록 구성된다. 액세스 모듈(410)은 웹 서버 장치(120)로부터 보충 콘텐츠에 액세스(예컨대, 수신, 회수 또는 그렇지 않으면 획득)하도록 더 구성될 수 있다. 표시 모듈(430)은 스크린(450) 상에 보충 콘텐츠를 표시하도록 구성된다. 감지 모듈(430)은 컴패니언 장치(130)에 물리적 인근에서 나오는, 예컨대 컴패니언 장치(130)의 스레스홀드 거리 내에서(예컨대, IR 신호 범위 내에서, 무선 네트워킹 범위 내에서 또는 GPS 데이터의 사용에 의한 것과 같이 위치 추적 기법에 의해 결정되는 바와 같이 미리 결정된 거리 내에서) 나오는 하나 이상의 매체 장치(예컨대, 매체 장치(140))를 감지하고 이러한 감지된 매체 장치와 하나 이상의 통신 링크를 수립하도록 구성된다.
- [0027] 컴패니언 모듈(234)은 (예컨대, DIAL 클라이언트의 요청에서 컴패니언 장치(130) 상에서 하나 이상의 어플리케이션을 론치하도록 구성된) DIAL 서버가 되거나 이를 포함할 수 있으며, 컴패니언 모듈(234)은 (예컨대, 매체 서버 머신(110)으로부터, 매체 장치(140)로부터, 웹 서버 머신(120)으로부터 또는 임의의 적절한 그의 결합으로부터 컴패니언 장치(130)에 다운로드된 후에) 컴패니언 장치(130)에 저장될 수 있는 어플리케이션(440)을 론치하도록 구성될 수 있다. 어플리케이션(440)의 론칭은 액세스 모듈(410)에 의해 수신된 론치 명령에 반응할 수 있다. 론치 명령은 론치될 어플리케이션(440)을 명시할 수 있으며 론치 명령은 액세스 모듈(410)에 의해 액세스

스되고 어플리케이션에 의해 표시될 보충 콘텐츠를 명시(예컨대, 식별, 표시 또는 위치)할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 컴패니언 모듈(234)은 (예컨대, 하나 이상의 매체 장치의 감지에 응하여, 사용자 입력에 반응하여 또는 양쪽으로) 컴패니언 장치(130)에 의해 컴패니언 장치(130)에 의해 저장되고 컴패니언 장치(130)에 의해 론치되는(예컨대, 수행되는) 어플리케이션의 전부 또는 일부를 형성한다.

[0028] 어플리케이션(440)은 브라우저, 모바일 앱 또는 보충 콘텐츠를 표시하기에 적절한 기타 소프트웨어가 되거나 이를 포함할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 컴패니언 장치(130)는 어플리케이션(440)을 수행하는데 적절하지만 매체 장치(140)는 어플리케이션(440)을 수행하는데 부적절하다. 예컨대, 매체 장치(140)는 어플리케이션(440)을 수행하기 위한 하드웨어 리소스(예컨대, 프로세서 속도 또는 메모리)가 부족할 수 있다.

[0029] 스크린(450)은 컴패니언 장치(130)의 터치스크린(예컨대, 접촉 감지 디스플레이 스크린)이 될 수 있다. 따라서, 매체 장치(140)가 디스플레이(142)(예컨대, 주요 디스플레이 또는 주요 스크린) 상에 매체 콘텐츠를 표시할 수 있는 반면에, 컴패니언 장치(130)는 스크린(450)(예컨대, 2차 디스플레이 또는 2차 스크린) 상에 보충 콘텐츠를 제시할 수 있다.

[0030] 도 5는 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치(130) 상에서 어플리케이션(440)을 동기화하기 위한 방법(500)의 수행 동안의 네트워크 환경(100)내의 데이터 흐름을 도시하는 흐름도이다. 동작(501)에서, 매체 서버 머신(110)의 생성기 모듈(210)은 매체 콘텐츠를 획득한다(예컨대, 매체 콘텐츠의 텔레비전 스테이션, 위성 또는 기타 프로바이더와 같은 업스트림 매체 소스로부터 매체 콘텐츠에 접근하고, 이를 수신하고 또는 회수한다). 동작(510) 동안, 매체 서버 머신(110)의 생성기 모듈(210)은 데이터스트림의 매체 콘텐츠를 갖는 포함(예컨대, 앱-싱크 인디케이터의 표시 시간이 매체 콘텐츠의 표시 시간에 포함되기 위한 동시 포함)을 위한 앱-싱크 인디케이터를 생성한다. 동작(520) 동안, 생성기 모듈(210)은 매체 콘텐츠 및 매체 콘텐츠를 위한 앱-싱크 인디케이터를 (예컨대, 동시에) 포함하는 데이터스트림을 생성한다. 예컨대, 생성기 모듈(210)은 생성된 데이터스트림내에 (예컨대, 데이터 테이블의 형태인) 앱-싱크 인디케이터를 갖는 매체 콘텐츠를 다중화함으로써 데이터스트림을 생성할 수 있다.

[0031] 동작(530)에서, 매체 서버 머신(110)의 제공 모듈(220)은 (예컨대, 네트워크(190)를 통해) 매체 장치(140)에 데이터스트림을 제공한다. 데이터스트림은 하나 이상의 데이터 통신 기술(예컨대, 케이블 텔레비전 네트워크, 위성 텔레비전 네트워크, 휴대 전화 네트워크, 인터넷 프로토콜 텔레비전(IPV), 하이퍼텍스트 전송 프로토콜 라이브 스트리밍(HLS), 오버 더 탑(OTT) 스트리밍 또는 그의 적절한 결합)을 통해 제공될 수 있다. 동작(530)은 매체 장치(140)에 매체 콘텐츠를 갖는 앱-싱크 인디케이터를 (예컨대, 동시에) 제공하는 단계를 포함할 수 있다. 예컨대, 앱-싱크 인디케이터에는 매체 콘텐츠의 표시 시간(클립, 장면 또는 프로그램의 기간과 같이 매체 장치(140)가 매체 콘텐츠를 표시하는 시간의 범위)에 포함되는 그 표시 시간(예컨대, 매체 장치(140)가 앱-싱크 인디케이터를 실행하는 시간)이 제공될 수 있다. 상기 표시된 바와 같이, 매체 장치(140)는 디스플레이(142) 상에 매체 콘텐츠를 표시하고, 컴패니언 장치(130)를 감지하며 앱-싱크 인디케이터를 기초로 컴패니언 장치(130)에 론치 명령을 전송하도록 구성될 수 있다. 또한 상기 표시된 바와 같이, 컴패니언 장치(130)는 매체 장치(140)로부터 전송된 론치 명령에 응하여 어플리케이션(440)을 론치하도록 구성될 수 있다.

[0032] 동작(505)에서, 매체 장치(140)의 감지 모듈(330)은 컴패니언 장치(130)를 감지한다(예컨대, IR 범위, 무선 네트워크 범위 또는 매체 장치(140)의 미리결정된 스레스홀드 거리 내의 컴패니언 장치(130)의 존재를 감지). 매체 장치(140)는 이후에 감지된 컴패니언 장치(130)와의 통신 링크를 수립할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 동작(505) 전에 매체 서버 머신(110)은 매체 장치(140)에 감지 모듈(330)을 제공한다.

[0033] 동작(531)에서, 매체 장치(140)의 수신 모듈(310)은 매체 서버 머신(110)에 의해 제공된 데이터스트림에 접근(예컨대, 수신, 판독 또는 회수)한다. 그러므로, 수신 모듈(310)은 앱-싱크 인디케이터를 (예컨대, 동시에) 갖는 매체 콘텐츠에 접근(수신)할 수 있다. 동작(535)에서, 매체 장치(140)의 표시 모듈(320)은 디스플레이(142) 상에 매체 콘텐츠를 표시한다. 동작(540)에서 매체 장치(140) 상의 동기화 모듈(232)은 (예컨대, IR 신호 또는 무선 피어 투 피어 네트워크)를 통해 컴패니언 장치(130)에 론치 명령을 전송한다. 론치 명령은 어플리케이션(440)을 론치하기 위하여 컴패니언 장치(130)에 의해 사용가능할 수 있다.

[0034] 동작(541)에서, 컴패니언 장치(130)의 액세스 모듈(410)은 매체 장치(140)로부터 전송된 론치 명령을 수신한다. 론치 명령은 어플리케이션(440)(예컨대, 브라우저)를 참조할 수 있다. 동작(550)에서, 컴패니언 장치(130) 상의 컴패니언 모듈(234)은 론치 명령에 응하여 어플리케이션(440)을 론치한다. 동작(535 및 550)간의 시간이 주 관적으로 짧아지는 것으로(예컨대, 2초 이하로) 사용자(132)에 의해 인지될 수 있으므로, 어플리케이션(440)의 론치는 매체 콘텐츠의 표시와 동기화되는 것으로 사용자(132)에 의해 인지될 수 있다. 어플리케이션(440)은 컴

패니언 장치(130)의 액세스 모듈(410)이 웹 서버 머신(120)으로부터의 보충 콘텐츠에 접근하도록 유도하며, 어플리케이션(440)은 컴패니언 장치(130)의 표시 모듈(420)이 컴패니언 장치의 스크린(450) 상에 액세스된 보충 콘텐츠를 표시하도록 유도할 수 있다.

- [0035] 도 6은 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치(130) 상에서의 어플리케이션(440)의 동기화하는 방법(600)을 수행하는데 있어서 매체 서버 머신(110)의 동작을 도시하는 흐름도이다. 방법(600)에서의 동작은 도 2에 관련하여 상기 기재된 모듈을 사용하여 수행될 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 방법(600)은 동작(501, 510, 520 및 530)을 포함하고 하나 이상의 동작(601, 602, 603, 604, 610, 611, 620, 630 및 640)을 포함할 수 있다.
- [0036] 동작(601)에서, 서버 모듈(230)은 (예컨대, 매체 장치(140)를 위한) 동기화 모듈(232)을 생성한다. 예컨대, 서버 모듈(230)은 다양한 소프트웨어 하위구성요소(예컨대, DIAL 클라이언트 및 컴패니언 장치(130 및 150)와 같은 신뢰 컴패니언 장치의 리스트)의 데이터 패키지로서 동기화 모듈(232)을 모을 수 있다. 동작(601)은 동기화 모듈(232)을 생성하는 단계 또는 동기화 모듈(232)을 업데이트(예컨대, 변경)하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0037] 동작(602)에서, 서버 모듈(230)은 (예컨대, 네트워크(190)를 통해) 매체 장치(140)에 동기화 모듈(232)을 제공한다. 이에 응하여, 매체 장치(140)는 동기화 모듈(232)에 의해 적어도 부분적으로 구성될 수 있다.
- [0038] 동작(603)에서, 서버 모듈(230)은 (예컨대, 컴패니언 장치(130 및 150)를 위한) 컴패니언 모듈(234)을 생성한다. 예컨대, 서버 모듈(230)은 다양한 소프트웨어 하위 구성요소(예컨대, DIAL 서버 및 웹 서버 머신(120)과 같은 신뢰 웹 서버의 리스트)의 데이터 패키지로서 동기화 모듈(234)을 모을 수 있다. 동작(603)은 컴패니언 모듈(234)을 생성하는 단계 또는 컴패니언 모듈(234)을 업데이트(예컨대, 변경)하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0039] 동작(604)에서, 서버 모듈(230)은 (예컨대, 매체 장치(140)에 의한 컴패니언 장치(130)에 대한 후속 제공을 위하여 네트워크(190)를 통해) 매체 장치(140)에 또는 (네트워크(192)를 통해) 컴패니언 장치(130)에 컴패니언 모듈(234)을 제공한다. 컴패니언 모듈(234)의 수신에 응하여, 매체 장치(140)의 동기화 모듈(232)은 컴패니언 장치(130)에 컴패니언 모듈(234)을 제공(예컨대, 릴레이)할 수 있다. 컴패니언 모듈(234)의 수신에 응하여, 컴패니언 장치(130)는 컴패니언 모듈(234)에 의해 적어도 부분적으로 구성될 수 있다.
- [0040] 방법(600)에서, 동작(501, 510, 520 및 530)은 도 5를 참조하여 상기 기재된 것과 동일한 방식으로 각각 수행될 수 있다. 하나 이상의 동작(610 및 611)은 동작(510)의 부분(예컨대, 프리커서 작업, 서브루틴 또는 일부)로서 형성될 수 있으며, 매체 서버 머신(110)의 생성기 모듈(210)은 앱-싱크 인디케이터를 생성한다.
- [0041] 동작(610)에서, 생성기 모듈(210)은 앱-싱크 인디케이터로 매체 콘텐츠를 위한 보충 콘텐츠에 레퍼런스(예컨대, 식별자 또는 포인터)를 임베드한다. 예컨대, 임베드된 레퍼런스는 매체 콘텐츠에 상응하는, 보충 콘텐츠를 식별하는(예컨대, 지정하고, 위치키시거나 둘 다 하는) URI(예컨대, URL)이 되거나 이를 포함할 수 있다. 이러한 레퍼런스는 매체 장치(140)에 의해 추출될 수 있으며 컴패니언 장치(130)에 전송된 론치 명령에서 포함되며 이것은 어플리케이션(440)에 대한 입력으로서의 레퍼런스를 갖는 어플리케이션(440)을 론치할 수 있다.
- [0042] 동작(611)에서, 생성기 모듈(210)은 앱-싱크 인디케이터내에 어플리케이션(440)의 식별자(예컨대, 승인 코드를 갖거나 갖지 않는 어플리케이션(440)의 명칭)를 임베드한다. 복수의 어플리케이션(예컨대, 어플리케이션(440))이 매체 콘텐츠를 갖고 동시에 론치되기 위하여 이용가능한 상황에서, 앱-싱크 인디케이터내에 어플리케이션(440)의 식별자를 임베드하는 단계는 매체 장치(140)가 어플리케이션(440)을 식별하는 앱-싱크 인디케이터를 기초로 하나 이상의 론치 명령을 전송하는 것을 가능하게 한다. 예컨대, 매체 장치(140)는 어떤 어플리케이션(예컨대 어플리케이션(440))이 매체 콘텐츠와 동시에 론치될 지 명시하는 론치 명령을 전송할 수 있다. 따라서, 컴패니언 장치(130)는 어플리케이션(440)을 식별하는 론치 명령을 기초로 어플리케이션(440)을 론치할 수 있다.
- [0043] 동작(620)은 동작(520)의 일부로서 수행될 수 있으며, 매체 서버 머신(110)의 생성기 모듈(210)은 데이터스트림을 생성한다. 동작(620)에서, 생성기 모듈(210)은 어플리케이션(440)을 데이터스트림에 임베드한다. 예컨대, 어플리케이션(440)은 데이터베이스(115)에 의해 저장될 수 있으며 생성기 모듈(210)은 데이터베이스(115)로부터 어플리케이션(440)에 접근하고 데이터스트림내에 어플리케이션(440)을 다중화할 수 있으므로 어플리케이션(440)은 컴패니언 장치(130)에 대한 후속 제공을 위하여 데이터스트림내에서 매체 장치(140)에 제공될 수 있다. 앱-싱크 인디케이터 및 매체 콘텐츠가 데이터스트림내에서 (예컨대, 서로에 의해, 앱-싱크 인디케이터의 표시 시간이 매체 콘텐츠의 표시 시간에 포함되도록) 함께 동시에 제공될 수 있으나, 어플리케이션(440)은 데이터스트림내에서 매체 장치 및 앱-싱크 인디케이터 전에 제공될 수 있다. 이러한 상황에서, 매체 장치(140)의 동기

화 모듈(232)은 그 위에서의 저장을 위한 컴패니언 장치(130)에 어플리케이션(440)을 제공(예컨대, 릴레이)할 수 있으므로, 어플리케이션(440)은 (예컨대, 매체 콘텐츠가 매체 장치(140)에 의해 디스플레이(142) 상에 표시되는 것과 동시에) 적절한 시간에 론치될 수 있다. 또 다른 예시에서, 동기화 모듈(232)은 URL을 제공할 수 있으며, 이로부터 어플리케이션(440)이 컴패니언 장치(130)에 의해 얻어질 수 있다.

[0044] 특정 예시적인 실시예에 있어서, 네트워크(190)는 매체 콘텐츠의 브로드캐스트에 최적화될 수 있되 네트워크(192)는 보충 콘텐츠의 상호 선택 및 표시에 최적화될 수 있다. 동작(630)은 동작(530)의 일부로서 수행될 수 있으며, 여기서, 매체 서버 머신(110)의 제공 모듈(220)은 데이터스트림을 제공한다. 동작(630)에서, 제공 모듈(220)은 네트워크(192)(예컨대, 제 2 네트워크)와 대조될 수 있는 네트워크(190)(예컨대, 제 1 네트워크)를 통해 데이터스트림을 제공한다. 동작(640)은 동작(530)에 의해 또는 이 동작 이후에 수행될 수 있다. 동작(640)에서, 제공 모듈(220)은 네트워크(192)(예컨대, 제 2 네트워크)를 통해 보충 콘텐츠를 제공한다. 예컨대, 보충 콘텐츠는 데이터베이스(115), 매체 서버 머신(110), 웹 서버 머신(120) 또는 그의 임의의 적절한 결합에 의해 제공될 수 있으며 보충 콘텐츠는 (예컨대, 입력 파라미터로서 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 갖는 어플리케이션(440)의 론치에 의하여) 컴패니언 장치(130)에 제공 모듈(220)에 의해 제공될 수 있다. 이러한 보충 콘텐츠의 제공은 웹 서버 머신(120)을 통해 릴레이될 수 있다.

[0045] 도 7 내지 도 9는 특정 예시적인 실시예에 따라 컴패니언 장치(130) 상에서의 어플리케이션(440)의 동기화하는 방법(700)을 수행하는데 있어서 매체 장치(140)의 동작을 도시하는 흐름도이다. 방법(700)에서의 동작은 도 3과 관련하여 상기 기재된 모듈을 사용하여 수행된다. 도 7에 도시된 바와 같이, 방법(700)은 동작(531, 535 및 540)을 포함하며 하나 이상의 동작(731, 732, 733, 734, 735, 736, 737 및 738)을 포함할 수 있다.

[0046] 동작(731)은 동작(531)의 부분으로서 수행될 수 있으며 매체 장치(140)의 수신 모듈(310)은 매체 서버 장치(110)에 의해 제공되는 데이터스트림을 수신한다. 동작(731)에서, 수신 모듈(310)은 데이터스트림에 임베드된 어플리케이션(440)을 수신한다. 이것은 매체 장치(140)의 동기화 모듈(232)이 (디스플레이(142) 상에 매체 장치(140)의 표시 모듈(320)에 의해 매체 콘텐츠의 표시와 동시에 어플리케이션(440)을 론치하는 것을 준비하는데 있어서 그 안에서의 저장을 위하여) 컴패니언 장치(130)에 어플리케이션(440)을 제공(예컨대, 릴레이)하는 것을 가능하게 할 수 있다.

[0047] 동작(732)에서, 동기화 모듈(232)은 앱-싱크 인디케이터로부터 어플리케이션(440)의 식별자(예컨대, 승인 코드를 갖거나 갖지 않는 어플리케이션 명칭)를 추출한다. 상기 표시된 바와 같이, 어플리케이션(440)의 식별자는 앱-싱크 인디케이터에서 임베드될 수 있으며 다수의 어플리케이션 중에서 어플리케이션(440)을 식별할 수 있다. 동작(733)은, 동작(531) 전에, 그 동안 또는 그 후에 수행될 수 있다. 동작(733)에서, 동기화 모듈(232)은, 어플리케이션(440)이, 신뢰된 어플리케이션만이 컴패니언 장치(130) 상에서 론치되는 것의 보안 체크의 정도를 제공하는 효과를 가질 수 있는 신뢰 리스트(그 중 어플리케이션(440)이 있는 신뢰된 어플리케이션의 리스트)상에 있는지 결정한다. 다양한 예시적인 실시예에 있어서, 이러한 결정은 동작(732)으로부터 추출된 식별자를 기초로 수행되고, 동작(731)에서 수신되는 어플리케이션에 의하여 수행되거나 양쪽으로 수행될 수 있다. 신뢰 리스트는 (예컨대, 매체 서버 머신(110)의 서버 모듈(230)에 의해 생성되는 것과 같이) 동기화 모듈(232)에서 포함(예컨대 저장)되고 또는 (예컨대, 보안 소켓 계층(SSL) 통신을 통해) 매체 서버 머신(110), 데이터베이스(115) 또는 웹 서버 머신(120)에 의해 (예컨대, 업데이트로서) 동기화 모듈(232)에 제공될 수 있다.

[0048] 동작(734)에서, 동기화 모듈(232)은 그 안에서의 저장, 그 안에서의 수행 또는 그 모두를 위한 컴패니언 장치(130)에 어플리케이션(440)을 제공한다. 특정 예시적인 실시예에서, 어플리케이션(440)은 매체 장치(140)와 컴패니언 장치(130) 사이에서 수립된 통신 링크(예컨대, IR 또는 무선 연결)를 통해 제공된다. 어플리케이션(440)이 컴패니언 장치(130) 상에서 이미 저장된 상황에서, 동작(734)은 생략될 수 있다. 유사하게, 동작(734)은 컴패니언 장치(130)가 동기화 모듈(232)에 의해 제공된 URL을 기초로 어플리케이션(440)을 얻도록(회수하도록, 가져오도록 또는 접근하도록) 구성된다.

[0049] 동작(735)에서, 동기화 모듈(232)은 앱-싱크 인디케이터로부터 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스(예컨대, 동작(610)에 임베드된 레퍼런스)를 추출한다. 예컨대, 동기화 모듈(232)은 매체 콘텐츠가 디스플레이(142) 상에서 표시되는 동안 론치되는 어플리케이션(440)에 의해 표시될 보충 콘텐츠를 식별하는 URI(예컨대, URL)을 추출할 수 있다. 동작(735)을 포함하는 예시적인 실시예는 또한 동작(736)을 포함할 수 있다. 동작(736)에서, 동기화 모듈(232)은, 레퍼런스(예컨대, URL)가 보충 콘텐츠에 대한 신뢰된 레퍼런스만이 사용되는 것의 보안 체크의 정도를 제공하는 효과를 가질 수 있는 신뢰 리스트(예컨대, 웹 서버 머신(120)에 의해 제공되는 이러한 URL과 같은 보충 콘텐츠에 대한 신뢰된 레퍼런스 리스트)에 있는 것을 결정한다. 이러한 결정은, 동작(735)으로부터 추출

된 레퍼런스를 기초로 수행되고, 오퍼레이션(531)에서 수신된 앱-싱크 인디케이터에 응하여 수행되거나 양쪽으로 수행될 수 있다. 신뢰 리스트는 동기화 모듈(232)에 (예컨대, 매체 서버 머신(110)의 서버 모듈(230)에 의해 생성된 것으로서 포함(저장)되거나 매체 서버 머신(110)에 의해, 데이터베이스(115)에 의해 또는 (예컨대, SSL 통신을 통해) 웹 서버 머신(120)에 의해 동기화 모듈(232)에 (예컨대 업데이트로서) 제공될 수 있다.

[0050] 동작(737)에서, 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이, 동기화 모듈(232)은 매체 장치(140)가, (예컨대, 구체적으로 컴패니언 장치(130)로서 또는 통상적으로 다수의 이용가능한 컴패니언 장치 중 하나로서의) 컴패니언 장치(130)가 (예컨대, 앱-싱크 인디케이터에 의해 레퍼런싱된) 보충 콘텐츠를 표시하는 것에 대한 제안을 표시하도록 유도한다. 예컨대, 도 8에 도시된 바와 같이, 동작(737)은 동작(830)을 포함할 수 있으며, 여기서, 동기화 모듈(232)은 (예컨대, 매체 장치(140)의 표시 모듈(320)이 디스플레이(142) 상에 제안을 표시하도록 유도함으로써) 디스플레이(142) 상에 제안을 표시한다. 도 8에 도시된 또 다른 예시로서, 동작(737)은 동작(831)을 포함할 수 있고, 여기서 동기화 모듈(232)은 (예컨대, 그 표시 모듈(420), 그 컴패니언 모듈(234) 또는 모두를 통해) 컴패니언 장치(130)가 (예컨대, 컴패니언 장치(130)의 컴패니언 모듈(234)에 프롬프트를 전송함으로써) 그 스크린(450) 상에 제안을 표시하도록 유도한다.

[0051] 다양한 예시적인 실시예에 따라, 제안은 단일 아이콘(예컨대, 디스플레이(142) 상의 표시를 위한 매체 콘텐츠를 선택함으로써 매체 장치(140)를 완전히 또는 부분적으로 제어하도록 구성되는 리모트 컨트롤 상의 버튼 또는 키를 식별하는 단일 녹색 버튼)의 형태를 취할 수 있다. 이러한 단일 아이콘은 표시를 위한 보충 콘텐츠의 이용가능성을 나타내고, (예컨대, 리모트 컨트롤 상의, 컴패니언 장치(130) 상의 또는 양쪽의) 버튼 또는 키 - 보충 콘텐츠를 표시하는 제안의 수락을 제공하도록 동작가능함 - 를 식별할 수 있다.

[0052] 동작(738)에서, 도 7 내지 도 8에서 도시된 바와 같이, 동기화 모듈(232)은 제안의 수락을 수신한다. 예컨대, 도 8에 도시된 바와 같이, 동작(738)은 동작(832)을 포함할 수 있으며, 여기서 동기화 모듈(232)은 매체 장치(140)를 완전히 또는 부분적으로 제어하도록 구성되는 리모트 컨트롤(예컨대, 리모트 컨트롤 장치)로부터의 수락을 수신한다. 수락은, 매체 장치(140)를 위한 리모트 컨트롤 상의 버튼 또는 키가 (예컨대 보충 콘텐츠가 표시될 것을 나타내도록) 제안이 수락됨을 나타내기 위하여 프레스되는 것을 감지함으로써 수신될 수 있다. 또 다른 예시로서, 도 8에 도시된 바와 같이, 동작(738)은 동작(833)을 포함할 수 있고, 여기서 동기화 모듈(232)은 컴패니언 장치(130)로부터의 제안의 수락을 수신한다. 이것은 컴패니언 장치(130) 상의 (예컨대 물리적이거나 실질적인) 버튼 또는 키가 제안이 수락됨을 나타내도록 프레스되는 것을 감지함으로써 수행될 수 있다.

[0053] 도 9에 도시되는 바와 같이, 방법(700)은 하나 이상의 동작(505, 905, 906, 910, 935 및 936)을 포함할 수 있다. 상기 표시된 바와 같이, 동작(505)은 (예컨대, IR 범위, 무선 네트워킹 범위내에서 또는 매체 장치(140)의 미리결정된 스레스홀드 거리내에서 나오는) 컴패니언 장치(130)를 감지하는 매체 장치(140)의 감지 모듈(330)을 포함한다.

[0054] 동작(905)에서, 매체 장치(140)의 감지 모듈(330)은, 감지된 컴패니언 장치(130)가 오직 신뢰된 컴패니언 장치만이 사용되는 것의 보안 체크의 정도를 제공하는 효과를 가질 수 있는 신뢰 리스트(예컨대, 컴패니언 장치(130)가 그 중에 있는 신뢰된 컴패니언 장치들의 리스트)에 있는 것을 결정한다. 이러한 결정은, 동작(505)에서 컴패니언 장치(130)의 감지를 기초로(예컨대, 이에 응하여) 수행될 수 있다. 신뢰 리스트는 감지 모듈(330)에 포함(예컨대 저장)되고, 동기화 모듈(232)에 (예컨대, 매체 서버 머신(110)의 서버 모듈(230)에 의해 생성된 것으로서) 포함되거나 매체 서버 머신(110)에 의해, 데이터베이스(115)에 의해 또는 (예컨대, SSL 통신을 통해) 웹 서버 머신(120)에 의해 동기화 모듈(232)에 (예컨대 업데이트로서) 제공될 수 있다.

[0055] 동작(906)에서, 매체 장치(140)의 감지 모듈(330)은 (예컨대, 그 컴패니언 모듈(234)에 의해) 컴패니언 장치(130)와의 통신 링크를 수립한다. 이러한 통신 링크는 IR 범위, 무선 네트워킹 범위, 매체 장치(140)의 미리결정된 스레스홀드 거리 내에서 또는 임의의 그의 적절한 결합내에서 운반되는 컴패니언 장치(130)를 기초로 수립될 수 있다. 게다가, 이러한 통신 링크는 감지된 컴패니언 장치(130)가 신뢰 리스트에 있다는 동작(905)중의 결정을 기초로 수립될 수 있다. 이러한 통신 링크의 예시는 IR 연결, 무선 네트워킹 연결(예컨대, 블루투스 연결과 같은 개인 영역 네트워크(PAN)) 또는 그의 임의의 적절한 결합을 포함한다.

[0056] 동작(910)에서, 매체 장치(140)의 감지 모듈(330)은 하나 이상의 추가 컴패니언 장치(예컨대 컴패니언 장치(150))를 감지한다. 다수의 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130 및 150)의 이러한 감지는, 매체 장치(140)가 동작(935) - 매체 장치(140)의 표시 모듈(320)이 디스플레이(142) 상에 감지된 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130 및 150))의 메뉴를 표시함 - 을 수행하는 것을 가능하게 한다. 메뉴는 감지된 컴패니언 장치가 보충 콘텐츠를 표시하도록 이용가능한 것을 나타낼 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 표시된 메뉴는

컴패니언 장치의 신뢰 리스트에서 식별된 감지된 컴패니언 장치들에만 한정될 수 있다. 표시된 메뉴는 하나 이상의 사용자(예컨대, 사용자(132 또는 152))가 감지된 컴패니언 장치 중 어떤 장치가 보충 콘텐츠를 표시하기 위하여 사용되어야 하는지 선택하는 것을 가능하게 한다. 특정 예시적인 실시예에서, 선택은 (매체 장치(140)를 위한 리모트 컨트롤을 사용하여 표시된 메뉴를 조종하고 선택하는 사용자(132)에 의해) 표시된 메뉴로부터 수행될 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 선택은 (예컨대, 컴패니언 장치(130)를 선택하기 위하여 컴패니언 장치(130) 상의 (예컨대, 물리적인 또는 실질적인) 버튼 또는 키를 프레스하는 사용자(132)에 의해) 하나 이상의 감지된 컴패니언 장치로부터 만들어질 수 있다. 이러한 예시적인 실시예에서, 동작(935)이 생략될 수 있다.

[0057] 동작(936)에서, 매체 장치(140)의 동기화 모듈(232)은 표시된 메뉴로부터의 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130))가 보충 콘텐츠를 표시하기 위하여 선택되는 것을 나타내는 선택을 수신한다. 예컨대, 선택은 매체 장치(140)를 위한 리모트 컨트롤 상의 하나 이상의 버튼 또는 키(예컨대, 네비게이션 업 키, 네비게이션 다운 키 또는 선택 확인 키)가 선택을 표시하도록 프레스되는 것을 감지함으로써 수신될 수 있다. 또 다른 예시로서, 선택은 컴패니언 장치(130) 상의 (예컨대, 물리적 또는 실질적) 버튼 또는 키가 선택을 나타내도록 프레스되는 것을 감지함으로써 수행될 수 있다.

[0058] 동작(935 및 936)을 포함하는 예시적인 실시예에서, 동작(540)에서 론치 명령을 전송하는 것은 동작(936)에 수신된 선택을 기초로(예컨대, 그에 응하여) 수행될 수 있다. 예컨대, 선택은 보충 콘텐츠의 표시를 위하여 선택되는 바와 같은 컴패니언 장치(130)를 식별할 수 있으며 론치 명령은 수신된 선택에 따라 컴패니언 장치(130)로 동작(540)중에 전송될 수 있다.

[0059] 도 10은 특정 예시적인 실시예에 따라, 어플리케이션(440)을 동기화하는 방법(1000)을 수행하는 데 있어서 컴패니언 장치(130)의 동작을 설명하는 흐름도이다. 동작 및 방법(1000)은 도 4를 참조하여 상기 기재되는 모듈을 사용하여 수행될 수 있다. 도 10에 도시된 바와 같이, 방법(1000)은 동작(541 및 550)을 포함하며 하나 이상의 동작(941, 1031, 1032, 1033, 1041, 1042, 1051 및 1052)을 포함할 수 있다.

[0060] 동작(941)에서, 컴패니언 장치(130)의 액세스 모듈(410)은 (예컨대, 동작(734)을 수행하는데 있어서 매체 장치(140)의 결과로서) 매체 장치(140)로부터 어플리케이션(440)을 수신한다. 액세스 모듈(410)은 컴패니언 장치(130) 상에서(예컨대, 메모리에서) 어플리케이션(440)을 저장할 수 있다. 다양한 예시적인 실시예에 있어서, 동작(941)은 동작(541) 전에, 그 동안 또는 그 후에 수행될 수 있다.

[0061] 동작(1031)에서, 컴패니언 장치(130)의 컴패니언 모듈(234)은 동작(831)에 관하여 상기 논의된 제안을 표시하기 위하여 프롬프트를 수신한다. 이 프롬프트는 매체 장치(140)의 동기화 모듈(232)로부터 보내질 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 컴패니언 모듈(234)은 컴패니언 장치(130)의 액세스 모듈(410)을 통해 프롬프트를 수신한다.

[0062] 동작(1032)에서, 컴패니언 모듈(234)은 스크린(450) 상의 제안을 표시한다. 예컨대, 컴패니언 모듈(234)은 표시 모듈이 제안을 스크린(450)에 표시하도록 유도할 수 있다. 상기 언급된 바와 같이, 제안은 프레스될 경우 보충 콘텐츠가 어플리케이션(440)에 의해 표시되는 것을 나타내는 버튼 또는 키를 식별하는 단일 아이콘이거나 이를 포함할 수 있다. 표시된 제안의 수락은 스크린(450)에 의해 (예컨대, 식별된 버튼 또는 키에 사용자(132)로부터 입력된 터치로서) 수신될 수 있다.

[0063] 동작(1033)에서, 컴패니언 장치(130)의 컴패니언 모듈(234)은 (예컨대, 그 동기화 모듈(232)을 통해) 제안의 수락을 매체 장치(140)에 제공한다. 이것은 매체 장치(140)가 제안의 수락을 기초로(예컨대, 응하여) 동작(540)중에 론치 명령을 제공하는 것을 가능하게 할 수 있다. 상기 기재된 바와 같이, 동작(541) 중에, 컴패니언 장치(130)의 액세스 모듈(410)은 매체 장치(140)로부터 론치 명령을 수신한다.

[0064] 특정 예시적인 실시예에서, 제안의 표시 및 수락의 감지는 컴패니언 장치(130)에 의해 완전히 처리된다. 이러한 예시적인 실시예에서, 동작(1041 및 1042)은 론치 명령이 동작(541)에서 수신된 후에 수행될 수 있다. 동작(1041)에서, 컴패니언 모듈(234)은 (예컨대, 표시 모듈(420)이 스크린(450)에 제안을 표시하도록 유도함으로써) 스크린(450) 상에 제안을 표시한다. 동작(1041)은 론치 명령이 동작(541)에서 수신되는 것을 기초로 (예컨대, 이에 응하여) 수행될 수 있다. 동작(1042)에서, 표시된 제안의 수락은 (예컨대, 사용자(132)로부터 입력된 터치로서) 스크린(450)에 의해 수신된다. 동작(1042)을 포함하는 예시적인 실시예에서, 동작(550)에서의 어플리케이션(440)의 론치를 제안의 감지된 수락을 기초로 수행될 수 있다.

[0065] 하나 이상의 동작(1051 및 1052)은 동작(550)의 일부로서 수행될 수 있고, 여기서 컴패니언 장치(130)의 컴패니언 모듈(234)은 컴패니언 장치(130)상에 어플리케이션(440)을 론치한다. 동작(1051)에서, 컴패니언 모듈(234)

은 어플리케이션(440)이 컴패니언 장치(130) 상에서 (예컨대, 수신된 론치 명령에서 식별되는 바와 같이) 보충 콘텐츠를 얻고 저장하도록 유도한다. 예컨대, 컴패니언 모듈(234)은 어플리케이션(440)이 웹 서버 머신(120)으로부터 보충 콘텐츠를 얻고 이어서 컴패니언 장치(130)의 메모리(예컨대 브라우저 캐시)에 보충 콘텐츠를 저장하도록 유도할 수 있다. 이것은 어플리케이션(440)이 보충 콘텐츠를 표시하기 위하여 후속하여 여러번 론치되는 것을 가능하게 할 수 있다.

[0066] 동작(1052)에서, 컴패니언 모듈(234)은 어플리케이션(440)이 컴패니언 장치(130)의 스크린(450) 상에 보충 콘텐츠의 표시를 시작하도록 유도한다. 예컨대, 어플리케이션(440)은 브라우저 윈도우가 스크린(450)으로 고려되는 경우 어플리케이션(440)의 브라우저 윈도우 내에서 표시를 개시할 수 있다. 따라서, 어플리케이션(440)이 매체 콘텐츠와 동시에 수신된 앱-싱크 인디케이터를 기초로 전송되는 수신된 론치 명령을 기초로 론치되므로, 스크린(450)은 디스플레이(142) 상에 표시되는 매체 콘텐츠와 동시에 어플리케이션(440)을 론치할 수 있다. 더욱이, 스크린(450)은 매체 콘텐츠의 표시와 동시에 보충 콘텐츠를 즉시 디스플레이할 수 있다(예컨대, 그 동안 매체 콘텐츠는 디스플레이(142) 상에 표시됨).

[0067] 도 11은 특정 예시적인 실시예에 따라, 매체 콘텐츠(1110 및 1120), 앱-싱크 인디케이터(1112 및 1122) 및 보충 콘텐츠(1115 및 1125) 간의 관계를 도시하는 블록 다이어그램이다. 데이터스트림(1100)은 프로그램 스트림, 전 전달 스트림 또는 다양한 앱-싱크 인디케이터에 의해 다양한 매체 콘텐츠를 다중화하는 임의의 적절한 데이터 피드가 될 수 있다. 도 11에서 도시된 바와 같이, 매체 콘텐츠(1110)는 데이터스트림(1100)내에서 제 1 클립, 장면 또는 프로그램이 될 수 있으며 매체 콘텐츠(1110)는 데이터스트림(1100)에 앱-싱크 인디케이터(1112)와 동시에 제공될 수 있다. 유사하게, 매체 콘텐츠(1120)는 데이터스트림(1100)내에서 제 2 클립, 장면 또는 프로그램이 될 수 있으며 매체 콘텐츠(1120)는 데이터스트림(1100)에 앱-싱크 인디케이터(1122)와 동시에 제공될 수 있다. 그러므로, 앱-싱크 인디케이터(1112)는 매체 콘텐츠(1110)에 상응할 수 있으며 앱-싱크 인디케이터(1122)는 매체 콘텐츠(1120)에 상응할 수 있다.

[0068] 더욱이, 앱-싱크 인디케이터(1112)는 보충 콘텐츠(1115)에 상응할 수 있다. 도 11에 도시된 바와 같이, 보충 콘텐츠(1115)는 웹 페이지 또는 스트리밍 비디오가 되거나 이를 포함할 수 있으며 보충 콘텐츠(1115)는 매체 콘텐츠(1110)와 구분되되 여전히 매체 콘텐츠(1110)와 관련될 수 있다. 마찬가지로, 보충 콘텐츠(1125)는 웹 페이지 또는 스트리밍 비디오가 되거나 이를 포함할 수 있으며 보충 콘텐츠(1125)는 매체 콘텐츠(1120)와 구분되되 여전히 매체 콘텐츠(1120)와 관련될 수 있다.

[0069] 앱-싱크 인디케이터(1112)와 매체 콘텐츠(1110) 사이에서의 상응 관계는 데이터스트림(1100)내에서 매체 콘텐츠(1110)와 동시에 제공되는 앱-싱크 인디케이터(1112)를 기초로 발생할 수 있다. 예컨대, 매체 콘텐츠(1110) 및 앱-싱크 인디케이터(1112)의 동시 제공은 (예컨대 사용자(132)에 의해 인지되는 바와 같이) 서로 5초 이내와 같이 짧은 시간 기간 내에 있을 수 있다. 유사한 상응 관계는 앱-싱크 인디케이터(1122)와 매체 콘텐츠(1122) 사이에 존재할 수 있다.

[0070] 앱-싱크 인디케이터(1112)와 보충 콘텐츠(1115) 사이의 상관 관계는 보충 콘텐츠(1115)의 식별자(예컨대, URI), 보충 콘텐츠(1115)에 대한 레퍼런스(예컨대, URL) 또는 그의 임의의 적절한 결합이 되거나 이를 포함하는 앱-싱크 인디케이터(1112)를 기초로 발생할 수 있다. 유사한 상응 관계는 앱-싱크 인디케이터(1122)와 보충 콘텐츠(1125)사이에 존재할 수 있다.

[0071] 특정 예시적인 실시예에서, 앱-싱크 인디케이터(1112)의 완전한 기능은 각각이 이러한 완전한 기능의 한 부분만을 수행하는 다수의 앱-싱크 인디케이터들에 의해 수행될 수 있다. 예컨대, 제 1 앱-싱크 인디케이터는 매체 장치(140)의 동기화 모듈(232)을 식별할 수 있으며 매체 장치(140)는 데이터스트림에 제공되는(예컨대 앱-싱크 인디케이터(1112)에 대하여 상기 기재된 바와 같은 방식으로 매체 장치(110)와 동시에 제공되는) 이러한 제 1 앱-싱크 인디케이터를 기초로(예컨대, 응하여) 그 동기화 모듈(232)을 론치할 수 있다. 이러한 제 1 앱-싱크 인디케이터는 컴패니언 장치(130)에 의해 론치될 어플리케이션(440)을 식별하는 정보를 포함하지 않을 수 있으며 이러한 제 1 앱-싱크는 어플리케이션(440)에 의해 표시될 임의의 보충 콘텐츠(예컨대, 보충 콘텐츠(1115))를 식별하는 정보를 포함하지 않을 수 있다. 이러한 상황에서, 제 2 앱-싱크 인디케이터는 (예컨대, 매체 콘텐츠(1110)와 동시에) 데이터스트림(1100)에 제공될 수 있다. 예시로서, 이러한 제 2 앱-싱크 인디케이터는 어플리케이션(440)에 의해 표시될 보충 콘텐츠(1115)뿐만 아니라 어플리케이션(440)을 식별할 수 있다. 또 다른 예시로서, 동기화 모듈(232)은 (예컨대, 저장된 데이터, 하드코딩된 데이터 또는 데이터베이스(115), 매체 서버 머신(110) 또는 웹 서버 머신(120)으로부터의 데이터로서) 어플리케이션(440)의 식별자를 갖거나 얻을 수 있으며, 제 2 싱크 인디케이터는 보충 콘텐츠(1115)만을 식별할 수 있다.

- [0072] 다양한 예시적인 실시예에 있어서, 본 명세서에 기재된 하나 이상의 방법론이 컴패니언 장치 상의 어플리케이션의 론치를 동기화하는 것을 가능하게 할 수 있다. 더욱이, 본 명세서에 기재된 하나 이상의 방법론은 디스플레이에 표시된 매체 콘텐츠와 이러한 어플리케이션 론치의 동기화를 가능하게 할 수 있다. 더욱이, 본 명세서에 기재된 하나 이상의 방법론은 동기화된 어플리케이션을 통한 보충 콘텐츠의 회수 및 표시를 가능하게 할 수 있으므로, 보충 콘텐츠는 매체 콘텐츠가 디스플레이 상에 표시될 때 매체 콘텐츠와 동시에 표시된다.
- [0073] 이러한 효과가 모두 합쳐진 것으로 고려될 때, 본 명세서에 기재된 하나 이상의 방법론은, 매체 콘텐츠와 어플리케이션이 론치의 동기화, 매체 콘텐츠와 보충 콘텐츠의 동시 디스플레이 또는 그의 적절한 결합에 포함될 것인 특정 에포트(effort) 또는 리소스에 대한 요구를 제거할 수 있다. 매체 콘텐츠가 매체 콘텐츠에 의해 제시되는 동안 컴패니언 장치상의 보충 콘텐츠의 디스플레이를 식별하고, 론치하고 또는 동기화하는데 있어서 사용자에게 의해 확대되는 에포트는 본 명세서에 기재되는 하나 이상의 방법론에 의해 감소될 수 있다. (예컨대, 네트워크 환경(100)내의) 하나 이상의 머신, 데이터베이스 또는 장치에 의해 사용되는 연산 리소스가 유사하게 감소될 수 있다. 이러한 연산 리소스의 예시는 프로세서 사이클, 네트워크 트래픽, 메모리 사용량, 데이터 사용량, 전력 소비 및 냉각 성능을 포함한다.
- [0074] 사용 케이스의 예시로서, 매체 서버 머신(110)은 매체 콘텐츠(1110)로서 야구 경기 생중계의 브로드캐스트 오디오 비디오 스트림을 포함할 수 있는 데이터스트림(1100)내의 AIT의 앱-싱크 인디케이터(1112)를 임베드할 수 있으며 이러한 AIT는 보충 콘텐츠(1115)로서 (예컨대, 브라우저를 통해 개방될 URL을 포함함으로써) 웹페이지를 참조할 수 있다. 매체 장치(140)는 (예컨대, 현재 "배트를 든" 선수가 특정 선수가 되는 것과 같이) 야구 경기에서의 특정 지점 또는 이벤트를 도시하는 오디오-비디오 콘텐츠와 동시에 AIT를 수신한다. AIT에 응하여, 매체 장치(140)는 버튼이 사라진 후에 30초간 디스플레이(142) 상에 녹색 버튼을 디스플레이할 수 있다. 녹색 버튼은 단일 버튼일 수 있으며 사용자(132)에 의해 매체 장치(140)를 완전히 또는 부분적으로 제어하여 디스플레이(142)에 도시되는 것을 제어하도록 동작가능한 리모트 컨트롤 상의 녹색 키에 해당할 수 있다.
- [0075] 매체 장치(140)에서, 리모트 컨트롤 상의 녹색 키가 30초간 활성화될 경우, 동기화 모듈(232)은 인근의 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130 및 150))의 리스트를 감지 모듈(330)로부터 요청할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 녹색 키는 30초의 기간 이후에 활성화될 수 있다(예컨대, 매체 장치(140)가 녹색 키에 대한 리스너를 등록할 경우 이러한 리스너는 여전히 활성화된다). 감지 모듈(330)은 스톱워치 거리 내에 있으며 컴패니언 모듈(234)에 의해 구성되는 이러한 컴패니언 장치를 감지할 수 있다. 이러한 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130 및 150))는 감지 모듈(330)에 의해 동기화 모듈(232)에 제공되는 리스트(예컨대, 메뉴)에서 식별될 수 있다. 동기화 모듈(232)은 디스플레이(142) 상에 리스트를 디스플레이할 수 있고, 이것은 사용자(132)가 (예컨대, 리모트 컨트롤 상의 하나 이상의 화살표 키를 프레스하여) 리스트를 조종하고 리스트된 컴패니언 장치(컴패니언 장치(130)) 중 어느 것이 동기화된 어플리케이션(440)을 론치하고 수행하기 위하여 사용되어야 하는지 선택하도록 허용한다. 수행된 선택에 응하여, 동기화 모듈(232)은 론치 명령을 선택된 하나 이상의 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130))에 전송한다. 특정 예시적인 실시예에서, 감지된 컴패니언 장치의 리스트는 디스플레이(142) 상에 도시되지 않으며, 하나 이상의 감지된 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치의 신된 리스트 상에서 식별됨)는 동기화된 어플리케이션(예컨대, 어플리케이션(440))을 수행하는 것을 론치하기 위하여 자동으로 선택될 수 있다.
- [0076] 론치 명령은 웹페이지의 URL을 포함할 수 있으며, 이것은 야구 경기 생중계에 관련된 보충 콘텐츠를 포함할 수 있다. 이러한 웹 페이지는 어플리케이션에 의해 표시가능한 보충 콘텐츠(예컨대, 보충 콘텐츠(1115))에 대한 하나 이상의 링크를 포함할 수 있다. 이러한 보충 콘텐츠는 야구 경기에 포함된 각 팀에 대한 통계, 상이한 각 도로부터의 야구 경기 생중계를 도시하는 교번하는 카메라 각도를 선택하는 옵션 및 야구 경기 생중계를 위한 교번하는 오디오 피드를 선택하는 옵션(예컨대, 야구 경기 생중계의 매체 콘텐츠보다 더욱 유익할 수 있는, 야구 경기 생중계를 경기별로 설명하는 라디오 브로드캐스터의 알림)을 포함한다. 사용자(132)는 디스플레이(142) 상에 매체 장치(140)에 의해 도시되는 것에 영향을 주지 않고 그리고 사용자(152)는 그 컴패니언 장치(150)에 대한 표시를 선택할 수 있는 것에 영향을 주지 않고 그 컴패니언 장치(130)에 대하여 선택된 그 옵션을 개별적으로 선택할 수 있다.
- [0077] 더욱이, 야구 경기 생중계는 "배트를 든" 선수를 묘사할 수 있으며 웹페이지는 동일한 선수를 지칭하는 보충 콘텐츠(예컨대, 보충 콘텐츠(1115))를 제공할 수 있다. 예컨대, AIT는 선수에 대한 레퍼런스(예컨대, 명칭)를 포함할 수 있고; 론치 명령은 선수에 대한 레퍼런스를 포함할 수 있으며; 어플리케이션(440)은 (예컨대, 어플리케이션(440)을 시작하기 위한 입력 파라미터로서) 입력과 같이 선수에 대한 레퍼런스에 의해 론치될 수 있다. 레퍼런스는 (예컨대, 동일한 AIT의 새로운 버전 또는 데이터스트림에 임베드된 새로운 AIT에서) "배트를 든" 선수

가 변경될 때 업데이트될 수 있다. 따라서, 매체 서버 머신은 야구 경기 생중계에 대한 보충 콘텐츠에 대한 변화 (예컨대, 보충 콘텐츠(1125)와 보충 콘텐츠(1115)를 교체하는 변화)를 동적으로 나타내는 이벤트로서 데이터 스트림 내로 이러한 레퍼런스를 임베드할 수 있다. 임의의 하나 이상의 이러한 이벤트는 매체 장치(140)의 동기화 모듈(232)에 의해 처리될 수 있다. 더욱이, 이러한 이벤트를 처리하는 것은 동기화 모듈(232)이 장치(130) 상의 컴패니언 모듈(234)에, 어플리케이션(440)에 (예컨대, 직접적으로) 또는 양방향으로 추가적인 동기화 신호(예컨대, AIT와 유사한 메타데이터)를 송신하도록 유도할 수 있다.

[0078] 예시적인 특징으로서, 다양한 예시적인 실시예에 있어서, 매체 장치(140)의 동기화 모듈은, (예컨대, 상이한 브로드캐스트 데이터스트림을 보는 브로드캐스트 채널을 사용자(132)가 변경함으로써) 매체 장치(140)에 의해 액세스되는(예컨대, 수신되는) 데이터스트림을 사용자(132)가 변경하는 것에 응하여 보충 콘텐츠를 변경하기 위한 명령을 컴패니언 장치(130) 상의 어플리케이션(440)에 제공할 수 있다. 예컨대, 보충 콘텐츠를 변경하는 이러한 명령은 새로운 데이터스트림에 상응하는 새로운 보충 콘텐츠의 URL이 되거나 이를 포함할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 이러한 명령은 컴패니언 장치(130) 상의 컴패니언 모듈(234)에 제공될 수 있으며 34에 대한 컴패니언 모듈은 그 다음 론치에 따라 어플리케이션(440)에 이러한 URL을 제공하도록 구성될 수 있다. 따라서, 어플리케이션(440)이 폐쇄되고 및 사용자(132)가 매체 장치(140) 상의 채널을 변경할 경우, 어플리케이션(440)은 새로운 채널에 상응하는 적절한 보충 콘텐츠를 갖고 론치될 수 있다.

[0079] 또 다른 예시적인 특징으로서, 다양한 예시적인 실시예에 있어서, 새로운 컴패니언 장치의 감지는 동적이며 진행될 수 있다. 그러므로, 추가 사용자(예컨대 사용자(132 및 152)를 제외한 새롭게 도착한 사용자)는 매체 장치(140)에 물리적 인근으로 추가 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130 및 150)를 제외한 새롭게 도착한 컴패니언 장치)를 운반할 수 있다. 매체 장치(140)는 이러한 새로운 컴패니언 장치를 감지하고 이에 응하여 상기 논의된 바와 같은 녹색 버튼을 표시할 수 있다. 이것은 편리한 방식이 보충 콘텐츠를 디스플레이 하기 위한 추가 사용자를 유연하게 더하는 것을 가능하게 할 수 있다. 예컨대, 매체 콘텐츠가 게임쇼이며 보충 콘텐츠가 사용자(132 및 152)가 그 개별적인 컴패니언 장치(130 및 150)에 따라 플레이하게 하는 웹페이지일 경우, 하나 이상의 추가 사용자는 녹색 키를 프레스하고 웹 페이지를 표시하기 위한 그 자신의 컴패니언 장치를 선택함으로써 게임에 참가할 수 있다.

[0080] 추가 예시적인 특징으로서, 다양한 예시적인 실시예에 있어서, 어플리케이션(440)은 어플리케이션(440)에 의해 표시가능한 일부 또는 모든 보충 콘텐츠(예컨대, 보충 콘텐츠(1112))를 저장하고 보충 콘텐츠의 일부 또는 전부에 대한 레퍼런스(예컨대, URL)를 저장하거나 그의 적절한 결합을 수행하도록 구성될 수 있다. 보충 콘텐츠의 하나 이상의 부분 또는 그에 대한 레퍼런스를 저장하는 이러한 능력은 어플리케이션이 네트워크 수행(예컨대 네트워크(192)내의 데이터 전송 속도)에 따라 유연한 방식으로 이러한 부분을 표시하는 것을 가능하게 할 수 있다. 예컨대, 요리쇼의 레시피는 이후에(예컨대, 요리쇼의 표시가 종료된 후 수일 또는 수개월) 반복된 표시를 위하여 어플리케이션(440)에 의해 저장될 수 있다. 어플리케이션(440)은 예상된 네트워크 수행(예컨대, 상시 연결, 주중 연결 또는 네트워크 수행의 임의의 기타 패턴)을 결정하도록 구성될 수 있다. 이러한 예상된 네트워크 수행을 기초로, 어플리케이션(440)은 보충 콘텐츠의 일부가 저장될지 또는 그 일부에 대한 레퍼런스가 저장될지가 결정될 수 있다. 예컨대, 네트워크 수행은 주어진 시간에 높아지는 것으로 기대되되 실제 네트워크 수행은 낮을 경우, 어플리케이션(440)은 보충 콘텐츠의 부분에 대한 레퍼런스를 저장할 수 있으므로, 이 부분은 실제 네트워크 수행이 높을 때인 이후 시간에 액세스될 수 있다. 또 다른 예시로서, 네트워크 수행이 높은 것으로 기대되며 실제 네트워크 수행 또한 높을 경우에, 어플리케이션(440)은 (높은 네트워크 수행을 이용하여) 보충 콘텐츠의 실제 부분을 저장한다. 특정 하이브리드 상황에서, 어플리케이션(440)은 보충 콘텐츠의 부분과 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스의 저장을 시작할 수 있다. 더욱이, 어플리케이션(440)은 보충 콘텐츠(예컨대, 요리쇼의 레시피)의 일부의 저장을 시작하여 보충 콘텐츠(예컨대, 레시피가 만들어지는 비디오)의 또 다른 부분에 대한 레퍼런스의 저장을 시작할 수 있다.

[0081] 이러한 사용 케이스의 일부 예시적인 버전에서, 컴패니언 장치(130) 상의 어플리케이션(440)(예컨대, 브라우저)가 매체 장치(140) 상의 표시 모듈(320)과 통신하도록 구성된다. 표시 모듈(320)은 컴패니언 장치(130) 상의 어플리케이션(440)이 매체 장치(140)의 디스플레이(142)에 보충 콘텐츠의 일부 또는 전부를 표시하는 것을 허용하는 브라우저 또는 기타 적절한 소프트웨어를 포함할 수 있다. 따라서, 사용자(132)는 "메인 스크린에 보충 콘텐츠를 전송"으로 라벨링된 버튼을 활성화하고 기타 사용자(예컨대, 사용자(152))가 동일한 보충 콘텐츠를 경험하는 것을 허용하는 것을 선택할 수 있다. 이러한 활성화는 보충 콘텐츠의 일부 또는 전부가 디스플레이(142) 상의 표시를 위하여 컴패니언 장치(130)에서 매체 장치(140)로 전송되도록 유도할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 이러한 활성화는 보충 콘텐츠의 일부 또는 전부에 대한 레퍼런스(예컨대, URL)가 컴패니언 장치

(130)로부터 매체 장치(140)로 전송되는 것을 유도하며 매체 장치(140)는 디스플레이(142) 상의 표시를 위하여 보충 콘텐츠용 일부 또는 전부를 획득(또는 액세스)할 수 있다.

[0082] 다수의 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130 및 150)가 사용되는 경우에, 특정 예시적인 실시예에 따라, 론치될 어플리케이션은 컴패니언 장치에서 컴패니언 장치로 변경될 수 있다. 예컨대, 동기화 모듈(232)은 각각의 개별 컴패니언 장치에 대한 프로파일을 갖고(예컨대, 저장하고) 또는 획득(예컨대, 접근 또는 수신)할 수 있다. 이러한 프로파일은 컴패니언 장치의 신뢰 리스트의 전부 또는 일부를 형성할 수 있다. 주어진 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130))에 대한 프로파일은 론치될 어플리케이션(예컨대 어플리케이션(440))을 식별할 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 컴패니언 장치(예컨대, 컴패니언 장치(130))를 위한 프로파일은 컴패니언 장치의 주 사용자(예컨대, 사용자(132))의 프로파일이 되거나 이를 포함한다.

[0083] 도 12는 머신 판독가능한 매체(예컨대, 머신 판독가능한 저장 매체, 컴퓨터 판독가능한 저장 매체 또는 그의 임의의 결합)으로부터 명령을 판독하고 본 명세서에서 논의된 방법론들 중 하나 이상을 전체적으로 또는 부분적으로 수행할 수 있는, 일부 예시적인 실시예에 따른 머신(1200)의 구성요소를 도시하는 블록 다이어그램이다. 구체적으로, 도 12는 컴퓨터 시스템의 형태인 예시에서의 머신(1200)의 개략도를 도시하고, 여기서 본 명세서에 도시된 하나 이상의 방법론을 머신(1200)이 수행하도록 유도하기 위한 명령(1224)(예컨대, 소프트웨어, 프로그램, 어플리케이션, 어블렛, 앱 또는 기타 수행가능한 코드)이 전체적으로 또는 부분적으로 실행될 수 있다. 대안적인 실시예에서, 머신(1200)은 단독 장치로서 동작하거나 다른 머신에 연결(예컨대, 네트워킹)될 수 있다. 네트워킹된 배치에서, 머신(1200)은 서버-클라이언트 네트워크 환경에서 서버 머신 또는 클라이언트 머신으로서 동작할 수 있거나 분배된(예컨대, 피어 투 피어) 네트워크 환경에서 피어 머신으로서 동작할 수 있다. 머신(1200)은 서버 컴퓨터, 클라이언트 컴퓨터, 개인 컴퓨터(PC), 태블릿 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터, 넷북, 셋탑 박스(STB), 휴대용 정보 단말(PDA), 휴대 전화, 스마트폰, 웹 장치, 네트워크 라우터, 네트워크 스위치, 네트워크 브릿지 또는 이 머신으로부터 취해질 액션을 명시하는 명령(1224)을 연속적으로 또는 그 반대로 수행할 수 있는 임의의 머신이 될 수 있다. 또한, 단일 머신만이 도시되지만, "머신"이라는 용어는 또한 본 명세서에서 논의된 하나 이상의 방법론의 전부 또는 일부를 수행하기 위해 명령(1224)을 개별적으로 또는 연계적으로 수행하는 머신의 집단을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

[0084] 머신(1200)은 프로세서(1202)(예컨대, 중앙 처리 유닛(CPU), 그래픽 처리 유닛(GPU), 디지털 신호 처리기(DSP), 주문형 반도체(ASIC), 무선 고주파 집적회로(RFIC) 또는 그의 임의의 적절한 결합), 주 메모리(1204) 및 정적 메모리(1206)를 포함하며, 이들은 버스(1208)를 통해 서로 통신하도록 구성된다. 머신(1200)은 그래픽 디스플레이(1210)(예컨대, 플라즈마 디스플레이 패널(PDP), 발광 다이오드(LED) 디스플레이, 액정 디스플레이(LCD), 프로젝터 또는 음극선관(CRT))를 더 포함할 수 있다. 머신(1200)은 또한 영숫자 입력 장치(1212)(예컨대, 키보드), 커서 제어 장치(1214)(예컨대, 마우스, 터치패드, 트랙볼, 조이스틱, 움직임 센서 또는 다른 포인팅 장치), 저장 유닛(1216), 신호 생성 장치(1218)(예컨대, 스피커) 및 네트워크 인터페이스 장치(1220)를 포함할 수 있다.

[0085] 저장 유닛(1216)은 머신 판독가능 매체(1222)를 포함하고, 이것에는 하나 이상의 방법론을 구현하는 명령(1224) 또는 본 명세서에 기재된 기능이 저장된다. 머신(1200)에 의한 명령의 수행 동안, 명령(1224)은 주 메모리(1204), 프로세서(1202)(예컨대, 프로세서의 캐시 메모리) 또는 양쪽 내에 완전히 또는 부분적으로 상주할 수 있다. 따라서, 주 메모리(1204) 및 프로세서(1202)는 머신 판독가능 매체로서 고려될 수 있다. 명령(1224)은 네트워크 인터페이스 장치(1220)를 통해 네트워크(1226)(예컨대, 네트워크(190) 또는 네트워크(192))를 걸쳐 송신되거나 수신될 수 있다.

[0086] 본 명세서에 사용된 바와 같이, "메모리"라는 용어는 일시적으로 또는 영구적으로 데이터를 저장할 수 있는 머신 판독가능 매체를 지칭하고, 랜덤 액세스 메모리(RAM), 읽기 전용 메모리(ROM), 버퍼 메모리, 플래시 메모리 및 캐시 메모리를 포함하되 이에 한정되지 않는다. 머신 판독가능 매체(1222)는 단일 매체가 되는 것으로 예시적인 실시예에 도시되나, "머신 판독가능 매체"라는 용어는 명령을 저장할 수 있는 단일 매체 또는 복수의 매체(예컨대, 집중 또는 분산 데이터베이스 또는 관련 캐시 및 서버)를 포함하는 것으로 이해되어야 한다. "머신 판독 가능 매체"라는 용어는 또한 임의의 매체 또는 머신(예컨대, 머신(1200))에 의한 수행을 위해 명령을 저장할 수 있고 머신(예컨대, 프로세서(1202))의 하나 이상의 프로세서에 의해 수행될 때 이 명령이 머신이 본 명세서에 기재된 하나 이상의 방법론을 수행하도록 하는 복수의 매체의 결합이 될 수 있다. 따라서, "머신 판독가능 매체"는 복수의 저장 장치 또는 기기를 포함하는 "클라우드 기반의" 저장 시스템이나 저장 네트워크뿐만 아니라 단일 저장 장치 또는 기기를 지칭한다. "머신 판독가능 매체"라는 용어는 고체 상태 메모리, 광 매체, 자기 매체 또는 이들의 임의의 적절한 결합의 형태인 하나 이상의 유형의 데이터 저장소(repository)를 포함하되

이에 한정되지 않는 것으로 알맞게 받아들여져야 한다.

- [0087] 본 명세서 전체에서, 단수의 경우로서 기재된 구성요소, 동작 또는 구조는 복수의 경우로서 구현될 수 있다. 하나 이상의 방법의 개별 동작은 개별 동작으로 도시되고 기재되었으나, 하나 이상의 개별 동작은 동시에 수행될 수 있고 이 동작이 도시된 순서로 수행될 필요는 없다. 예시적인 구성에서 개별 구성요소로서 도시된 구조 및 기능은 결합된 구조 또는 구성요소로서 구현될 수 있다. 유사하게, 단일 구성요소로서 표시된 구조 및 기능은 개별 구성요소로서 구현될 수 있다. 이러한 그리고 기타 변형, 수정, 추가 및 개선은 본 명세서의 대상물의 범위 내에 포함된다.
- [0088] 본 명세서에서 특정 실시예는 로직(logic)이나 다수의 구성요소, 모듈 또는 메커니즘을 포함하는 것으로 된다. 모듈은 소프트웨어 모듈(예컨대, 머신 판독가능 매체 상에서 또는 전송 신호에서 구현되는 코드)이나 하드웨어 모듈을 구성할 수 있다. "하드웨어 모듈"은 특정 동작을 수행할 수 있는 유형의 유닛이고 특정 물리적인 방식으로 구성되거나 배열될 수 있다. 다양한 예시적인 실시예에서, 하나 이상의 컴퓨터 시스템(예컨대, 단독 컴퓨터 시스템, 클라이언트 컴퓨터 시스템 또는 서버 컴퓨터 시스템) 또는 컴퓨터 시스템의 하나 이상의 하드웨어 모듈(예컨대, 프로세서 또는 프로세서의 그룹)은 본 명세서에 기재된 바와 같이 특정 동작을 수행하기 위해 동작하는 하드웨어 모듈로서 소프트웨어(예컨대, 어플리케이션 또는 어플리케이션 부분)에 의해 구성될 수 있다.
- [0089] 특정 실시예에서, 하드웨어 모듈은 기계적으로, 전자적으로 또는 이러한 방법의 임의의 적절한 결합으로 수행될 수 있다. 예컨대, 하드웨어 모듈은 특정 동작을 수행하도록 영구적으로 구성된 전용 회로 또는 로직을 포함할 수 있다. 예컨대, 하드웨어 모듈은 필드 프로그래밍가능 게이트 어레이(FPGA) 또는 ASIC와 같은 특수 목적 프로세서가 될 수 있다. 하드웨어 모듈은 또한 특정 동작을 수행하도록 소프트웨어에 의해 일시적으로 구성된 프로그래밍 가능 로직 또는 회로를 포함할 수 있다. 예컨대, 하드웨어 모듈은 상용 프로세서나 다른 프로그래밍 가능 프로세서 내에 포함된 소프트웨어를 포함할 수 있다. 전용 및 영구적으로 구성된 회로 또는 (예컨대, 소프트웨어에 의해 구성된) 일시적으로 구성된 회로에서 하드웨어 모듈을 기계적으로 구현하기 위한 결정은 비용과 시간을 고려하여 추진될 수 있음이 이해될 것이다.
- [0090] 따라서, "하드웨어 모듈"이라는 용어는 유형의 엔티티를 포함하는 것으로 이해되고, 물리적으로 구성되고, 영구적으로 구성(예컨대, 하드와이어링)되고 또는 일시적으로 구성(예컨대, 프로그래밍)되어 특정 방식으로 동작하거나 본 명세서에 기재된 특정 동작을 수행하는 엔티티가 되어야 한다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, "하드웨어 구현 모듈"은 하드웨어 모듈을 지칭한다. 하드웨어 모듈이 일시적으로 구성(예컨대, 프로그래밍)되는 실시예를 고려하면, 각각의 하드웨어 모듈은 한 번에 구성되거나 객체화될(instantiated) 필요는 없다. 예컨대, 하드웨어 모듈이 소프트웨어에 의해 구성된 범용 프로세서를 포함하여 특수 목적 프로세서가 되는 경우, 범용 프로세서는 상이한 때에 각각 상이한 특수 목적 프로세서(예컨대, 상이한 하드웨어 모듈을 포함함)로서 구성될 수 있다. 소프트웨어는 따라서 프로세서를 구성하여 예컨대 먼저 특정 하드웨어 모듈을 구성하고 상이한 때에 상이한 하드웨어 모듈을 구성한다.
- [0091] 하드웨어 모듈은 다른 하드웨어 모듈에 정보를 제공하고 이것으로부터 정보를 수신할 수 있다. 따라서, 기재된 하드웨어 모듈은 통신 방식으로 연결되는 것으로 간주될 수 있다. 복수의 하드웨어 모듈이 동시에 존재할 경우, 통신은 2개 이상의 하드웨어 모듈 사이에서(예컨대, 적절한 회로 및 버스를 통해) 신호 송신을 통해 성취될 수 있다. 복수의 하드웨어 모듈이 상이한 때에 구성되거나 객체화되는 실시예에서, 이러한 하드웨어 모듈 간의 통신은 예컨대 복수의 하드웨어 모듈이 액세스하는 메모리 구조의 정보의 저장과 회수를 통해 성취될 수 있다. 예컨대, 하나의 하드웨어 모듈은 동작을 수행하고 통신 방식으로 결합된 메모리 장치에서 그 동작의 출력을 저장할 수 있다. 이로써 이후에 추가 하드웨어 모듈은 저장된 출력을 회수하고 프로세싱하기 위해 메모리 장치에 액세스한다. 하드웨어 모듈은 또한 입력 또는 출력 장치와 통신에 착수할 수 있고, 자원(예컨대, 정보의 모음)을 운용할 수 있다.
- [0092] 본 명세서에 기재된 예시적인 방법의 다양한 동작은 관련 동작을 수행하기 위해 일시적으로 (예컨대, 소프트웨어에 의해) 구성되거나 영구적으로 구성된 하나 이상의 프로세서에 의해 적어도 부분적으로 수행될 수 있다. 일시적으로 혹은 영구적으로 구성되건, 이러한 프로세서는 본 명세서에 기재된 하나 이상의 동작 또는 기능을 수행하기 위해 동작하는 프로세서 구현 모듈을 구성할 수 있다. 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, "프로세서 구현 모듈"은 하나 이상의 프로세서를 사용하여 구현되는 하드웨어 모듈을 지칭한다.
- [0093] 마찬가지로, 본 명세서에 기재된 방법은 적어도 부분적으로 프로세서에 의해 구현되고 프로세서는 하드웨어의 예시이다. 예컨대, 방법의 적어도 특정 동작은 하나 이상의 프로세서 또는 프로세서 구현 모듈이 될 수 있다.

더욱이, 하나 이상의 프로세서는 또한 "클라우드 연산" 환경에서 또는 "서비스형 소프트웨어(SaaS)"로서 관련 동작의 수행을 지원하기 위해 동작할 수 있다. 예컨대, 적어도 동작의 적어도 일부는 컴퓨터의 그룹(예컨대, 프로세서를 포함하는 머신)에 의해 수행될 수 있고, 이러한 동작은 네트워크(예컨대, 인터넷) 및 하나 이상의 적절한 인터페이스(예컨대, 어플리케이션 프로그램 인터페이스(API))를 통해 액세스가능하다.

[0094] 특정 동작의 수행은 하나 이상의 프로세서들 사이에 분포되고 단일 머신 내에 상주할 뿐만 아니라 다수의 머신 상에서 배치될 수 있다. 특정 예시적인 실시예에서, 하나 이상의 프로세서나 프로세스 구현 모듈은 (예컨대, 가정 환경, 사무실 환경 또는 서버 팜 내에서) 단일 지리적 위치에 위치될 수 있다. 기타 예시적인 실시예에서, 하나 이상의 프로세서 또는 프로세서 구현 모듈은 다수의 지리적 위치에 걸쳐 분포될 수 있다.

[0095] 이러한 명세서의 일부는 머신 메모리(예컨대, 컴퓨터 메모리) 내에서 비트 또는 이원 디지털 신호로서 저장된 데이터 상의 동작의 알고리즘 또는 기호 표시에 관하여 표시된다. 이러한 알고리즘이나 기호 표시는 다른 당업자에게 그 작업의 본질을 전달하기 위해 데이터 프로세스 기술에서 당업자에 의해 사용되는 기술의 예시이다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, "알고리즘"은 동작의 자기 모순이 없는 시퀀스 또는 바람직한 결과를 이끄는 유사 프로세싱이다. 이러한 맥락에서, 알고리즘과 동작은 물리적 수량의 물리적 조작을 포함한다. 통상적이지만 필수적이지는 않게, 이러한 수량은 머신에 의해 저장되고, 액세스되고, 전송되고, 결합되고, 비교되고 그렇지 않으면 조작될 수 있는 전기, 자기 또는 광신호의 형태를 취할 수 있다. 주로 일반적인 용법의 이유로, 최근에는 이러한 신호를 "데이터", "컨텐츠", "비트", "값", "요소", "심볼", "캐릭터", "조건", "수", "수치" 등과 같은 단어를 사용하여 지칭하는 것이 편리하다. 그러나, 이러한 단어는 단지 편리한 라벨(label)이며 적절한 물리적 수량과 관련될 것이다.

[0096] 구체적으로 다르게 언급되지 않을 경우, "프로세싱", "연산", "계산", "결정", "표시", "디스플레이" 등과 같은 단어를 사용하는 논의는 하나 이상의 메모리(예컨대, 휘발성 메모리, 비휘발성 메모리 또는 이들의 임의의 적절한 결합) 내의 물리적인(예컨대, 전자, 자기 또는 광학적인) 수량을 뜻하는 데이터를 조작하고 변형하는 머신(예컨대, 컴퓨터) 또는 정보를 수신, 저장, 송신 또는 디스플레이하는 기타 머신 구성요소의 액션이나 프로세스를 지칭할 수 있다. 더욱이, 구체적으로 다르게 언급되지 않을 경우, "하나의" 또는 "일"이라는 용어는 하나 보다는 하나 이상을 포함하기 위하여 특히 문서에서 일반적으로 사용되는 바와 같이 본 명세서에서도 사용된다. 최종적으로, 본 명세서에서 사용된 바와 같이, 접속사 "또는"은 구체적으로 다르게 언급되지 않을 경우 비독점적인 "또는"을 지칭한다.

[0097] 이하의 열거된 개시는 본 명세서에 논의된 방법, 판독 가능매체 및 시스템(예컨대, 장치)의 다양한 예시적인 실시예를 한정한다:

[0098] 제 1 예시적인 실시예에서, 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:

[0099] 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠에 상응하는 보충 콘텐츠를 위치시키는 유니폼 리소스 로케이터(URL)을 포함하고;

[0100] 동기화 모듈은 상기 앱-싱크 인디케이터로부터 프로세서가 URL을 추출하도록 구성하고;

[0101] 론치 명령은 앱-싱크 인디케이터로부터 추출된 URL을 포함하며;

[0102] 컴패니언 장치는 어플리케이션에 대한 입력으로서 URL을 가지고 어플리케이션을 론치한다.

[0103] 제 2 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:

[0104] 동기화 모듈은, 컴패니언 장치에 대한 론치 명령을 전송하기 전에 프로세서가 URL이 신뢰 URL들의 리스트에 의해 레퍼런싱되는 것을 결정하도록 구성한다.

[0105] 제 3 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재들 중 어느 하나의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:

[0106] 앱-싱크 인디케이터 및 론치 명령은 컴패니언 장치에 의해 저장된 다수의 어플리케이션들 중에서 어플리케이션을 식별하고;

[0107] 동기화 모듈은 어플리케이션을 식별하는 앱-싱크 인디케이터를 기초로 론치 명령을 전송하며;

[0108] 컴패니언 장치는 명령을 식별하는 론치 명령을 기초로 어플리케이션을 론치한다.

[0109] 제 4 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:

- [0110] 동기화 모듈은, 컴패니언 장치에 론치 명령을 전송하기 전에, 프로세서가 어플리케이션이 실행된 어플리케이션들의 리스트에 의해 레퍼런싱되는 것을 결정하도록 구성한다.
- [0111] 제 5 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재들 중 어느 하나의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0112] 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠를 위한 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하고;
- [0113] 동기화 모듈은 앱-싱크 인디케이터로부터 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 추출하도록 구성되고;
- [0114] 론치 명령은 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하며;
- [0115] 컴패니언 장치는 어플리케이션을 론치하는 데 있어서, 어플리케이션이 컴패니언 장치상의 보충 콘텐츠를 획득하고 저장하게 한다.
- [0116] 제 6 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재들 중 어느 하나의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0117] 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠를 위한 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하고;
- [0118] 동기화 모듈은 프로세서가 앱-싱크 인디케이터로부터 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 추출하도록 구성하고;
- [0119] 론치 명령은 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하며;
- [0120] 컴패니언 장치는 어플리케이션을 론치하는 데 있어서 어플리케이션이 컴패니언 장치의 스크린상의 보충 콘텐츠의 표시를 시작하게 한다.
- [0121] 제 7 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0122] 수신 모듈은 제 1 네트워크를 통해 데이터스트림을 수신하도록 구성되며;
- [0123] 동기화 모듈은 프로세서가 제 2 네트워크를 통해 컴패니언 장치에 보충 콘텐츠를 제공하도록 구성한다.
- [0124] 제 8 예시적인 실시예에 있어서, 제 6 또는 제 7 실시예의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0125] 매체 콘텐츠는 제 1 카메라 각도로부터의 이벤트를 묘사하며;
- [0126] 보충 콘텐츠는 제 2 카메라 각도로부터의 이벤트를 묘사한다.
- [0127] 제 9 예시적인 실시예에 있어서, 제 6 내지 제 8 실시예 중 어느 하나의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0128] 동기화 모듈은, 컴패니언 장치에 론치 명령을 전송하기 전에, 프로세서가 컴패니언 장치가 보충 콘텐츠를 표시하도록 구성한다.
- [0129] 제 10 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0130] 동기화 모듈은 프로세서가 디스플레이상에 제안을 표시하고 매체 장치를 제어하도록 구성되는 리모트 컨트롤로부터 제안의 수락을 수신하도록 구성한다.
- [0131] 제 11 예시적인 실시예에 있어서, 제 9 실시예의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0132] 동기화 모듈은 컴패니언 장치가 컴패니언 장치의 스크린상에 제안을 표시하게 함으로써 프로세서가 상기 제안을 표시하도록 구성한다.
- [0133] 제 12 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0134] 동기화 모듈은 프로세서가 컴패니언 장치로부터의 제안의 수락을 수신하도록 구성한다.
- [0135] 제 13 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재들 중 어느 하나의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0136] 제안은, 표시에 대한 보충 콘텐츠의 이용가능성을 나타내며 제안의 수락을 허용하도록 동작가능한 버튼을 식별하는 단일 아이콘이 된다.

- [0137] 제 14 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재들 중 어느 하나의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0138] 컴패니언 장치에 상기 론치 명령을 전송하는 단계 전에, 디스플레이상에 감지된 컴패니언 장치의 메뉴를 표시하며 컴패니언 장치가 표시된 메뉴로부터 선택됨을 나타내는 선택을 수신하도록 구성된 감지 모듈.
- [0139] 제 15 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재들 중 어느 하나의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0140] 감지 모듈은 컴패니언 장치에 론치 명령을 전송하기 전에, 매체 장치의 스톱스홀드 거리 내에서 이동되는 컴패니언 장치를 기초로 컴패니언 장치와의 통신 링크를 수립하도록 구성된다.
- [0141] 제 16 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0142] 감지 모듈은 컴패니언 장치와의 상기 통신 링크의 수립 전에, 컴패니언 장치가 신뢰 컴패니언 장치들의 리스트에 의해 레퍼런싱되는 것을 결정한다.
- [0143] 제 17 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재들 중 어느 하나의 매체 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0144] 매체 장치는 어플리케이션을 수행하는데 부적절하다.
- [0145] 제 18 예시적인 실시예에 있어서, 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0146] 전송 명령을 전송하는 매체 장치에 의해 수신된 데이터스트림 내에서 매체 장치와 동시에 제공된 앱-싱크 인디케이터를 기초로 전송된 론치 명령을 수신하도록 구성된 액세스 모듈; 및
- [0147] 컴패니언 모듈에 의해, 매체 장치에 의해 수신된 데이터스트림 내에서 매체 콘텐츠와 동시에 제공되는 앱-싱크 인디케이터를 기초로 매체 장치로부터 전송된 론치 명령에 응하여 어플리케이션을 론치하도록 구성되는 프로세서.
- [0148] 제 19 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0149] 액세스 모듈은 매체 장치로부터 전송된 론치 명령에 응하여 어플리케이션을 론치하기 전에 매체 장치로부터 어플리케이션을 수신하도록 구성된다.
- [0150] 제 20 예시적인 실시예에 있어서, 제 18 또는 제 19 실시예의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0151] 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠에 상응하는 보충 콘텐츠를 위치시키는 URL을 포함하고;
- [0152] 매체 장치는 앱-싱크 인디케이터로부터 URL을 추출하도록 구성되고;
- [0153] 론치 명령은 앱-싱크 인디케이터로부터 추출된 URL을 포함하며;
- [0154] 컴패니언 장치는 프로세서가 어플리케이션에 대한 입력으로서 URL을 가지고 어플리케이션을 론치하도록 구성한다.
- [0155] 제 21 예시적인 실시예에 있어서, 제 18 내지 제 20 실시예 중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0156] 앱-싱크 인디케이터 및 론치 명령은 컴패니언 장치에 의해 저장된 다수의 어플리케이션들 중에서 어플리케이션을 식별하고;
- [0157] 매체 장치는 어플리케이션을 식별하는 앱-싱크 인디케이터를 기초로 론치 명령을 전송하며;
- [0158] 컴패니언 장치는 어플리케이션을 식별하는 론치 명령을 기초로 어플리케이션을 론치한다.
- [0159] 제 22 예시적인 실시예에 있어서, 상기 컴패니언 장치 기재 중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0160] 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠를 위한 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하고;
- [0161] 매체 장치는 앱-싱크 인디케이터로부터 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 추출하도록 구성되고;

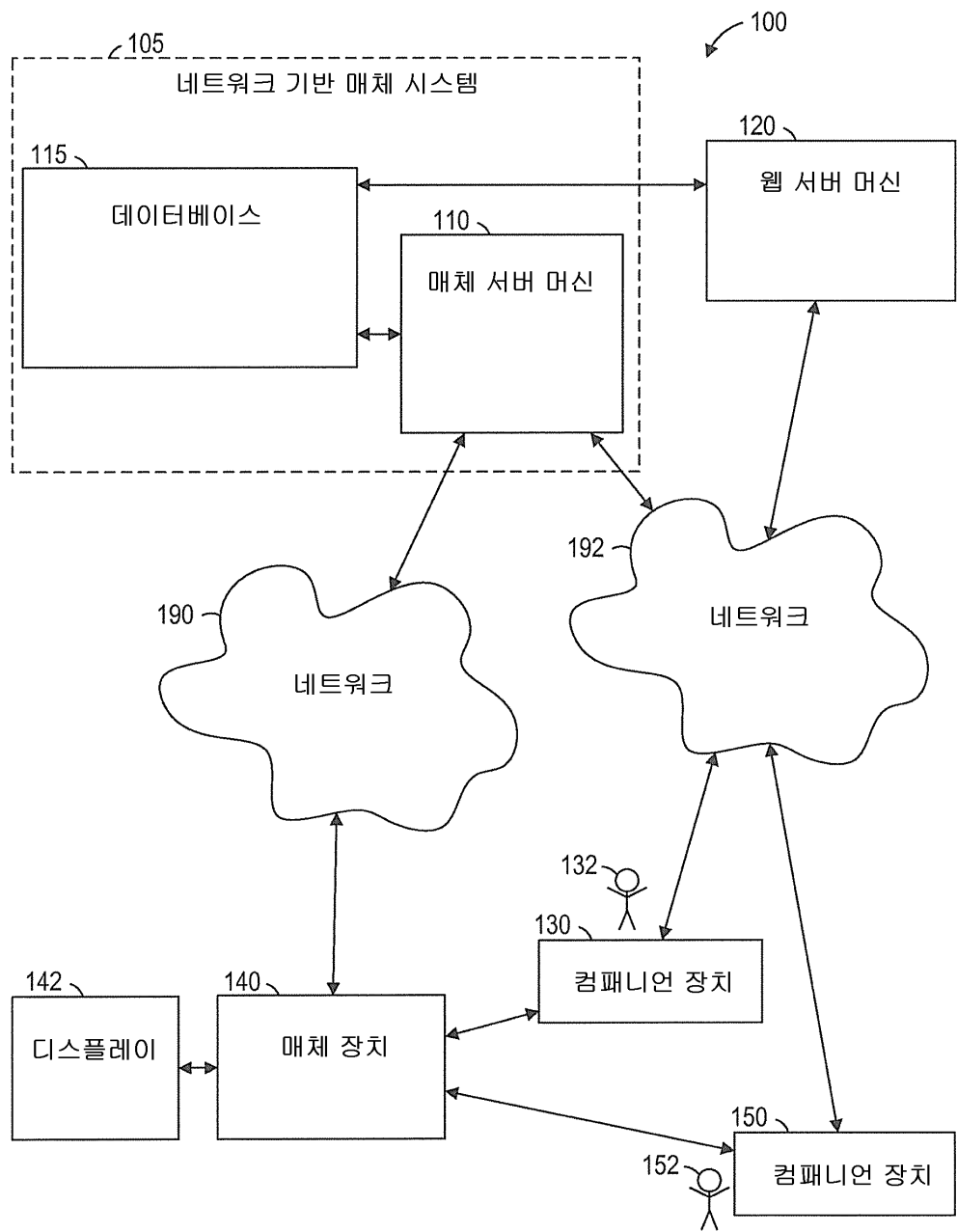
- [0162] 론치 명령은 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하며;
- [0163] 컴패니언 장치는 어플리케이션을 론치하는 데 있어서, 프로세서가 어플리케이션이 컴패니언 장치 상의 보충 콘텐츠를 획득하고 저장하게 하도록 구성한다.
- [0164] 제 23 예시적인 실시예에 있어서, 상기 컴패니언 장치 기재 중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0165] 앱-싱크 인디케이터는 매체 콘텐츠를 위한 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하고;
- [0166] 매체 장치는 앱-싱크 인디케이터로부터 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 추출하도록 구성되고;
- [0167] 론치 명령은 보충 콘텐츠에 대한 레퍼런스를 포함하며
- [0168] 컴패니언 모듈은 프로세서가 어플리케이션의 론치에 있어서, 어플리케이션이 컴패니언 장치의 스크린 상에 보충 콘텐츠의 표시를 시작하게 하도록 구성한다.
- [0169] 제 24 예시적인 실시예에 있어서, 상기 컴패니언 장치 기재 중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0170] 네트워크 기반 미디어 시스템은 제 1 네트워크를 통해 매체 장치에 데이터스트림을 제공하고;
- [0171] 액세스 모듈은 제 2 네트워크를 통해 보충 콘텐츠를 수신하도록 구성된다.
- [0172] 제 25 예시적인 실시예에 있어서, 제 23 또는 제 24 실시예의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0173] 매체 콘텐츠는 제 1 카메라 각도로부터의 이벤트를 묘사하며;
- [0174] 보충 콘텐츠는 제 2 카메라 각도로부터의 이벤트를 묘사한다.
- [0175] 제 26 예시적인 실시예에 있어서, 상기 컴패니언 장치 기재 중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0176] 컴패니언 모듈은 프로세서가 컴패니언 장치의 스크린 상에 보충 콘텐츠가 스크린상에 도시되는 것에 대한 제안을 표시하도록 구성한다.
- [0177] 제 27 예시적인 실시예에 있어서, 상기 컴패니언 장치 기재 중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0178] 컴패니언 모듈은 프로세서가 스크린상에 표시된 제안의 수락을 감지하도록 구성한다.
- [0179] 제 28 예시적인 실시예에 있어서, 상기 컴패니언 장치 기재 중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0180] 론치 명령의 수신 전에, 컴패니언 장치의 스크린 상에 감지된 컴패니언 장치들의 메뉴를 표시하도록 구성되는 감지 모듈 - 컴패니언 장치는 메뉴에 리스팅됨 - .
- [0181] 제 29 예시적인 실시예에 있어서, 상기 컴패니언 장치 기재 중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0182] 감지 모듈은 컴패니언 장치가 표시된 상기 메뉴로부터 선택됨을 나타내는 선택을 수신한다.
- [0183] 제 30 예시적인 실시예에 있어서, 제 28 또는 제 29 실시예의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0184] 감지 모듈은 컴패니언 장치의 스레스홀드 거리내에서 이동되는 상기 매체 장치를 기초로 상기 매체 장치와의 통신 링크를 수립하도록 구성된다.
- [0185] 제 31 예시적인 실시예에 있어서, 상기 기재의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을 포함함으로써 더 한정된다:
- [0186] 매체 장치와의 통신 링크 수립 전에, 감지 모듈은 매체 장치가 신뢰 매체 장치의 리스트에 의해 레퍼런싱됨을 결정한다.
- [0187] 제 32 예시적인 실시예에 있어서, 상기 컴패니언 장치 기재중 어느 하나의 컴패니언 장치는 이하의 추가 특징을

포함함으로써 더 한정된다:

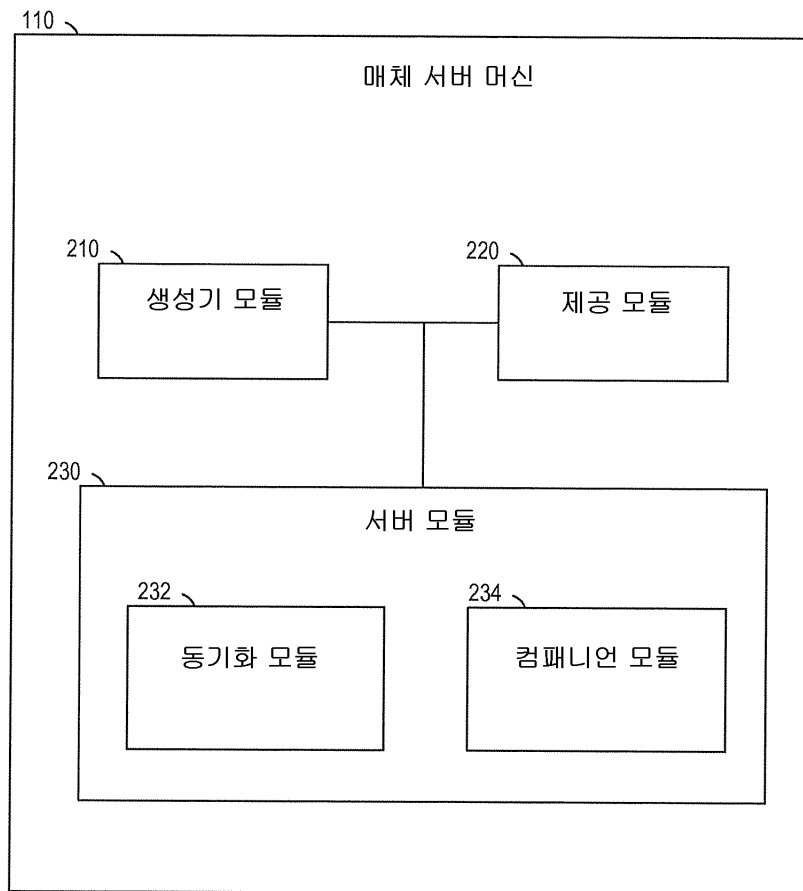
- [0188] 매체 장치는 어플리케이션을 수행하기에 부적절하다.
- [0189] 제 33 예시적인 실시예에 있어서, 매체 장치는 이하의 구성요소를 포함한다:
- [0190] 매체 콘텐츠 및 매체 콘텐츠와 관련된 앱-싱크 인디케이터를 포함하는 데이터스트림에 액세스하도록 구성된 수신 모듈;
- [0191] 디스플레이(예컨대, 디스플레이 장치)상에 매체 콘텐츠의 표시(예컨대, 디스플레이)하도록 구성되는 표시 모듈;
- [0192] 매체 장치에(예컨대, 감지 모듈에) 물리적으로 근접한 컴패니언 장치를 감지하도록 구성되는 감지 모듈; 및
- [0193] 동기화 모듈에 의해, 컴패니언 장치상의 앱-싱크 인디케이터에 상응하는 어플리케이션의 론치를 유도하기 위하여 컴패니언 장치에 론치 명령을 전송하도록 구성되는 프로세서 - 론치 명령은 디스플레이(예컨대, 디스플레이 장치)상의 매체 콘텐츠의 표시(예컨대, 디스플레이)와 동시에 전송됨 - 를 포함한다.

도면

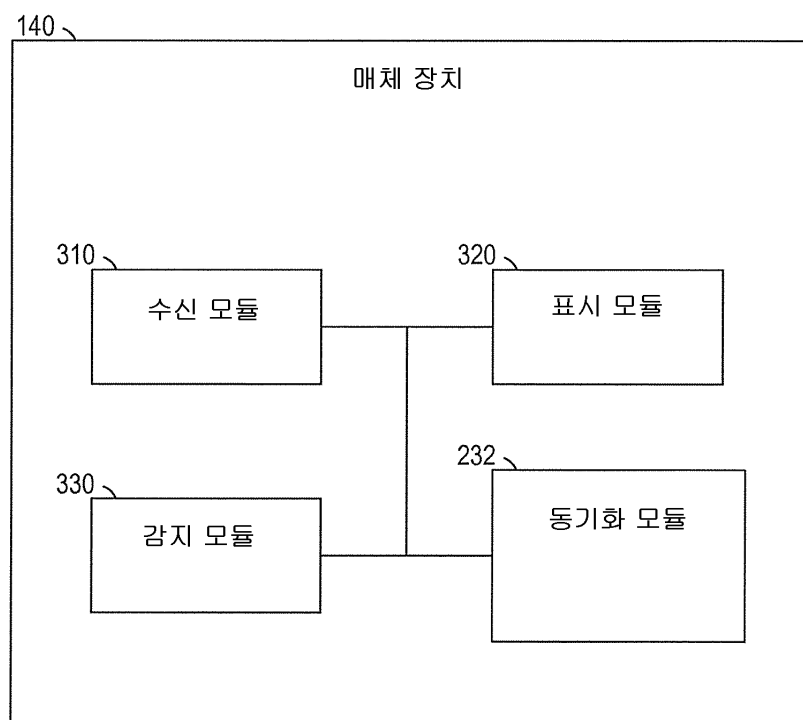
도면1



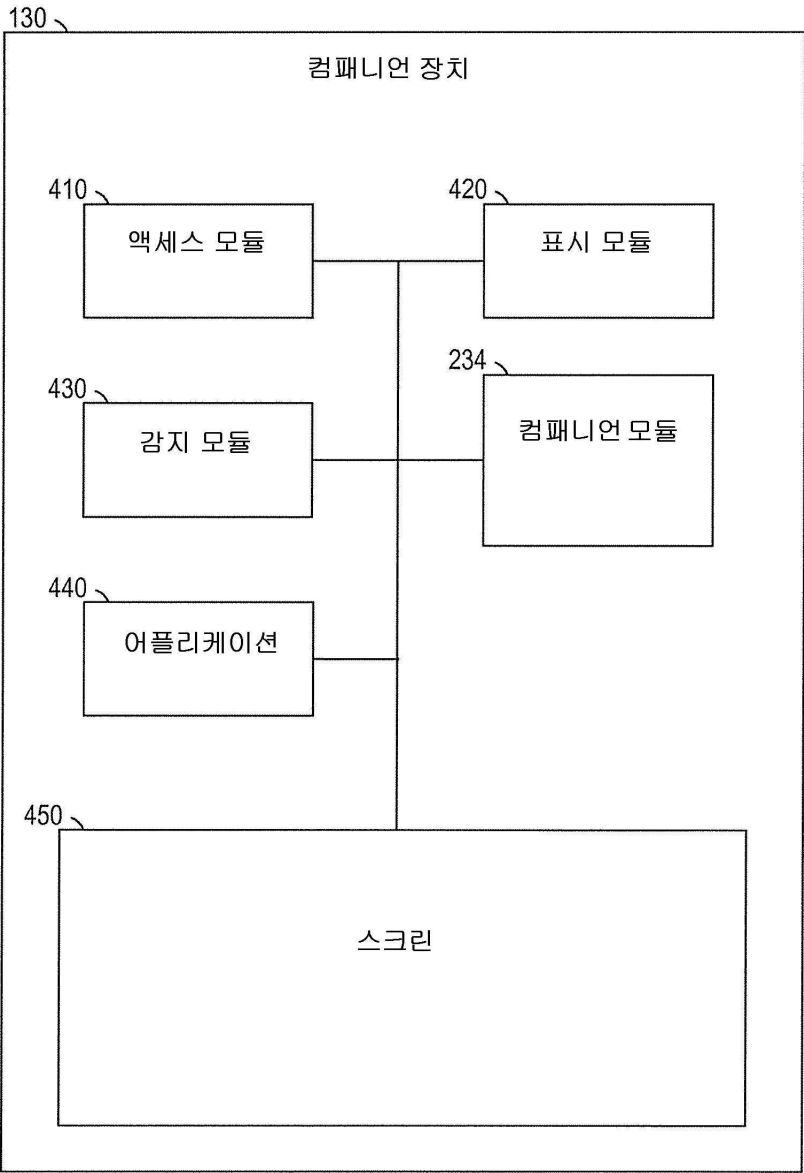
도면2



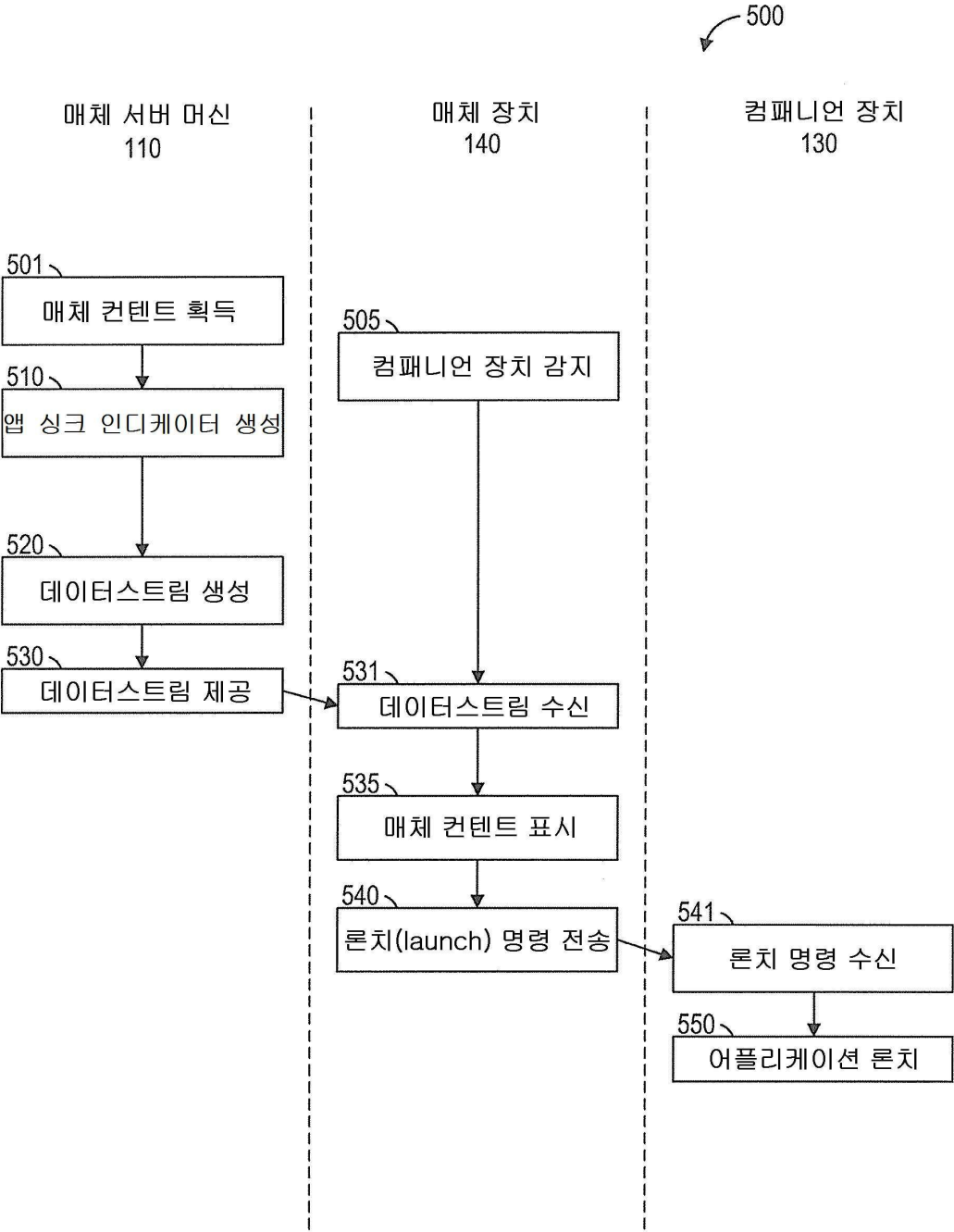
도면3



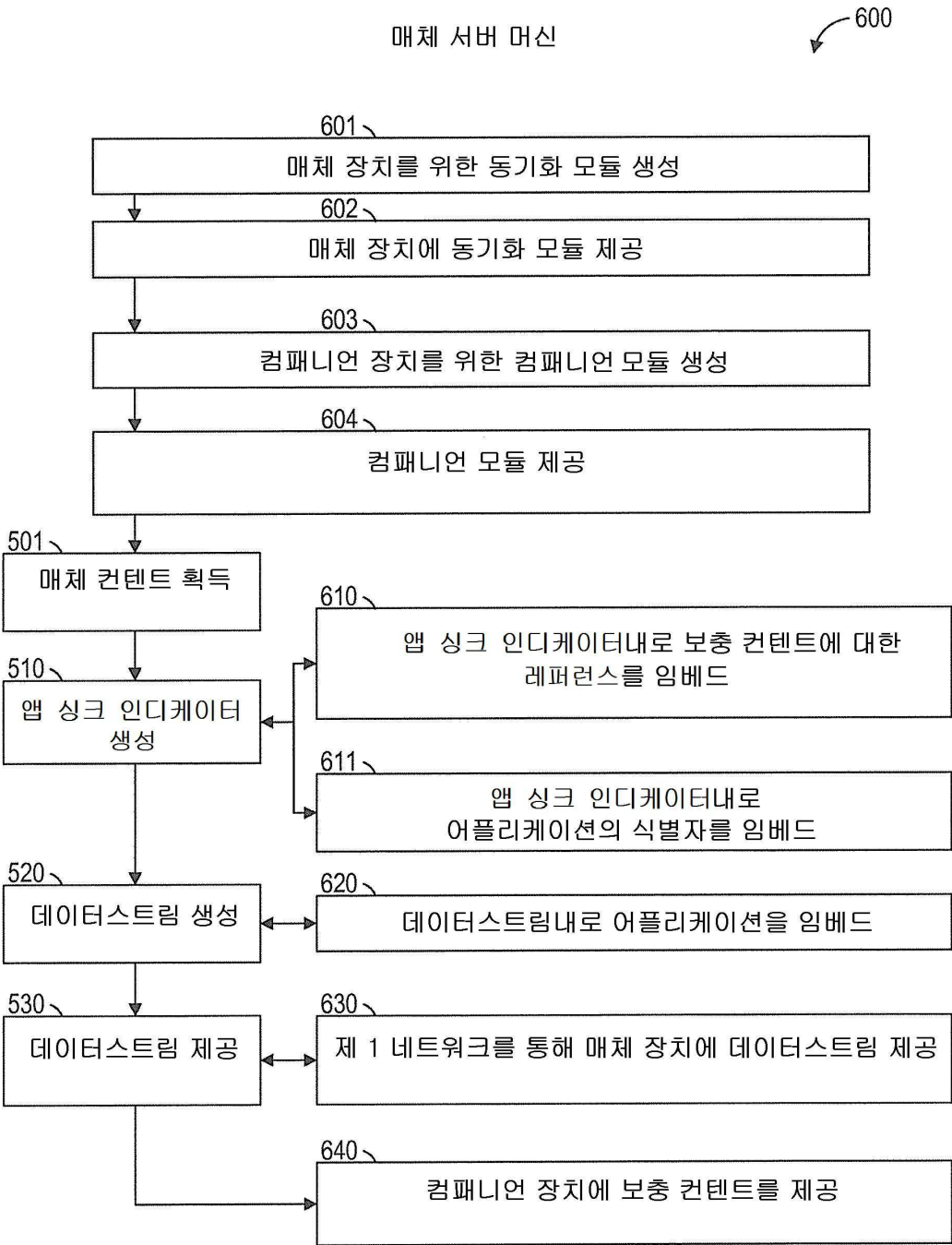
도면4



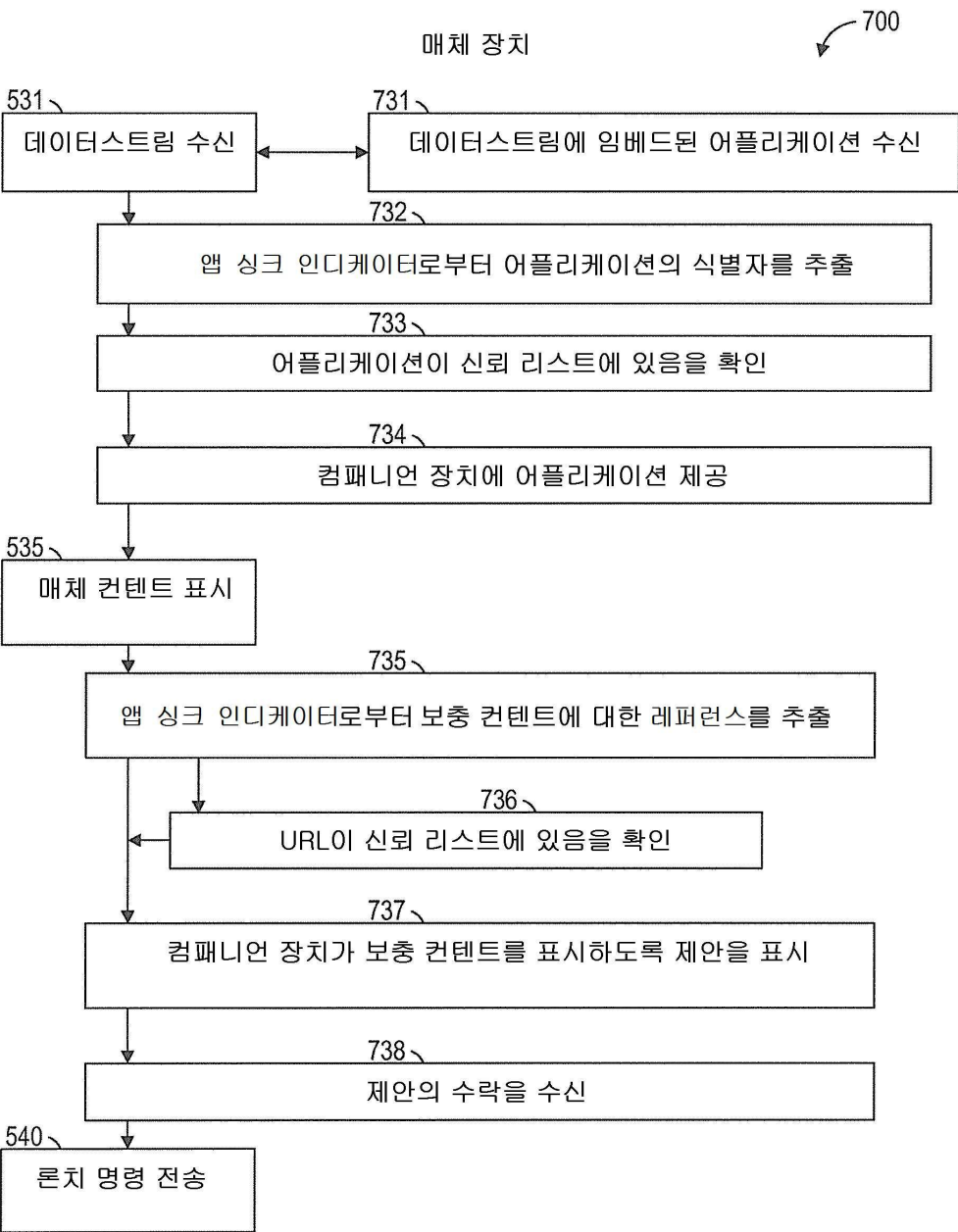
도면5



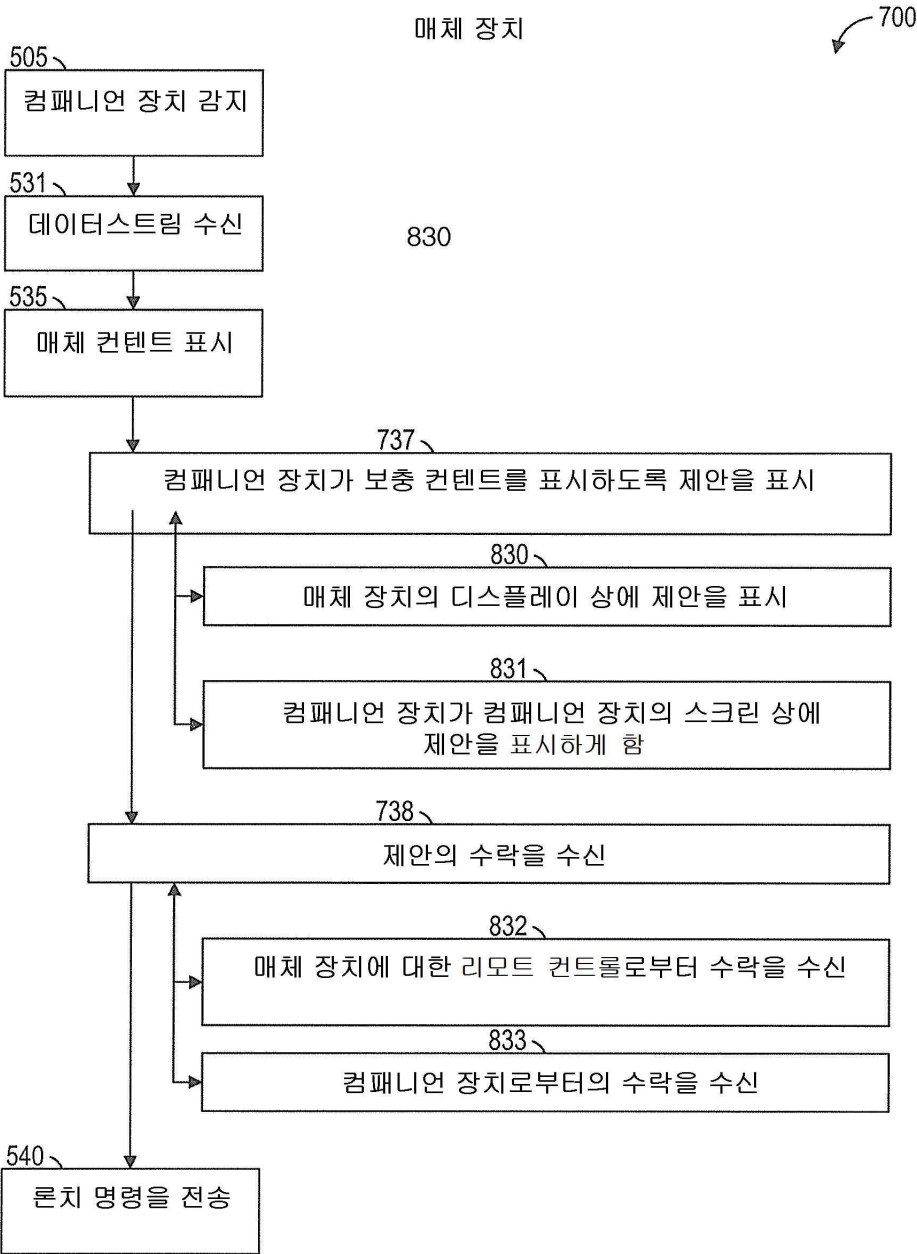
도면6



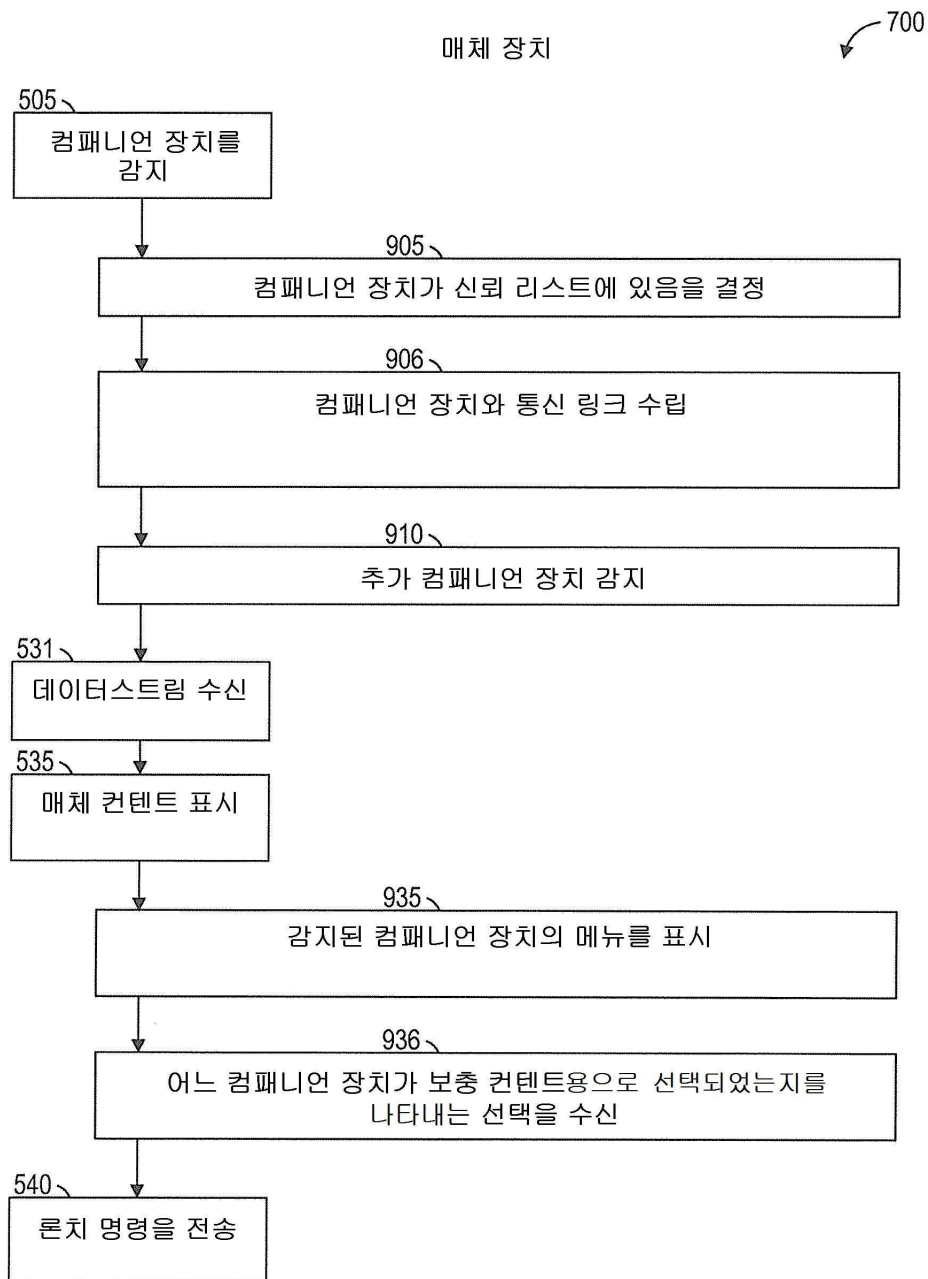
도면7



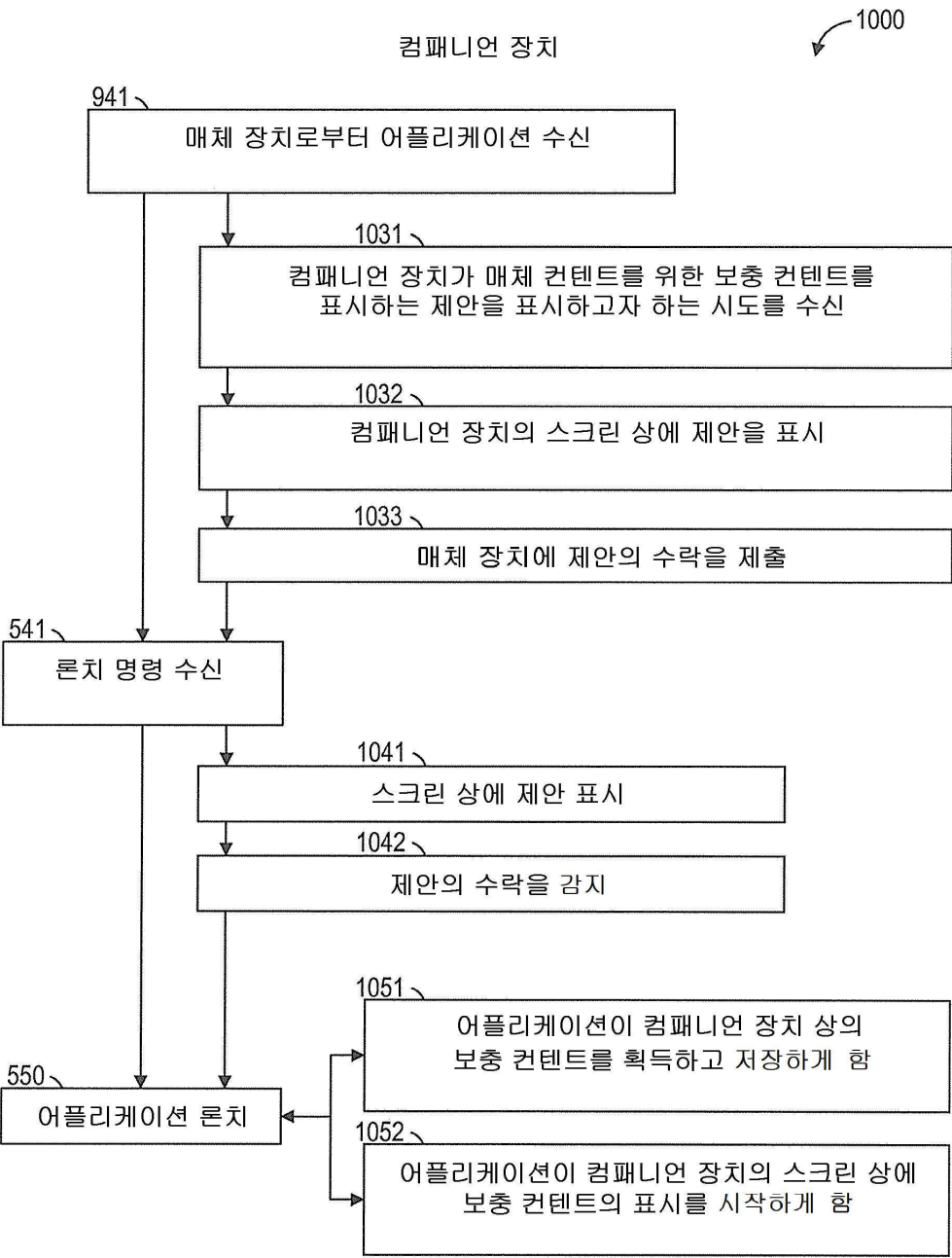
도면8



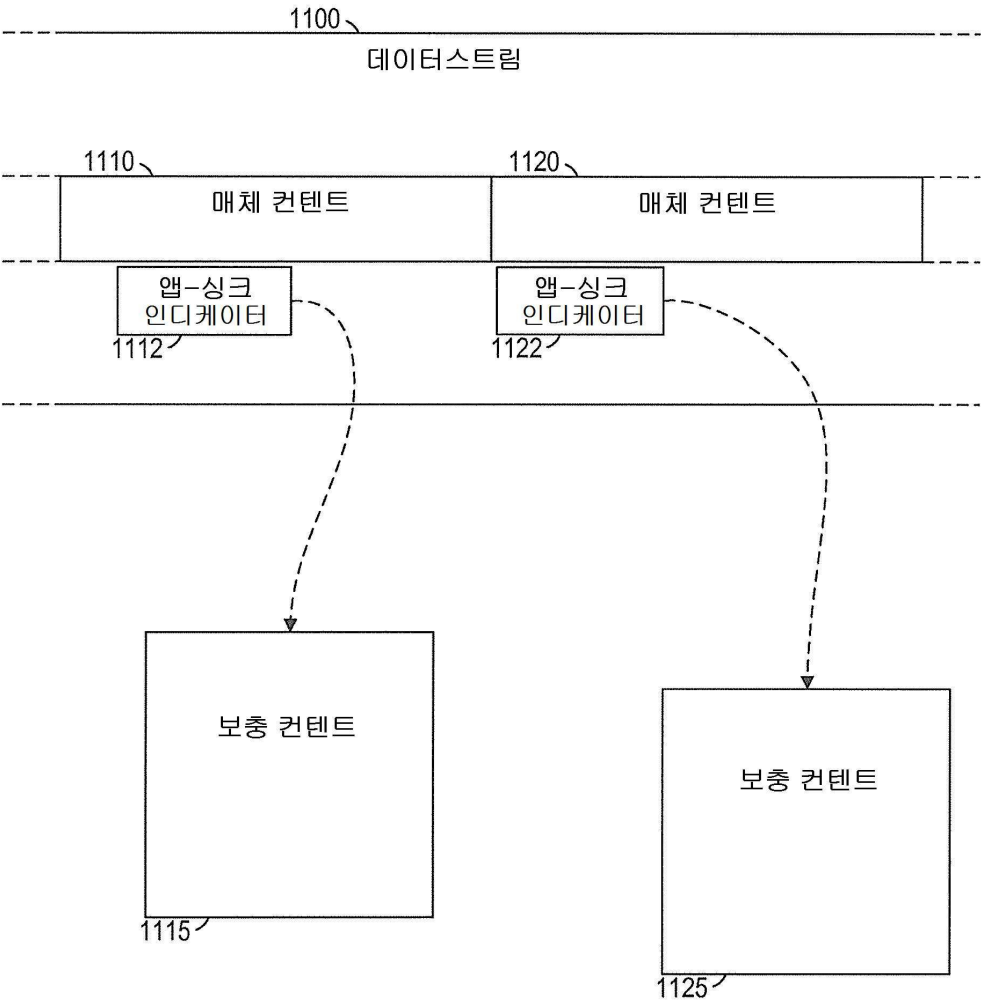
도면9



도면10



도면11



도면12

