



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0121471  
(43) 공개일자 2014년10월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2014-7024364

(22) 출원일자(국제) 2013년02월02일

심사청구일자 없음

(85) 번역문제출일자 2014년08월29일

(86) 국제출원번호 PCT/US2013/024535

(87) 국제공개번호 WO 2013/116805

국제공개일자 2013년08월08일

(30) 우선권주장

13/366,046 2012년02월03일 미국(US)

(71) 출원인

마이크로소프트 코포레이션

미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 원  
마이크로소프트 웨이

(72) 발명자

리드 데이비드 알

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로  
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 패턴즈 마이  
크로소프트 코포레이션 내

브루노 존 피

미국 워싱턴주 98052-6399 레드몬드 원 마이크로  
소프트 웨이 엘씨에이 - 인터내셔널 패턴즈 마이  
크로소프트 코포레이션 내

(74) 대리인

김태홍, 김성기

전체 청구항 수 : 총 10 항

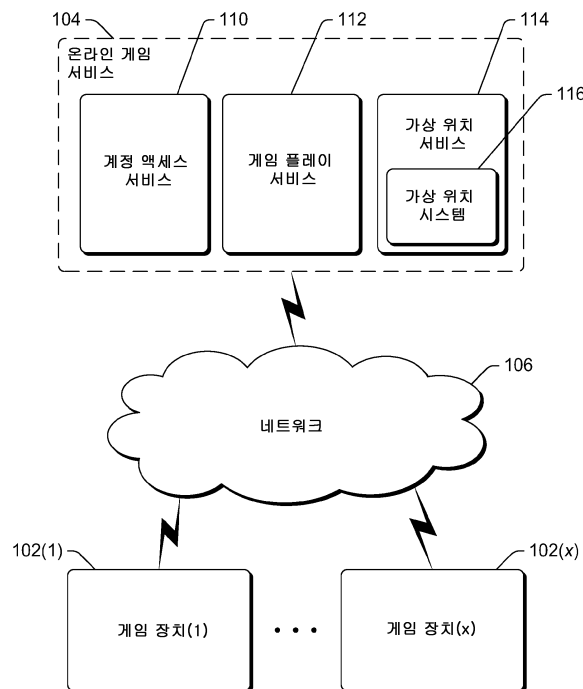
(54) 발명의 명칭 가상 위치 체크인

(57) 요약

가상 위치 정보가 사용자에게 대한 가상 위치 체크인 요청의 일부로서 하나 이상의 장치들에 수신된다. 가상 위치 정보는 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치를 식별해준다. 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치의 통지가 하나 이상의 장치들로부터 가상 환경의 외부에 있는 한 명 이상의 부가의 사용자들로 송신된다. 사용자가 가상 위치에 기초하여 하나 이상의 게임 플레이 기능들을 또한 이용할 수 있다.

대표도 - 도1

100



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

방법에 있어서,

하나 이상의 장치들에서, 가상 환경(virtual environment)에서의 사용자의 가상 위치(virtual location)를 식별해주는 가상 위치 정보를 수신하는 단계; 및

상기 하나 이상의 장치들로부터, 상기 가상 환경에서의 상기 사용자의 상기 가상 위치의 통지를 상기 가상 환경의 외부에 있는 한 명 이상의 부가의 사용자들로 송신하는 단계를

포함하는, 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 통지는 상기 가상 위치를 포함하고 있는 사용자 선택가능 링크(user-selectable link)를 포함하는 것인, 방법.

### 청구항 3

제2항에 있어서, 부가의 장치로부터 상기 사용자 선택가능 링크의 사용자 선택의 표시를 수신한 것에 응답하여, 상기 사용자 선택가능 링크에 의해 식별된 게임 타이틀의 게임의 상기 가상 위치로 점프하라고 상기 부가의 장치에 통지하는 단계를 더 포함하는, 방법.

### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 통지는 상기 사용자가 도움을 요청하고 있다는 표시를 포함하는 것인, 방법.

### 청구항 5

제4항에 있어서, 상기 통지에서의 링크의 수신자 선택의 표시에 응답하여, 상기 사용자에게 대해 상기 가상 환경을 구현하는 게임을 실행하는 장치와 동일한 모드에서 상기 가상 환경을 구현하는 게임을 실행하기 시작하라고 상기 수신자 - 상기 수신자는 상기 한 명 이상의 부가의 사용자들 중 한 명임 - 의 장치에 통지하는 단계를 더 포함하는, 방법.

### 청구항 6

제4항에 있어서, 상기 통지에서의 링크의 수신자 선택의 표시에 응답하여, 상기 장치의 구성에 의존하는 모드에서 상기 가상 환경을 구현하는 게임을 실행하기 시작하라고 상기 수신자 - 상기 수신자는 상기 한 명 이상의 부가의 사용자들 중 한 명임 - 의 장치에 통지하는 단계를 더 포함하는, 방법.

### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 수신하는 단계 및 상기 송신하는 단계 이전에, 디스플레이하기 위한 히트 맵(heat map)을 발생시키는 단계를 더 포함하고, 상기 히트 맵은 가상 환경에서의 다수의 사용자들의 가상 위치들을 식별해주는 것인, 방법.

### 청구항 8

컴퓨팅 장치의 하나 이상의 프로세서들에 의해 실행될 때, 상기 하나 이상의 프로세서들로 하여금,

제1 사용자에게 대한 가상 위치 체크인 요청(virtual location check-in request) - 상기 가상 위치 체크인 요청은 가상 환경에서의 상기 제1 사용자의 제1 가상 위치를 식별해주는 가상 위치 정보를 포함함 - 을 수신하게 하고;

상기 가상 위치 체크인 요청에서 식별된 상기 제1 가상 위치에 기초하여, 하나 이상의 게임 플레이 기능들을 제공하게 하는 다수의 명령어들을 저장하고 있는, 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

## 청구항 9

제8항에 있어서, 상기 다수의 명령어들은 또한 상기 하나 이상의 프로세서들로 하여금,

현실 세계에서의 상기 제1 사용자의 실제 위치를 식별해주는 정보를 수신하게 하고;

상기 실제 위치에 대응하는 제2 가상 위치를 결정하게 하며;

상기 제1 가상 위치 및 상기 제2 가상 위치가 동일한 가상 위치인 경우에만 상기 하나 이상의 게임 플레이 기능들을 제공하게 하는 것인, 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

## 청구항 10

제8항에 있어서, 상기 다수의 명령어들은 또한 상기 하나 이상의 프로세서들로 하여금,

현실 세계에서의 제2 사용자의 실제 위치를 식별해주는 정보를 수신하게 하고;

상기 실제 위치에 대응하는 제2 가상 위치를 결정하게 하며;

상기 제1 가상 위치 및 상기 제2 가상 위치가 동일한 가상 위치인 경우에만 상기 하나 이상의 게임 플레이 기능들을 제공하게 하는 것인, 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

## 명세서

### 배경 기술

[0001] 컴퓨팅 기술이 진보함에 따라 컴퓨터 게임들이 진화하였다. 컴퓨터 게임들이 한때는 비교적 간단한 싱글 플레이어 게임들이었지만, 많은 게임들이 많은 수의 플레이어들이 온라인으로 동시에 플레이할 수 있게 하는 어떤 MMO(massively multiplayer online) 게임들을 비롯한 복잡한 멀티 플레이어 게임들이 되도록 진화하였다. 그렇지만, 이러한 게임들의 규모 및 복잡도를 고려해 볼 때, 플레이어들이 이러한 게임들에서 조작을 하고 이러한 게임들을 사용하는 것이 어려울 수 있고, 이는 이러한 게임들을 플레이할 때 사용자 좌절을 야기한다.

### 발명의 내용

#### 과제의 해결 수단

[0002] 이 발명의 내용은 이하에서 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용에 추가적으로 기술되는 일련의 개념들을 간략화된 형태로 소개하기 위해 제공된 것이다. 이 발명의 내용은 청구된 발명 요지의 주요 특징들 또는 필수적인 특징들을 확인하기 위한 것이 아니며, 청구된 발명 요지의 범주를 제한하기 위해 사용되기 위한 것도 아니다.

[0003] 하나 이상의 측면들에 따르면, 가상 위치 정보가 하나 이상의 장치들에 수신된다. 가상 위치 정보는 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치를 식별해준다. 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치의 통지가 가상 환경의 외부에 있는 한 명 이상의 부가의 사용자들로 송신된다.

[0004] 하나 이상의 측면들에 따르면, 사용자에게 대한 가상 위치 체크인 요청이 수신된다. 가상 위치 체크인 요청은 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치를 식별해주는 가상 위치 정보를 포함한다. 가상 위치 체크인 요청에서 식별된 가상 위치에 기초하여, 하나 이상의 게임 플레이 기능들이 제공된다.

### 도면의 간단한 설명

[0005] 유사한 특징들을 참조하기 위해 도면 전체에 걸쳐 동일한 번호가 사용된다.

도 1은 하나 이상의 실시예들에 따른, 가상 위치 체크인을 구현하는 한 예시적인 시스템을 나타낸 도면.

도 2는 하나 이상의 실시예들에 따른, 가상 위치 체크인을 구현하는 다른 예시적인 시스템을 나타낸 도면.

도 3은 하나 이상의 실시예들에 따른, 사용자가 사용자의 가상 위치들이 추적될 것인지를 선택할 수 있게 하기 위해 사용자에게 디스플레이될 수 있는 한 예시적인 사용자 인터페이스를 나타낸 도면.

도 4는 하나 이상의 실시예들에 따른, 가상 위치 체크인을 구현하는 예시적인 프로세스를 나타낸 플로우차트.

도 5는 본 명세서에 기술된 다양한 기법들을 구현할 수 있는 한 예시적인 시스템을 나타낸 도면.

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0006] 가상 위치 체크인이 본 명세서에서 논의된다. 프로그램(예컨대, 게임)의 사용자는 다양한 방식으로 식별되고 사용되는 프로그램의 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치를 갖기 위해 체크인할 수 있다. 가상 위치가 동일한 프로그램 및/또는 상이한 프로그램들의 다른 사용자들에게 제공될 수 있어, 그 다른 사용자들이 특정의 사용자와 합류하고/합류하거나 그에 도움을 줄 수 있다. 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치는 또한 현실 세계에서 의 실제 위치들과 비교될 수 있고, 아바타가 현실 세계에서의 실제 위치에 대응하는 가상 위치에 있을 때에 관해 결정이 행해질 수 있다. 특정의 사용자의 아바타가 현실 세계에서의 실제 위치에 대응하는 가상 위치에 있을 때 특정의 사용자가 다양한 프로그램 기능들을 이용할 수 있다.
- [0007] 도 1은 하나 이상의 실시예들에 따른, 가상 위치 체크인을 구현하는 한 예시적인 시스템(100)을 나타낸 것이다. 시스템(100)은 네트워크(106)를 통해 서로 통신할 수 있는 다수의(x개의) 게임 장치들(102) 및 온라인 게임 서비스(104)를 포함하고 있다. 네트워크(106)는 인터넷, LAN(local area network), WAN(wide area network), PAN(personal area network), 전화 네트워크, 인트라넷, 다른 공중 및/또는 독점 네트워크들, 이들의 조합 등을 비롯한 각종의 상이한 네트워크들일 수 있다.
- [0008] 각각의 게임 장치(102)는 사용자들이 가상 환경을 구현하는 프로그램들을 실행할 수 있게 하는 각종의 상이한 유형들의 장치들일 수 있다. 이 프로그램들이 본 명세서에서 게임들로서 논의되고 있으며, 유의할 점은, 본 명세서에서 논의되는 가상 위치 체크인 기법들이, 비록 통상적으로 게임이라고 지칭되지 않더라도, 가상 환경을 구현하거나 사용하는 임의의 프로그램에서 사용될 수 있다는 것이다. 게임들은 스포츠 게임들, 전략 게임들, 어드벤처 게임들, 시뮬레이션 게임들, 기타와 같은 다양한 경쟁들, 도전들, 및/또는 다른 목적들을 포함하는 각종의 상이한 싱글-플레이어 및/또는 멀티-플레이어 게임들 중 임의의 것일 수 있다. 게임 장치들(102) 중 상이한 게임 장치들이 동일하거나 상이한 유형들 또는 구성들의 장치들일 수 있다. 예를 들어, 게임 장치(102)는 게임 콘솔, 셀룰러 또는 다른 무선 전화, 텔레비전 또는 다른 디스플레이 장치, 디스플레이 장치에 통신 연결되어 있는 셋톱 박스, 데스크톱 컴퓨터, 랩톱 또는 넷북 컴퓨터, 태블릿 또는 노트패드 컴퓨터, 이동국, 엔터테인먼트 가전 제품, 자동차 컴퓨터 등일 수 있다.
- [0009] 온라인 게임 서비스(104)는 게임 장치들(102)의 사용자들이 하나 이상의 상이한 게임들을 플레이하는 것을 용이하게 한다. 게임 서비스(104)는 게임 장치들(102)이 네트워크(106)를 통해 서비스(104)(및/또는 다른 게임 장치들(102))에 액세스하는 것으로 인해 온라인 서비스라고 한다. 온라인 게임 서비스(104)는 계정 액세스 서비스(110), 게임 플레이 서비스(112), 및 가상 위치 서비스(114)를 포함하며, 이들 각각은 서로 통신할 수 있다. 서비스들(110, 112, 및 114)은 온라인 게임 서비스(104) 내에서 및/또는 게임 장치들(102)을 통해 서로 통신할 수 있다.
- [0010] 계정 액세스 서비스(110)는 온라인 게임 서비스(104)의 사용자 계정들을 지원하는 다양한 기능을 제공한다. 상이한 사용자들 및/또는 게임 장치들(102)은 전형적으로 온라인 게임 서비스(104)에서 상이한 계정들을 가지며, 계정 액세스 서비스(110)를 통해 그들의 계정들에 로그인할 수 있다. 사용자 또는 게임 장치(102)는 ID(예컨대, 사용자 이름, 이메일 주소 등) 및 암호, 스마트카드로부터의 디지털 인증서 또는 다른 데이터 등과 같은 자격 증명 정보를 제공하여 계정에 로그인한다. 계정 액세스 서비스(110)는 자격 증명 정보를 검증 또는 인증하며, 자격 증명 정보가 검증 또는 인증되는 경우 사용자 또는 게임 장치(102)가 계정에 액세스할 수 있게 하고, 자격 증명 정보가 검증되지 않거나 인증되지 않는 경우 사용자 또는 게임 장치(102)가 계정에 액세스하지 못하게 한다. 사용자의 자격 증명 정보가 인증되면, 사용자는 온라인 게임 서비스(104)에 의해 제공되는 다른 서비스들을 사용할 수 있다. 계정 액세스 서비스(110)는 또한 자격 증명 정보에 대한 변경들을 허용하는 것, 새로운 계정들을 설정하는 것, 계정들을 제거하는 것 등과 같은 다양한 부가의 계정 관리 기능을 제공할 수 있다.
- [0011] 게임 플레이 서비스(112)는 게임 장치들(102)의 사용자들이 하나 이상의 상이한 게임들을 플레이하는 것을 지원하는 다양한 기능을 제공한다. 상이한 게임 타이틀들(예컨대, 하나 이상의 상이한 스포츠 게임 타이틀들, 하나 이상의 상이한 전략 게임 타이틀들, 하나 이상의 상이한 여행 또는 찾기 게임 타이틀들, 기타)이 게임 플레이 서비스(112)에 의해 지원될 수 있다. 게임 타이틀은 실행될 때 게임을 구현하는 명령어들의 세트(예컨대, 특정의 공급업체로부터의 테니스 게임에 대한 명령어들의 세트, 특정의 공급업체로부터의 특정의 레이싱 게임에 대한 명령어들의 세트 등)를 말한다. 게임 타이틀의 특정의 실행을 또한 게임이라고도 한다. 동일한 게임 타이틀의 다수의 게임들이 상이한 사용자들에 의해 동시에 플레이될 수 있고, 각각의 게임은 게임 타이틀의 개별적인 실행이다. 게임들이 게임 장치(102)의 단일의 사용자가 게임을 플레이하고 게임에서의 하나 이상의 캐릭터

들을 제어하고 있는 싱글-플레이어 게임으로서 실행되고 플레이될 수 있고, 게임에서의 다른 캐릭터들은 게임 자체에 의해 제어되고 있다(이 다른 캐릭터들은 또한 비플레이어 캐릭터(non-player-character)라고도 한다). 게임들이 또한 하나 이상의 게임 장치들(102)의 다수의 사용자들이 동일한 게임을 플레이하고 있고 각각의 사용자가 게임에서의 하나 이상의 캐릭터들을 제어하고 있는 멀티-플레이어 게임으로서 실행되고 플레이될 수 있다. 멀티 플레이어 게임들에서, 하나 이상의 부가의 캐릭터들이 또한 게임 자체에 의해 제어될 수 있다.

[0012] 게임은 전형적으로 하나 이상의 프로그램들을 실행하는 것에 의해 실행된다. 이 게임들을 실행하기 위해 실행되는 프로그램들은 게임 장치들(102) 및/또는 게임 플레이 서비스(112) 상에서 실행될 수 있다. 게임 장치들(102)은, 게임들을 플레이하고 있는 동안 게임 장치들(102)의 사용자들 사이의 통신을 용이하게 하기 위해 및/또는 게임을 플레이하기 위해 부가의 데이터(및/또는 프로그램들)를 제공하거나 획득하기 위해 게임 플레이 서비스(112)와 통신하면서, 게임에 대한 하나 이상의 프로그램들을 실행할 수 있다. 다른 대안으로서(또는 그에 부가하여), 게임 플레이 서비스(112)는, 게임 장치들(102)의 사용자들로부터의 입력들을 수신하고 게임 장치들(102)의 사용자들에 대한 디스플레이 또는 다른 제시를 위해 발생될 출력들을 나타내는 데이터를 반환하면서, 게임에 대한 하나 이상의 프로그램들을 실행할 수 있다. 비록 게임 장치들(102) 및/또는 게임 플레이 서비스(112) 상에서 실행되는 하나 이상의 프로그램들로서 본 명세서에 논의되고 있지만, 유의할 점은, 게임이 적어도 부분적으로 게임 장치들(102) 및/또는 게임 플레이 서비스(112)에 있는 하드웨어로 구현될 수 있다는 것이다.

[0013] 하나 이상의 실시예들에서, 게임들은 게임 장치들(102) 상에서 실행되는 프로그램들이고, 게임 플레이 서비스(112)는 상이한 게임 장치들(102) 사이의 통신을 관리한다. 다른 실시예들에서, 게임들은 게임 장치들(102) 상에서 실행되는 프로그램들이고, 게임 플레이 서비스(112)는 상이한 게임 장치들(102) 사이의 통신을 설정하는 것을 용이하게 한다. 2개의 게임 장치들(102) 사이의 통신이 설정된 후에, 게임 플레이 서비스(112)를 개입시키는 일 없이, 그 2개의 게임 장치들(102) 사이에서 통신이 행해질 수 있다.

[0014] 가상 위치 서비스(114)는 동일한 및/또는 상이한 게임 타이틀들의 상이한 게임들에 가상 위치 기능을 제공하는 가상 위치 시스템(116)을 포함하고 있다. 가상 위치 기능은 가상 환경에서의 다양한 가상 위치들이 식별될 수 있게 한다. 가상 환경은 현실 세계 환경보다는 하나 이상의 게임들에 존재하는 환경을 말한다. 가상 위치는 현실 세계에서의 실제 위치보다는 가상 환경 내의 위치를 말한다. 예시된 예에서, 가상 위치 시스템(116)은 게임 플레이 서비스(112)로부터의 개별적인 서비스에서 구현되고, 다수의 상이한 게임 타이틀들에 걸쳐 가상 위치 기능을 지원한다. 다른 대안으로서, 가상 위치 시스템(116)은 하나의 게임 타이틀에 대한 가상 위치 기능을 지원할 수 있고, 선택적으로 게임 플레이 서비스(112)의 일부로서 포함될 수 있다.

[0015] 하나 이상의 실시예들에서, 사용자의 가상 위치는 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치에 대응한다. 사용자의 아바타가 사용자에게 디스플레이될 수 있거나, 다른 대안으로서, 어떤 아바타도 디스플레이되지 않을 수 있다(예컨대, 사용자에게 대해 1인칭 시점(first person view)이 디스플레이될 수 있다). 아바타는 게임에서의 사용자를 표현하는 물체를 말한다. 아바타는 종종 사용자의 그래픽 표현이지만, 다른 대안으로서, 차량, 구체(orb) 등과 같은 각종의 다른 형태들을 가질 수 있다.

[0016] 서비스들(110, 112, 및 114) 각각은 하나 이상의 컴퓨팅 장치들을 사용하여 구현될 수 있다. 전형적으로, 이 컴퓨팅 장치들은 서버 컴퓨터들이지만, 다른 대안으로서, 각종의 상이한 유형들의 컴퓨팅 장치들 중 임의의 것(예컨대, 게임 장치(102)와 관련하여 앞서 논의된 유형들의 장치들 중 임의의 것)이 사용될 수 있다. 서비스들(110, 112, 및 114) 각각은 상이한 컴퓨팅 장치들을 사용하여 구현될 수 있거나, 다른 대안으로서, 서비스들(110, 112, 및 114) 중 하나 이상이 동일한 컴퓨팅 장치를 사용하여 구현될 수 있다.

[0017] 그에 부가하여 비록 서비스들(110, 112, 및 114)이 개별적인 서비스들로서 예시되어 있지만, 다른 대안으로서, 이 서비스들 중 다수의 서비스들이 함께 단일의 서비스로서 구현될 수 있다. 예를 들어, 게임 플레이 서비스(112) 및 가상 위치 서비스(114)는 단일의 서비스로서 구현될 수 있다. 게다가, 서비스들(110, 112, 및 114) 중 하나 이상의 서비스들의 기능이 다수의 서비스들로 분할될 수 있다. 그에 부가하여, 온라인 게임 서비스(104)의 기능이 다수의 서비스들로 분할될 수 있다. 예를 들어, 온라인 게임 서비스(104)는 계정 액세스 서비스(110) 및 게임 플레이 서비스(112)를 포함할 수 있고, 상이한 서비스는 가상 위치 서비스(114)를 포함할 수 있다.

[0018] 도 2는 하나 이상의 실시예들에 따른, 가상 위치 체킨인을 구현하는 한 예시적인 시스템(200)을 나타낸 것이다. 시스템(200)은 가상 위치 시스템(202) 및 2개의 게임들(204, 206)을 포함하고 있다. 가상 위치 시스템(202)은, 예를 들어, 도 1의 가상 위치 시스템(116)일 수 있다. 게임들(204, 206)은 동일한 게임 타이틀의 상이한 게임들 또는 상이한 게임 타이틀들의 상이한 게임들일 수 있다. 게임들(204, 206)은 게임 장치들(예컨대, 도 1의



게임 장치들(102)) 및/또는 온라인 게임 서비스(예컨대, 도 1의 온라인 게임 서비스(104)) 상에서 구현될 수 있다. 시스템(200)이 설명의 편의상 2개의 게임들과 관련하여 논의되어 있지만, 임의의 수의 게임들이 가상 위치 시스템(202)과 통신할 수 있다는 것에 유의해야 한다.

- [0019] 가상 위치 시스템(202)은 가상 위치 추적 모듈(212), 가상 위치 통지 모듈(214), 위치 변환 모듈(216), 및 가상 위치 체크인 모듈(218)을 포함하고 있다. 비록 모듈들(212 내지 218)이 개별적인 모듈들로서 예시되어 있지만, 다른 대안으로서, 모듈들(212 내지 218) 중 다수의 모듈들이 함께 단일의 모듈로서 구현될 수 있다. 그에 부가하여 및/또는 다른 대안으로서, 모듈들(212 내지 218) 중 하나 이상의 모듈들의 기능이 다수의 서비스들로 분할될 수 있다.
- [0020] 시스템(200)은 각종의 상이한 장치들에 구현될 수 있다. 예를 들어, 시스템(200)은 도 1의 하나 이상의 게임 장치들(102)에, 도 1의 온라인 게임 서비스(104)에, 또는 일부는 하나 이상의 게임 장치들(102)에 그리고 일부는 온라인 게임 서비스(104)에 구현될 수 있다. 이와 같이, 본 명세서에서 논의된 가상 위치 체크인 기법들이 온라인 게임 서비스 및/또는 개개의 게임 장치들에 구현될 수 있다.
- [0021] 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치 시스템(202)은 게임들(204 및 206)과 별도로, 그리고 게임들(204 및 206)이 이용할 수 있는 서비스의 일부로서 구현된다. 다른 대안으로서, 가상 위치 시스템(202)은 (적어도 일부가) 게임들(204 및 206)에 구현될 수 있다. 따라서, 예를 들어, 게임(204) 및/또는 게임(206)은 모듈들(212 내지 218) 중 하나 이상을 포함할 수 있거나, 모듈들(212 내지 218)에 의해 수행되는 것으로 본 명세서에서 논의된 기능 중 적어도 일부를 구현할 수 있다.
- [0022] 가상 위치 추적 모듈(212)은 가상 환경에서의 사용자들의 가상 위치들이 추적될 수 있게 한다. 사용자들의 가상 위치들의 기록이 모듈(212)에 의해 유지될 수 있거나, 가상 위치들이 다른 모듈(예컨대, 게임(204 및/또는 206)의 모듈)에 제공되고 그에 의해 유지될 수 있다. 이하에서 더 상세히 논의되는 바와 같이, 사용자들이 그들의 가상 위치들에 기초하여 다양한 게임 플레이 기능들을 이용할 수 있다.
- [0023] 가상 위치 통지 모듈(214)은 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치의 통지들이 송신될 수 있게 한다. 이하에서 더 상세히 논의되는 바와 같이, 이 통지들이 다양한 다른 서비스들 또는 사용자들로 송신될 수 있다. 이하에서 더 상세히 논의되는 바와 같이, 이 통지들이 또한 가상 위치의 표시를 포함할 수 있어, 다른 사용자들이 그 가상 위치에서 사용자와 합류할 수 있게 한다.
- [0024] 위치 변환 모듈(216)은 현실 세계 위치들이 가상 위치들로 및/또는 그 반대로 변환될 수 있게 한다. 이하에서 더 상세히 논의되는 바와 같이, 이 변환은 사용자들이 다양한 게임 플레이 기능들을 이용할 수 있게 한다.
- [0025] 가상 위치 체크인 모듈(218)은 게임들(204 및 206)이 가상 위치 정보를 가상 위치 시스템(202)에 제공할 수 있게 한다. 가상 위치 정보는 전형적으로 가상 위치 체크인 요청의 일부로서 제공되지만, 다른 대안으로서, 다른 방식으로 제공될 수 있다.
- [0026] 가상 위치 시스템(202)은 가상 환경 매핑 시스템을 지원한다. 가상 환경 매핑 시스템은 가상 환경 내에서의 가상 위치들을 식별해주는 데 사용되는 좌표계를 정의한다. 이 좌표계는 전형적으로 3차원(3D) 좌표계이지만, 다른 대안으로서, 임의의 다른 수의 차원들을 포함할 수 있다. 하나 이상의 실시예들에서, 좌표계는 x, y 및 z 차원들(예컨대, 수평, 수직, 및 깊이)을 포함하는 직교 좌표계이다. 다른 대안으로서, 구 좌표계(차원들로서 반경 거리, 경사각, 및 방위각을 가짐), 지리 좌표계(예컨대, 차원들로서 위도, 경도, 및 고도를 가짐) 등과 같은 다양한 다른 좌표계들이 사용될 수 있다.
- [0027] 상이한 게임 타이틀들이 동일한 좌표계, 또는 다른 대안으로서 상이한 좌표계들을 사용할 수 있다. 상이한 게임 타이틀들이 상이한 좌표계들을 사용하는 상황들에서, 상이한 게임 타이틀들에서의 좌표들을 다른 게임 타이틀들의 좌표계로 변환하기 위해 변환 기법이 (예컨대, 가상 위치 추적 모듈(212) 또는 가상 위치 체크인 모듈(218)에 의해) 사용된다. 이 변환 기법은, 상이한 좌표계들에 기초하여, 각종의 상이한 규칙들, 기준들, 알고리즘들 등을 포함할 수 있다.
- [0028] 게임들(204 및 206)은 동일한 가상 환경 및/또는 상이한 가상 환경들을 구현할 수 있다. 예를 들어, 상이한 게임 타이틀들은 사용자들이 플레이할 수 있는 그 자신의 개별 가상 환경들을 구현할 수 있거나, 사용자들이 플레이하는 공용 가상 환경을 공유할 수 있다. 게다가, 가상 환경 내에서, 다수의 상이한 맵들이 지원될 수 있다. 각각의 상이한 맵은 게임 타이틀에 의해 구현되는 가상 환경의 상이한 섹션 또는 부분을 말한다. 몇개의 맵들이 지원되는지 및 그 상이한 맵들의 성질(예컨대, 상이한 섹션들 또는 부분들이 어떻게 식별되거나 결정되는

지)은 게임 타이틀 설계자 또는 개발자의 바람에 기초하여, 게임 타이틀마다 달라질 수 있다.

- [0029] 가상 위치 체크인 모듈(218)은 게임들(204 및 206)이 가상 위치 정보를 가상 위치 시스템(202)에 제공할 수 있게 한다. 게임들(204 및 206)은 가상 위치 시스템(202)에 가상 위치들을 제공(체크인)하기 위해 가상 위치 체크인 요청들을 할 수 있다. 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치 체크인 모듈(218)은 가상 위치 정보를 시스템(202)에 제공하기 위해 게임들(204 및 206)에 의해 호출될 수 있는 API(application programming interface)를 구현한다. 다른 대안으로서, 게임들(204 및 206)은 다른 데이터 전송 메커니즘들을 사용하여 가상 위치 정보를 시스템(202)에 제공할 수 있다.
- [0030] 가상 위치 정보는 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치를 식별해준다. 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치 정보는 사용자의 가상 위치를 나타내는 가상 환경의 좌표계에서의 3개의 차원들에 대한 값들을 포함한다. 가상 위치 정보는 또한 가상 위치 및/또는 가상 환경에 관한 부가의 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 가상 위치 정보는 식별된 가상 위치가 존재하는 가상 환경을 구현하는 게임 타이틀을 식별해주는 게임 타이틀 식별자를 포함할 수 있다. 다른 대안으로서, 가상 위치 정보를 제공할 때 식별된 가상 위치가 존재하는 가상 환경을 구현하는 게임 타이틀이 본질적일 수 있다(예컨대, 상이한 게임 타이틀들에 대해 상이한 가상 위치 체크인 모듈들(218)이 사용될 수 있고, 상이한 게임 타이틀들에 대해 상이한 API 방법들이 호출될 수 있으며, 기타일 수 있다). 다른 예로서, 가상 위치 정보는 식별된 가상 위치가 존재하는 가상 환경의 맵을 식별해주는 맵 식별자를 포함할 수 있다. 다른 대안으로서, 가상 위치 정보를 제공할 때 식별된 가상 위치가 존재하는 가상 환경의 맵이 본질적인 것일 수 있거나(예컨대, 상이한 맵들에 대해 상이한 가상 위치 체크인 모듈들(218)이 사용될 수 있고, 상이한 맵들에 대해 상이한 API 방법들이 호출될 수 있으며, 기타일 수 있음), 게임 타이틀이 단일의 맵을 가질 수 있고, 이 경우에 가상 위치 정보에 맵 식별자가 포함될 필요가 없다.
- [0031] 게임(204, 206)은 다양한 때에 사용자에게 대한 가상 위치 정보를 가상 위치 체크인 모듈(218)에 제공할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 게임(204, 206)을 플레이할 때, 게임(204, 206)은 규칙적인 또는 불규칙적인 간격으로 그 사용자에게 대한 가상 위치 정보를 제공할 수 있다. 게임(204, 206)은 또한 사용자 입력이 사용자의 가상 위치가 제공되기를 요청하는 것, 사용자가 가상 환경에서의 특정의 가상 위치에 있는 것, 게임에서 특정의 활동이 수행된 것, 게임에서 특정의 도전 과제(achievement) 또는 목표가 달성된 것, 기타와 같은 특정의 이벤트들에 응답하여 가상 위치 정보를 제공할 수 있다.
- [0032] 가상 위치 체크인 모듈(218)에 의해 수신되는 가상 위치 정보가 다양한 방식으로 사용될 수 있다. 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치 정보는 가상 위치 추적 모듈(212)에 의해 유지된다. 가상 위치 정보는 또한 가상 위치 정보를 제공한 게임(204, 206)에 의해 유지될 수 있다(예컨대, 게임(204, 206)은 그가 제공한 가상 정보의 기록을 유지하거나, 가상 위치 추적 모듈(212)로부터 기록된 가상 정보를 (예컨대, 그에 대한 요청에 응답하여) 수신할 수 있다).
- [0033] 가상 위치 체크인 모듈(218)에 의해 수신된 가상 위치 정보는 또한 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치의 통지들을 송신하기 위해 가상 위치 통지 모듈(214)에 의해 사용될 수 있다. 이 통지들은 다양한 다른 사용자들로 송신될 수 있고, 통지를 송신받는 특정의 한 명 이상의 사용자들이 다양한 방식으로 결정될 수 있다. 유의할 점은, 이 다른 사용자들이 가상 환경의 외부에 있을 수 있고 종종 그러하다는 것이다. 가상 환경의 외부에 있는 사용자는 가상 환경을 구현하는 게임을 현재 플레이하고 있지 않는 사용자를 말한다.
- [0034] 하나 이상의 실시예들에서, 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되고 있는 사용자는 (예컨대, 게이머 태그(gamer tag), 이메일 주소, 또는 다른 사용자 식별자에 의해) 다른 사용자들을 식별한다. 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되고 있는 사용자가 게임을 플레이하기 시작할 때, (예컨대, 도 1의 온라인 게임 서비스(104)의) 구성 또는 선호사항 설정의 일부로서 가상 위치 정보가 제공될 때 등과 같은 다양한 때에 다른 사용자들이 식별될 수 있다. 다른 대안으로서, 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되고 있는 사용자의 친구들(예컨대, 소셜 네트워킹 서비스 등에 의해 식별되는 바와 같이, 도 1의 온라인 게임 서비스(104)에 의해 식별됨)인 사용자들, 이러한 통지들을 수신하기 위해 등록한 또는 다른 방식으로 요청한 사용자들 등과 같은 통지를 송신받는 특정의 한 명 이상의 사용자들이 다른 방식으로 결정될 수 있다.
- [0035] 가상 위치 통지 모듈(214)은 통지를 다양한 방식으로, 선택적으로 하나 이상의 다른 서비스들을 이용하여 송신할 수 있다. 예를 들어, 통지들이 SMS(Short Message Service) 메시지들, MMS(Multimedia Messaging Service) 메시지들, 이메일 메시지들, 마이크로 블로깅 서비스 메시지들(예컨대, 트윗) 등을 통해 송신될 수 있다. 이러한 통지들은 각종의 공지된 기법들 중 임의의 것을 사용하여 수신자에게 디스플레이될 수 있다. 통지들은 또한 게임내 통신 메커니즘들을 통해 송신되고 게임내에서 수신자에게 디스플레이될 수 있다. 예를 들어, 통지가 디

스플레이되는 특정의 메시지 창 또는 프레임이 생성될 수 있고, 통지가 메시지들이 디스플레이되는 게임내 패널 또는 다른 위치에 디스플레이될 수 있으며, 기타일 수 있다.

[0036] 통지는 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되고 있는 사용자, 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되고 있는 사용자에 의해 플레이되는 게임 타이틀, 가상 위치를 포함하는 가상 환경 등에 관한 다양한 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 통지는 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되고 있는 사용자(예컨대, 게이머 태그, 이메일 주소, 또는 다른 사용자 식별자)를 식별해줄 수 있다. 다른 예로서, 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되고 있는 사용자에 의해 플레이되는 게임 타이틀의 식별자(예컨대, 이름), 가상 위치를 포함하는 가상 환경 등과 같은 가상 위치 정보의 다양한 부분들이 또한 통지에 포함될 수 있다.

[0037] 하나 이상의 실시예들에서, 통지는 사용자 선택가능 링크(예컨대, 하이퍼링크, 버튼, 아이콘 등)를 포함한다. 링크는 도 1의 온라인 게임 서비스(104)의(예컨대, 가상 통지 모듈(214)의) 위치 또는 기능을 식별해주고, 게임 타이틀, 게임 맵, 및 가상 위치의 식별자가 링크에 포함되어 있다. 게임 타이틀은 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되고 있는 사용자에 의해 플레이되는 게임 타이틀이다. 게임 맵은 가상 위치 정보에 포함된 가상 위치가 위치해 있는 가상 환경의 맵이다. 가상 위치는 제공된 가상 위치 정보에 있는 가상 위치이다.

[0038] 예로서, 사용자 선택가능 링크는 다음과 같은 형태를 취할 수 있다:

[0039] `system://launch?titleID=F3R529&map=foo&loc=x.y.z`

[0040] 여기서 "F3R529"는 게임 타이틀의 식별자이고, "foo"는 게임 맵의 식별자이며, "x.y.z"는 가상 위치이다.

[0041] 통지를 수신하는 사용자는 링크를 선택할 수 있고, 링크의 사용자 선택에 응답하여, 온라인 게임 서비스(104)(예컨대, 가상 위치 통지 모듈(214))는 (링크에서 식별되는 바와 같이) 식별된 게임 타이틀 및 게임 맵의 게임의 가상 위치로 점프하라고 수신측 사용자의 장치 상의 게임에 통지한다. 식별된 게임 타이틀의 게임이 수신측 사용자의 장치 상에서 아직 실행되고 있지 않은 경우, 온라인 게임 서비스(104)는 또한 식별된 게임 및 식별된 게임 타이틀의 게임을 실행하기 시작하라고 수신측 사용자의 게임 장치에 통지한다. 수신측 사용자는 이어서 그에 대한 가상 위치 정보가 제공되었던 사용자와 함께 게임을 플레이하는 데 참가한다.

[0042] 사용자의 게임 장치는 다양한 방식들로 게임을 실행하기 시작하라고 통지받을 수 있다. 예를 들어, 사용자의 게임 장치는 온라인 게임 서비스(104)로부터 게임들을 실행하기 시작하라는 통지들을 수신하는 시작 관리자 모듈 또는 응용 프로그램을 포함할 수 있다. 이러한 통지에 응답하여, 시작 관리자 모듈 또는 응용 프로그램은 온라인 게임 서비스(104)에 의해 식별된 게임을 실행하기 시작한다.

[0043] 예를 들어, 게임(204)이 게임 장치 A 상에서 실행 중인 것으로 가정한다. 가상 위치 정보가 가상 위치 체크인 모듈(218)에 제공되어, 게임 장치 A의 사용자의 가상 위치를 식별한다. 가상 위치 통지 모듈(214)은 이 가상 위치의 통지를 게임 장치 B에 있는 사용자의 친구에게 제공한다. 통지는 모듈(214)의 기능을 식별해주는 링크를 포함한다. 링크가 친구에 의해 선택되고, 그에 응답하여, 게임 장치 B는 링크가 선택되었다는 것을 모듈(214)에 통지하며, 모듈(214)은 게임 장치 B 상에서 (게임(204)과 동일한 게임 타이틀인) 게임(206)을 실행하기 시작하라고 게임 장치 B에 통지한다. 모듈(214)은 또한 친구를 통지에서 식별된 것과 동일한 가상 위치인 게임(206)에서의 가상 위치에(또는 통지에서 식별된 가상 위치로부터 임계 거리 내에) 위치시키라고 게임(206)에 통지한다. 그에 따라, 친구는 그에 대한 통지가 제공된 사용자와 동일한 가상 위치에서 게임(206)을 플레이하기 시작할 수 있다.

[0044] 하나 이상의 실시예들에서, 통지에서의 링크의 사용자 선택에 응답하여, 게임 타이틀이 상이한 모드들에서 실행될 수 있고/실행될 수 있거나 상이한 게임 타이틀들이 실행될 수 있다. 예를 들어, 게임은 사용자가 가상 환경에 있는 것처럼 게임을 플레이하는 1인칭 모드(first person mode), 및 사용자가 캐릭터들(또는 다른 게임 요소들)의 그룹들을 조정하는 명령 모드(command mode)를 가질 수 있다. 다른 예로서, 하나의 게임 타이틀이 사용자가 가상 환경에 있는 것처럼 게임을 플레이하는 1인칭 모드에서 플레이될 수 있고, 다른 게임 타이틀이 사용자가 캐릭터들(또는 다른 게임 요소들)의 그룹들을 조정하는 명령 모드에서 플레이될 수 있다. 어느 게임 모드 또는 게임 타이틀이 사용되는지(그리고 아직 실행 중이 아닌 경우, 시작되는지)는 상이한 방식들로 결정될 수 있다. 하나 이상의 실시예들에서, 게임을 플레이하게 될 사용자는 게임 모드 또는 게임 타이틀을 선택한다. 예를 들어, 가상 위치 통지 모듈(214)은 식별된 게임 타이틀 및 게임 맵의 게임의 가상 위치로 점프하라고 사용자의 게임 장치에 통지할 수 있고, 그에 응답하여, 게임 장치는 게임 모드 또는 게임 타이틀을 선택하라고 게임 장치의 사용자에게 요청하는 사용자 인터페이스를 제시한다. 게임 모드 또는 게임 타이틀의 사용자 선택에 응답하여, 사용자가 선택한 게임 타이틀(또는 모듈(214)에 의해 식별된 게임 타이틀의 게임 모드)이 실행되고, 사



용자는 식별된 가상 위치에 위치하게 된다.

[0045] 어느 게임 모드 또는 게임 타이틀이 사용되는지(그리고 아직 실행 중이 아닌 경우, 시작되는지)는, 다른 대안으로서, 다른 방식으로 결정될 수 있다. 예를 들어, 게임의 모드가 가상 위치 체크인 모듈(218)에 제공되는 가상 위치 정보에 포함될 수 있고, 가상 위치 통지 모듈(214)에 의해 송신된 통지에 포함된 링크에 포함되어 있을 수 있다. 다른 예로서, 상이한 장치 구성들은 기본적으로 특정의 게임 모드들 또는 게임 타이틀들을 사용할 수 있다. 예컨대, 컴퓨터 구성들(예컨대, 이하에서 논의되는 도 5의 컴퓨터(514) 구성들)은 기본적으로 하나의 모드(예컨대, 1인칭 게임 모드)를 사용할 수 있고, 모바일 구성들(예컨대, 이하에서 논의되는 도 5의 모바일(516) 구성들)은 기본적으로 다른 모드(예컨대, 명령 모드)를 사용할 수 있다.

[0046] 하나 이상의 실시예들에서, 게임을 플레이하는 사용자는 게임에서 다른 사용자들에게 도움을 요청할 수 있다. 사용자는 다양한 사용자 입력들 중 임의의 것을 제공하는 것(예컨대, 음성 명령을 제공하는 것, 제스처를 하는 것, 키 시퀀스 또는 메뉴 옵션을 선택하는 것 등)에 의해 이러한 요청을 할 수 있다. 이러한 요청에 응답하여, 사용자에게 대한 가상 위치 정보가 가상 위치 체크인 모듈(218)에 제공된다. 다른 대안으로서, 사용자에게 대한 가상 위치 정보를 모듈(218)에 제공하기 보다는, 통지를 송출하라는 요청이 모듈(214)에 제공될 수 있고, 모듈(214)은 사용자에게 대한 가장 최근에 제공된 가상 위치 정보를 사용한다. 가상 위치 통지 모듈(214)은, 앞서 논의된 바와 같이, 다른 사용자들에게 통지를 송신하지만, 사용자가 도움을 요청하고 있다는 표시를 통지에 포함시킨다. 사용자가 도움을 요청하고 있다는 이 표시는 사용자가 도움을 요청하는 것의 텍스트(예컨대, "Help!"), 영상 또는 그래픽, 구두 녹음 등과 같은 다양한 형태들을 취할 수 있다. 통지의 수신자들은 이어서 통지에 포함되어 있는 링크를 선택하고, 그 위치에서 및/또는 앞서 논의된 다양한 모드들 중 임의의 모드에서 게임 내로 점프할 수 있다.

[0047] 예를 들어, 게임(204)이 게임 장치 A 상에서 실행 중이고 게임(204)을 플레이하는 사용자가 상대들에 의해 압도되고 있는 것으로 가정한다. 사용자는 그의 친구들에게 도움을 요청할 수 있고, 요청에 응답하여, 가상 위치 정보가 가상 위치 체크인 모듈(218)에 제공되어, 게임 장치 A의 사용자의 가상 위치를 식별한다. 가상 위치 통지 모듈(214)은 이 가상 위치의 통지는 물론 사용자의 도움 요청을 게임 장치 B에 있는 사용자의 친구에게 제공한다. 통지는 모듈(214)의 기능을 식별해주는 링크를 포함한다. 링크가 친구에 의해 선택되고, 그에 응답하여, 모듈(214)은 게임 장치 B 상에서 (게임(204)과 동일한 게임 타이틀인) 게임(206)을 실행하기 시작하라고 게임 장치 B에 통지한다. 게임(206)은 게임(204)과 동일한 모드에서 실행될 수 있고, 친구는 통지에서 식별된 것과 동일한 가상 위치인 게임(206)에서의 가상 위치에 위치된다. 그에 따라, 친구는 게임(206)을 그에 대한 통지가 제공된 사용자와 동일한 가상 위치에서 플레이하기 시작하고 사용자를 도울 수 있다. 다른 대안으로서, 게임(204)이 1인칭 모드에서 실행되고 게임(206)이 명령 모드에서 실행되는 것과 같이, 게임(206)이 게임(204)과 상이한 모드에서 실행될 수 있다. 게임 장치 B의 사용자는 게임 장치 A의 사용자의 게임 플레이를 돕기 위해 게임 장치 A의 사용자에게 보급품 또는 다른 지원을 제공하는 것을 조정할 수 있다.

[0048] 가상 위치 추적 모듈(212)은 가상 환경에서의 사용자들의 가상 위치들이 추적될 수 있게 한다. 다수의 사용자들에 대해 가상 위치 체크인 모듈(218)에 의해 수신된 가상 위치 정보는 모듈(212)에 의해 유지되고, 사용자들의 가상 위치들에 기초하여 다양한 게임 플레이 기능들을 제공하기 위해 사용될 수 있다.

[0049] 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치 추적 모듈(212)은 상이한 가상 위치들과 연관되어 있는 보상들 또는 도전 과제들과 같은 게임 플레이 기능들의 기록을 유지한다. 사용자에게 대한 가상 위치 정보가 가상 위치 체크인 모듈(218)에 의해 수신될 때, 가상 위치 추적 모듈(212)은 사용자의 가상 위치를 게임 플레이 기능들의 기록과 비교하고, 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치와 동일한 경우, 사용자가 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다. 가상 위치 추적 모듈(212)이 사용자가 기능을 이용할 수 있다는 것을 게임(204 또는 206) 또는 도 1의 게임 플레이 서비스(112)에 통지하는 것과 같이, 사용자가 게임 플레이 기능을 상이한 방식으로 이용할 수 있다.

[0050] 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치와 동일한지가 상이한 방식으로 식별될 수 있다. 하나 이상의 실시예들에서, 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치로부터 (예컨대, 가상 위치 시스템(202)에 의해 지원되는 좌표계를 사용하여) 임계 거리 내에 있는 경우, 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치와 동일하다. 다른 대안으로서, 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치와 동일한(예컨대, 같은) 경우에만, 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치와 동일한 것과 같이, 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치와 동일한지가 다른 방식으로 결정될 수 있다.

[0051] 게임 플레이 기능들 및 그 게임 플레이 기능들과 연관되어 있는 가상 위치들이 다양한 방식으로 식별될 수 있다. 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치들 및 연관된 게임 플레이 기능들이 게임 타이틀 설계자 또는 개발

자에 의해 제공된다.

- [0052] 다른 실시예들에서, 가상 위치들 및 연관된 게임 플레이 기능들이 다른 사용자들에 의해 제공된다. 이러한 실시예들에서, 사용자가 게임을 플레이하고 있을 때, 사용자는 게임 플레이 기능이 특정의 가상 위치(예컨대, 요청이 행해진 때의 사용자의 가상 위치)와 연관되도록 요청할 수 있다. 사용자는 다양한 사용자 입력들 중 임의의 것을 제공하는 것(예컨대, 음성 명령을 제공하는 것, 제스처를 하는 것, 키 시퀀스 또는 메뉴 옵션을 선택하는 것 등)에 의해 이러한 요청을 할 수 있다. 사용자에게 의해 요청된 게임 플레이 기능은 구두 녹음, 텍스트 설명, 영상 또는 비디오 시퀀스 등과 같은 각종의 상이한 형태들 중 임의의 것을 취할 수 있다. 이어서, 가상 위치 체크인 모듈(218)이 게임 타이틀의 게임을 플레이하고 있는 다른 사용자들에 대한 가상 위치 정보를 수신하여 그들이 그 특정의 가상 위치에 있는 것으로 식별할 때 그 다른 사용자들이 이 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다.
- [0053] 사용자는 모든 다른 사용자들이 또는 다른 대안으로서 특정의 사용자들만이 게임 플레이 기능을 이용할 수 있도록 요청할 수 있다. 사용자는 어느 특정의 사용자들이 게임 플레이 기능을 이용할 수 있는지를 각종의 상이한 방식들로 식별할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 (예컨대, 도 1의 온라인 게임 서비스(104)에 의해 식별되거나 소셜 네트워킹 서비스에 의해 식별되는) 사용자의 친구들만이, (예컨대, 다른 사용자들의 게이머 태그들, 이메일 주소들 등의 입력에 의해) 사용자에게 의해 명시된 다른 사용자들만이, 기타가 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다는 것을 식별할 수 있다. 이어서, 가상 위치 체크인 모듈(218)이 게임 타이틀의 게임을 플레이하고 있는 그 특정의 사용자들에 대한 가상 위치 정보를 수신하여 그들이 그 특정의 가상 위치에 있는 것으로 식별할 때 그 특정의 사용자들만이 이 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다.
- [0054] 유의할 점은, 사용자가 게임을 플레이하고 있을 때 사용자가 동일한 및/또는 상이한 게임 플레이 기능들이 다수의 위치들과 연관되도록 요청할 수 있다는 것이다. 특정의 구두 단서들, 암호들, 비디오 메시지들 등과 같은 상이한 게임 플레이 기능들이 상이한 가상 위치들과 연관되어 있을 수 있다. 사용자는 또한 특정의 게임내 아이템을 게임 플레이 기능으로 남겨두도록 선택할 수 있다(예컨대, 예금들 또는 다른 게임내 화폐가 사용자로부터 지급되고 게임 플레이 기능으로서 남겨져 있을 수 있고, 무기들 또는 다른 아이템들이 사용자에게 의해 게임 플레이 기능으로서 남겨질 수 있으며, 기타일 수 있다). 이와 같이, 사용자가 게임의 특정의 영역에 걸쳐 플레이할 때, 사용자는, 그의 친구들이 게임의 동일한 영역에 걸쳐 플레이하는 데 도움을 주기 위해, 다양한 게임 플레이 기능들을 그의 친구들을 위해 남겨둘 수 있다.
- [0055] 위치 변환 모듈(216)은 현실 세계 위치들이 가상 위치들로 변환될 수 있게 하고/변환될 수 있게 하거나 가상 위치들이 현실 세계 위치들로 변환될 수 있게 한다. 현실 세계 위치들을 가상 위치들로 및/또는 그 반대로 변환하기 위해, 다양한 상이한 규칙들, 기준들, 알고리즘들 등을 비롯한 다양한 변환 기법들이 사용될 수 있다. 가상 환경에 대해 사용되는 특정의 좌표계 및 현실 세계에 대해 사용되는 특정의 좌표계에 기초하여 특정의 기법들이 달라질 수 있다. 예를 들어, 모듈(216)은 지리 좌표계를 사용하여 식별된 현실 세계 위치들(예컨대, 차원들로서 위도, 경도, 및 고도를 가짐)을  $x$ ,  $y$ , 및  $z$  차원들(예컨대, 수평, 수직, 및 깊이)을 포함하는 직교 좌표계를 사용하는 가상 위치들로 변환할 수 있다.
- [0056] 가상 위치들과 실제 위치들 사이의 이 변환은 사용자들이 다양한 게임 플레이 기능들을 이용할 수 있게 한다. 사용자는 사용자의 실제 위치(현실 세계에서의 사용자의 위치)에 기초하여 다양한 기능을 사용자에게 제공하는 현실 세계 추적 서비스에 체크인할 수 있다. 현실 세계 추적 서비스는 또한 실제 위치 및 게이머 태그, 이메일 주소, 또는 (예컨대, 사용자에게 의해 제공되는) 다른 사용자 식별자와 같은 사용자의 식별자를 가상 위치 시스템(202)에 제공한다. 위치 변환 모듈(216)은 실제 위치를 수신하고 실제 위치를 가상 환경에 대한 가상 위치로 변환한다. 이 변환된 가상 위치는 또한 가상 위치 추적 모듈(12)에 의해 사용자가 체크인한 실제 위치에 대응하는 가상 위치로서 유지된다.
- [0057] 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치 추적 모듈(212)에 의해 유지되고 제공되는 게임 플레이 기능들은 가상 위치 및 실제 위치 둘 다와 연관되어 있다. 사용자에게 대한 가상 위치 정보가 가상 위치 체크인 모듈(218)에 의해 수신될 때, 가상 위치 추적 모듈(212)은 사용자의 가상 위치를 게임 플레이 기능들의 기록과 비교한다. 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치와 동일하고, 사용자가 또한 대응하는 실제 위치에 체크인한 경우, 사용자가 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다.
- [0058] 게임 플레이 기능들이 앞서 논의된 바와 같은 상이한 방식들로, 예컨대, 게임 타이틀 설계자 또는 개발자에 의해, 제공될 수 있다. 예를 들어, 게임 타이틀 설계자는 사용자가 가상 환경에서 특정의 랜드마크(예컨대, 특정의 전쟁터, 특정의 기념물 등)가 존재하는 가상 위치에 체크인하고 특정의 랜드마크가 존재하는 가상 위치에 대

응하는 실제 위치에 체크인한 경우에 사용자가 이용가능한 특정의 게임 플레이 기능(예컨대, 도전 과제, 보상, 미니게임 등)을 가질 수 있다. 사용자가 여행을 하다가 그 특정의 랜드마크에서 현실 세계 추적 서비스를 사용하여 체크인할 때, 사용자가 대응하는 가상 위치에서 체크인했다는 기록이 가상 위치 추적 모듈(212)에 의해 유지된다. 사용자가 그 후에 특정의 랜드마크가 존재하는 가상 위치에서 체크인하는 경우, 사용자가 그 특정의 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다.

[0059] 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치 추적 모듈(212)에 의해 유지되고 제공되는 게임 플레이 기능들은 실제 위치에 대응하는 가상 위치와 연관되어 있다. 사용자에게 대한 가상 위치 정보가 가상 위치 체크인 모듈(218)에 의해 수신될 때, 가상 위치 추적 모듈(212)은 사용자의 가상 위치를 게임 플레이 기능들의 기록과 비교한다. 사용자의 가상 위치가 기록된 가상 위치와 동일한 경우, 사용자가 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다.

[0060] 게임 플레이 기능들이 앞서 논의된 바와 같은 상이한 방식들로, 예컨대, 다른 사용자에게 의해, 제공될 수 있다. 사용자는 앞서 논의된 바와 같이, 사용자의 실제 위치에 기초하여 다양한 기능을 사용자에게 제공하는 현실 세계 추적 서비스에 체크인할 수 있다. 사용자는 또한 게임 플레이 기능이 그 실제 위치와 연관되도록 요청할 수 있다. 사용자는 다양한 사용자 입력들 중 임의의 것을 제공하는 것(예컨대, 음성 명령을 제공하는 것, 제스처를 하는 것, 키 시퀀스 또는 메뉴 옵션을 선택하는 것 등)에 의해 이러한 요청을 할 수 있다. 사용자에게 의해 요청된 게임 플레이 기능은 구두 녹음, 텍스트 설명, 영상 또는 비디오 시퀀스 등과 같은 각종의 상이한 형태들 중 임의의 것을 취할 수 있다. 현실 세계 추적 서비스는, 앞서 논의된 바와 같이, 실제 위치 및 사용자의 식별자는 물론, 사용자에게 의해 요청된 게임 플레이 기능을 가상 위치 시스템(202)에 제공한다. 위치 변환 모듈(216)은 실제 위치를 수신하고 실제 위치를 가상 환경에 대한 가상 위치로 변환한다. 이 변환된 가상 위치는 가상 위치 추적 모듈(12)에 의해 사용자가 체크인한 실제 위치에 대응하는 가상 위치로서 유지되고, 사용자에게 의해 요청된 게임 플레이 기능과 연관되어 있다. 이어서, 가상 위치 체크인 모듈(218)이 게임 타이틀의 게임을 플레이하고 있는 다른 사용자에게 대한 가상 위치 정보를 수신하여 그들이 그 특정의 가상 위치에 있는 것으로 식별할 때 그 다른 사용자들이 이 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다.

[0061] 사용자는 모든 다른 사용자들이 또는 다른 대안으로서 특정의 사용자들만이 게임 플레이 기능을 이용할 수 있도록 요청할 수 있다. 사용자는 어느 특정의 사용자들이 게임 플레이 기능을 이용할 수 있는지를 각종의 상이한 방식들로 식별할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 (예컨대, 도 1의 온라인 게임 서비스(104)에 의해 식별되거나 소셜 네트워킹 서비스에 의해 식별되는) 사용자의 친구들만이, (예컨대, 다른 사용자들의 게이머 태그들, 이메일 주소들 등의 입력에 의해) 사용자에게 의해 명시된 다른 사용자들만이, 기타가 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다는 것을 식별한다. 이어서, 가상 위치 체크인 모듈(218)이 게임 타이틀의 게임을 플레이하고 있는 그 특정의 사용자들에 대한 가상 위치 정보를 수신하여 그들이 그 특정의 가상 위치에 있는 것으로 식별할 때 그 특정의 사용자들만이 이 게임 플레이 기능을 이용할 수 있다.

[0062] 예로서, 사용자 A가 여행을 하다가 미국 워싱턴주 시애틀에 있는 특정의 길모퉁이에서 현실 세계 추적 서비스를 사용하여 체크인하는 것으로 가정한다. 게다가, 사용자가 사용자의 친구들 중 두 명 - 사용자 B 및 사용자 C - 에 대한 구두 메시지를 기록하는 것으로 가정한다. 사용자가 그 특정의 길모퉁이에 대응하는 가상 위치에서 체크인했다는 기록이 가상 위치 추적 모듈(212)에 의해 유지된다. 기록된 구두 메시지의 기록이 또한 모듈(212)에 의해 유지된다. 사용자 B가 이어서 그 특정의 길모퉁이에 대응하는 가상 환경에서의 가상 위치에서 체크인할 때, 기록된 구두 메시지가 사용자 B에게 재생된다.

[0063] 하나 이상의 실시예들에서, 가상 위치 추적 모듈(212)은 가상 환경에서의 다수의 사용자들의 가상 위치들을 추적한다. 다수의 사용자들의 가상 위치들은 가상 환경의 어느 가상 위치에서 사용자가 게임을 플레이하기 시작하고자 하는지를 사용자가 결정하는 것을 용이하게 하는 데 사용될 수 있다. 다수의 다른 사용자들의 가상 위치들이 사용자에게 다양한 방식들로, 예컨대, 가상 환경의 맵의 상이한 부분들을, 몇명의 다른 사용자들이 상이한 부분에서 플레이하고 있는지에 기초하여, 상이한 색상들 또는 상이한 색상 강도들로 디스플레이하는 "히트맵" 디스플레이를 사용하여, 디스플레이된다. 예를 들어, 맵의 한 부분은, 5명 내지 15명의 다른 사용자들이 그 부분에 있는 가상 위치들에서 게임을 플레이하고 있는 경우, 오렌지색으로 하이라이트될 수 있고, 맵의 그 부분은, 16명 이상의 다른 사용자들이 그 부분에 있는 가상 위치들에서 게임을 플레이하고 있는 경우, 적색으로 하이라이트될 수 있으며, 기타일 수 있다. 다른 대안으로서, 다수의 다른 사용자들의 가상 위치들이 사용자에게 다른 방식들로 디스플레이될 수 있으며, 예컨대, 핀 또는 점이 각각의 다른 사용자에게 대해 맵 상에 디스플레이되고, 사용자들 각각의 게이머 태그들 또는 다른 식별자들이 맵 상에 디스플레이되며, 기타이다. (예컨대, 도 1의 온라인 게임 서비스(104)에 의해 식별되는 또는 소셜 네트워킹 서비스 등에 의해 식별되는) 사용자의 친구들인 다른 사용자들, (현실 세계에서) 사용자와 동일한 도시 또는 주에 있는 다른 사용자들, 사용자와 동일한

숙련도를 가지는(또는 사용자로부터 임계 거리 내에 있는) 다른 사용자들 등과 같은, 그에 대한 가상 위치들이 디스플레이되는 다수의 다른 사용자들이 상이한 방식으로 식별될 수 있다.

- [0064] 사용자는 이어서 사용자가 플레이하기 시작하고자 하는 맵의 특징의 부분 또는 위치를 선택할 수 있고, 그에 응답하여, 게임이 그 부분 또는 위치에서 플레이하기 시작한다. 사용자는 다양한 사용자 입력들 중 임의의 것을 제공하는 것(예컨대, 음성 명령을 제공하는 것, 제스처를 하는 것, 키 시퀀스 또는 메뉴 옵션을 선택하는 것 등)에 의해 이러한 요청을 할 수 있다.
- [0065] 예를 들어, 사용자는 특정의 게임 타이틀의 게임을 플레이하고자 할 수 있고, 사용자의 친구들이 현재 플레이하고 있는 가상 위치들을 식별해주는 맵의 히트 맵 뷰를 제시받는다. 사용자는 이어서 사용자의 친구들 중 다수가 현재 플레이하고 있는 맵 상의 위치를 선택하고, 그 위치에서 게임을 플레이하기 시작할 수 있다.
- [0066] 다른 대안으로서, 게임에서 플레이하기 보다는, 사용자는 다른 사용자에게 의해 플레이되는 게임을 보게 해달라고 요청할 수 있다. 사용자는 다양한 사용자 입력들 중 임의의 것을 제공하는 것(예컨대, 음성 명령을 제공하는 것, 제스처를 하는 것, 키 시퀀스 또는 메뉴 옵션을 선택하는 것 등)에 의해 이러한 요청을 할 수 있다. 이러한 요청에 응답하여, 새로운 가상 위치 정보가 다른 사용자에게 의해 제공될 때, 다른 사용자의 가상 위치가 요청 측 사용자에게 디스플레이된다. 이 가상 위치들은, 예를 들어, 다른 사용자들의 위치들과 함께 또는 그들 없이, 가상 환경의 맵(예컨대, 히트 맵)의 부분들 상에 디스플레이될 수 있다.
- [0067] 하나 이상의 실시예들에서, 그렇게 하라는 사용자 동의를 수신한 후에만, 가상 위치 시스템(202)에 의한 사용자들의 가상 위치들의 추적이 수행된다. 이 사용자 동의는 사용자가 가상 위치 시스템(202)이 그 사용자의 가상 위치들의 임의의 추적을 수행하기 전에 가상 위치들의 추적이 수행되도록 요청하는 긍정적 조치를 취하는 승인 동의(opt-in consent)일 수 있다. 다른 대안으로서, 이 사용자 동의는 사용자가 사용자의 가상 위치들의 추적이 가상 위치 시스템(202)에 의해 수행되지 않도록 요청하는 긍정적 조치를 취하는 철회 동의(opt-out consent)일 수 있다. 사용자가 이 추적을 철회하도록 선택하지 않은 경우, 이는 추적을 수행해도 된다는 사용자에게 의한 묵시적 동의이다.
- [0068] 또한, 유의할 점은, 현실 세계에서의 실제 위치들의 다양한 추적이 다른 서비스들 또는 모듈들에 의해 수행될 수 있고, 추적 정보가 가상 위치 시스템(202)에 의해 수신되고 유지될 수 있다는 것이다. 그렇게 하라는 사용자 동의를 수신한 후에만, 가상 위치 시스템(202)에 의한 사용자들의 실제 위치들의 이 추적이 이와 유사하게 수행될 수 있다.
- [0069] 게다가, 유의할 점은, 가상 위치 시스템(202)에 의한 사용자들의 가상 위치들의 추적이 시스템(202)이 상이한 사용자들을 구분할 수 있게 하지만, 특정의 사용자들을 식별해주는 어떤 개인 정보도 포함할 필요가 없다는 것이다. 예를 들어, 사용자 또는 사용자의 장치는 특정의 사용자 이름 또는 ID(identity)로 가상 위치 시스템(202)을 포함하는 서비스에 로그인할 수 있지만, 그 사용자 이름과 실제의 사용자 사이의 어떤 연관도 유지될 필요는 없다. 그에 따라, 가상 위치 시스템(202)은 사용자에게 대한 가상 위치들을 추적할 수 있고, 이와 동시에, 그 사용자가 실제로 누구인지에 대한 어떤 지식도 가지고 있지 않다.
- [0070] 도 3은 하나 이상의 실시예들에 따른, 사용자가 가상 위치 시스템(202)이 사용자의 가상 위치들을 추적할 것인지를 선택할 수 있게 하기 위해 사용자에게 디스플레이될 수 있는 한 예시적인 사용자 인터페이스를 나타낸 것이다. 가상 위치 시스템(202)이 추적을 하고 있는 이유를 사용자에게 설명하는 설명(302)을 포함하는 가상 위치 추적 창(300)이 디스플레이된다. 개인 정보 취급 방침에 대한 링크(304)가 또한 디스플레이된다. 사용자가 링크(304)를 선택하는 경우, 사용자의 정보가 어떻게 비밀로 유지되는지를 사용자에게 설명하는 시스템(202)의 개인 정보 취급 방침이 디스플레이된다.
- [0071] 그에 부가하여, 사용자는 추적을 승인하는 라디오 단추(306) 또는 승인을 철회하는 라디오 단추(308)를 선택할 수 있다. 라디오 단추(306 또는 308)가 선택되면, 사용자는 선택을 저장하기 위해 "확인" 단추(310)를 선택할 수 있다. 라디오 단추들 및 "확인" 단추가 추적을 승인 또는 철회하기 위해 사용자에게 제시될 수 있는 사용자 인터페이스들의 예들에 불과하다는 것과 각종의 다른 종래의 사용자 인터페이스 기법들이 다른 대안으로서 사용될 수 있다는 것을 잘 알 것이다. 가상 위치 시스템(202)은 이어서 계속하여 사용자의 선택에 따라 사용자의 가상 위치들을 추적하거나 추적하지 않는다.
- [0072] 도 4는 하나 이상의 실시예들에 따른, 가상 위치 체크인을 구현하는 예시적인 프로세스(400)를 나타낸 플로우차트이다. 프로세스(400)는 도 2의 시스템(200) 또는 도 1의 시스템(116)과 같은 가상 위치 시스템에 의해 수행되고, 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들의 조합으로 구현될 수 있다. 프로세스(400)가 한 세트의 단계



들로서 도시되어 있고, 다양한 단계들의 동작들을 수행하기 위해 도시된 순서로 제한되지 않는다. 프로세스(400)는 가상 위치 체크인을 구현하는 예시적인 프로세스이고; 상이한 도면들과 관련하여 가상 위치 체크인을 구현하는 것에 대한 부가적인 논의들이 본 명세서에 포함되어 있다.

- [0073] 프로세스(400)에서, 가상 환경에서의 사용자의 가상 위치를 식별해주는 가상 위치 정보가 수신된다(단계(402)). 앞서 논의된 바와 같이, 이 가상 위치 정보는 가상 위치의 좌표들, 가상 환경을 구현하는 게임 타이틀의 식별자, 가상 환경에 의해 지원되는 맵의 식별자 등을 비롯한 다양한 정보를 포함할 수 있다. 이 가상 위치 정보는, 앞서 논의된 바와 같이, 사용자에게 가상 위치 체크인 요청의 일부로서 수신될 수 있다.
- [0074] 수신된 가상 위치 정보에 기초하여 다양한 조치들이 취해질 수 있다. 가상 위치의 통지가 가상 환경의 외부에 있는 한 명 이상의 부가의 사용자들로 송신될 수 있다(단계(404)). 이 한 명 이상의 부가의 사용자들은, 앞서 논의된 바와 같이, 가상 환경을 구현하는 게임 타이틀을 현재 플레이하고 있지 않은 사용자들이다.
- [0075] 가상 위치와 연관되어 있는 하나 이상의 게임 플레이 기능들이 또한 결정되고(단계(406)) 사용자에게 제공될 수 있다(단계(408)). 보상들 또는 도전 과제들과 같은 각종의 상이한 게임 플레이 기능들이 상이한 가상 위치들과 연관되어 있을 수 있고, 이 상이한 게임 플레이 기능들 및 연관된 가상 위치들이, 앞서 논의된 바와 같이, 상이한 방식으로 식별될 수 있다.
- [0076] 다양한 모듈들에 의해 수행되는 통신, 수신, 송신, 기록, 획득 등과 같은 다양한 동작들이 본 명세서에서 논의되어 있다. 동작을 수행하는 것으로 본 명세서에서 논의된 특정의 모듈은 동작을 수행하는 그 특정의 모듈 자체, 또는 다른 대안으로서, 동작을 수행하는(또는 그 특정의 모듈과 함께 동작을 수행하는) 다른 구성요소 또는 모듈을 호출하거나 다른 방식으로 그에 액세스하는 그 특정의 모듈을 포함한다. 이와 같이, 동작을 수행하는 특정의 모듈은 동작을 수행하는 그 특정의 모듈 자체 및/또는 동작을 수행하는 그 특정의 모듈에 의해 호출되거나 다른 방식으로 액세스되는 다른 모듈을 포함한다.
- [0077] 도 5는 본 명세서에 기술된 다양한 기법들을 구현할 수 있는 하나 이상의 컴퓨팅 시스템들 및/또는 장치들을 나타내는 한 예시적인 컴퓨팅 장치(502)를 포함하는 전체적으로 500으로 나타낸 예시적인 시스템을 나타낸 것이다. 컴퓨팅 장치(502)는, 예를 들어, 서비스 공급자의 서버, 사용자와 연관되어 있는 장치(예컨대, 도 1의 게임 장치(102)), 온칩 시스템, 및/또는 임의의 다른 적당한 컴퓨팅 장치 또는 컴퓨팅 시스템일 수 있다.
- [0078] 컴퓨팅 장치(502)는, 예시된 바와 같이, 서로 통신 연결되어 있는 처리 시스템(504), 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 매체(506), 및 하나 이상의 I/O 인터페이스들(508)을 포함하고 있다. 비록 도시되어 있지는 않지만, 컴퓨팅 장치(502)는 다양한 구성요소들을 서로 연결시키는 시스템 버스 또는 다른 버스 및 명령 전송 시스템을 추가로 포함할 수 있다. 시스템 버스는 메모리 버스 또는 메모리 제어기, 주변 장치 버스, 범용 직렬 버스, 및/또는 각종의 버스 아키텍처들 중 임의의 것을 이용하는 프로세서 또는 로컬 버스와 같은 상이한 버스 구조들 중 임의의 것 또는 임의의 조합을 포함할 수 있다. 제어 및 데이터 라인들과 같은 각종의 다른 예들이 또한 생각되고 있다.
- [0079] 처리 시스템(504)은 하드웨어를 사용하여 하나 이상의 동작들을 수행하는 기능을 나타낸다. 그에 따라, 처리 시스템(504)은 프로세서들, 기능 블록들 등으로서 구성될 수 있는 하드웨어 요소들(510)을 포함하는 것으로 예시되어 있다. 이것은 하나 이상의 반도체들을 사용하여 형성되는 ASIC(application specific integrated circuit) 또는 다른 논리 장치로서 하드웨어로 구현하는 것을 포함할 수 있다. 하드웨어 요소들(510)은 그들이 형성되는 재료들 또는 그들에서 이용되는 처리 메커니즘들에 의해 제한되지는 않는다. 예를 들어, 프로세서들은 반도체(들) 및/또는 트랜지스터들(예를 들어, 전자 집적 회로들(IC들))로 이루어져 있을 수 있다. 이와 관련하여, 프로세서-실행가능 명령어들은 전자적으로 실행가능한 명령어들일 수 있다.
- [0080] 컴퓨터 판독가능 매체(506)는 메모리/저장 장치(512)를 포함하는 것으로 예시되어 있다. 메모리/저장 장치(512)는 하나 이상의 컴퓨터 판독가능 매체와 연관되어 있는 메모리/저장 용량을 나타낸다. 메모리/저장 장치(512)는 휘발성 매체(RAM(random access memory) 등) 및/또는 비휘발성 매체(ROM(read only memory), 플래시 메모리, 광 디스크, 자기 디스크, 기타 등등)를 포함할 수 있다. 메모리/저장 장치(512)는 고정식 매체(fixed media)(예컨대, RAM, ROM, 고정식 하드 드라이브, 기타)는 물론 이동식 매체(예컨대, 플래시 메모리, 이동식 하드 드라이브, 광 디스크, 기타)도 포함할 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체(506)는, 이하에서 더 기술하는 바와 같이, 각종의 다른 방식으로 구성될 수 있다.
- [0081] 입출력 인터페이스(들)(509)는 사용자가 컴퓨팅 장치(502)에 명령 및 정보를 입력할 수 있게 하고 또한 정보가 다양한 입출력 장치들을 사용하여 사용자 및/또는 다른 구성요소들 또는 장치들에 제시될 수 있게 하는 기능을

나타낸다. 입력 장치들의 예들은 키보드, 커서 제어 장치(예컨대, 마우스), 마이크, 스캐너, 터치 기능(예컨대, 실제 터치를 검출하도록 구성되어 있는 용량성 또는 다른 센서들), (예컨대, 제스처들로서 터치를 수반하지 않는 움직임을 검출하기 위해 가시 또는 적외선 주파수들과 같은 비가시 파장들을 이용할 수 있는) 카메라 등을 포함한다. 출력 장치들의 예들은 디스플레이 장치(예컨대, 모니터 또는 프로젝터), 스피커, 프린터, 네트워크 카드, 촉각 반응 장치 등을 포함한다. 이와 같이, 컴퓨팅 장치(502)는 사용자 상호작용을 지원하기 위해 이하에서 더 기술되는 바와 같이 각종의 방식들로 구성될 수 있다.

[0082] 컴퓨팅 장치(502)는 또한 가상 위치 시스템(520)을 포함하고 있다. 가상 위치 시스템(520)은 동일한 및/또는 상이한 게임 타이틀들의 상이한 게임들에 가상 위치 기능을 제공한다. 가상 위치 시스템(520)은, 비록 온라인 게임 서비스에서보다는 컴퓨팅 장치(502)에서 구현되는 것으로 예시되어 있지만, 도 1의 가상 위치 시스템(116)과 유사하다. 가상 위치 시스템(520)은 도 2의 가상 위치 시스템(202)일 수 있다.

[0083] 다양한 기법들이 일반적으로 소프트웨어, 하드웨어 요소들, 또는 프로그램 모듈들과 관련하여 본 명세서에 기술되어 있을 수 있다. 일반적으로, 이러한 모듈들은 특정의 작업들을 수행하거나 특정의 추상 데이터 유형들을 구현하는 루틴들, 프로그램들, 개체들, 요소들, 구성요소들, 데이터 구조들 등을 포함한다. "모듈", "기능", 및 "구성요소"라는 용어는, 본 명세서에서 사용되는 바와 같이, 일반적으로 소프트웨어, 펌웨어, 하드웨어, 또는 이들의 조합을 나타낸다. 본 명세서에 기술된 기법들의 특징들이 플랫폼-독립적(platform-independent)이며, 이는 그 기법들이 각종의 프로세서들을 갖는 각종의 상용 컴퓨팅 플랫폼들에서 구현될 수 있다는 것을 의미한다.

[0084] 기술된 모듈들 및 기법들의 구현은 어떤 형태의 컴퓨터 판독가능 매체 상에 저장되거나 그 매체를 통해 전송될 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨팅 장치(502)에 의해 액세스될 수 있는 각종의 매체를 포함할 수 있다. 제한이 아닌 예로서, 컴퓨터 판독가능 매체는 "컴퓨터 판독가능 저장 매체" 및 "컴퓨터 판독가능 신호 매체"를 포함할 수 있다.

[0085] "컴퓨터 판독가능 저장 매체"는 단순한 신호 전송, 반송파, 또는 신호들 자체와 달리 정보의 영구적 및/또는 비일시적 저장을 가능하게 하는 매체 및/또는 장치들을 말할 수 있다. 이와 같이, 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 비신호 전달 매체(non-signal bearing media)를 말한다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어들, 데이터 구조들, 프로그램 모듈들, 논리 요소들/회로들, 또는 다른 데이터와 같은 정보를 저장하는 데 적당한 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성, 이동식 및 비이동식 매체 및/또는 저장 장치들과 같은 하드웨어를 포함한다. 컴퓨터 판독가능 저장 매체의 예들은 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 다른 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital versatile disk) 또는 다른 광 저장 장치, 하드 디스크, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 다른 자기 저장 장치, 또는 원하는 정보를 저장하는 데 적당하고 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 다른 저장 장치, 유형의 매체(tangible media), 또는 제조 물품을 포함할 수 있지만, 이들로 제한되지 않는다.

[0086] "컴퓨터 판독가능 신호 매체"는 명령어들을 네트워크를 통하는 등에 의해 컴퓨팅 장치(502)의 하드웨어로 전송하도록 구성되어 있는 신호 전달 매체를 말하는 것일 수 있다. 신호 매체는 통상적으로 컴퓨터 판독가능 명령어들, 데이터 구조들, 프로그램 모듈들, 또는 다른 데이터를 반송파, 데이터 신호, 또는 다른 전송 메카니즘과 같은 피변조 데이터 신호(modulated data signal)에 구현할 수 있다. 신호 매체는 또한 임의의 정보 전달 매체를 포함한다. "피변조 데이터 신호"라는 용어는 신호의 특성들 중 하나 이상이 정보를 그 신호에 인코딩하는 방식으로 설정되거나 변경된 신호를 의미한다. 제한이 아닌 예로서, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 직접 배선 연결(direct-wired connection)과 같은 유선 매체와, 음향, RF, 적외선 및 다른 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함한다.

[0087] 앞서 기술된 바와 같이, 하드웨어 요소들(510) 및 컴퓨터 판독가능 매체(506)는, 어떤 실시예들에서, 본 명세서에 기술된 기법들의 적어도 일부 측면들을 구현하기 위해 이용될 수 있는 명령어들, 모듈들, 프로그램가능 장치 논리, 및/또는 하드웨어 형태로 구현되는 고정식 장치 논리를 나타낸다. 하드웨어 요소들은 집적 회로 또는 온칩 시스템, ASIC(application-specific integrated circuit), FPGA(field-programmable gate array), CPLD(complex programmable logic device), 및 실리콘 또는 다른 하드웨어 장치들에서의 다른 구현들의 구성요소들을 포함할 수 있다. 이와 관련하여, 하드웨어 요소는 하드웨어 요소에 의해 구현되는 명령어들, 모듈들, 및/또는 논리에 의해 정의되는 프로그램 작업들을 수행하는 처리 장치는 물론, 실행을 위한 명령어들을 저장하는 데 이용되는 하드웨어 장치(예컨대, 앞서 기술된 컴퓨터 판독가능 저장 매체)로서 동작할 수 있다.

[0088] 상기한 것들의 조합들이 또한 본 명세서에 기술된 다양한 기법들 및 모듈들을 구현하는 데 이용될 수 있다. 그

에 따라, 소프트웨어, 하드웨어, 또는 프로그램 모듈들 및 다른 프로그램 모듈이 어떤 형태의 컴퓨터 관독가능 저장 매체 상에 구현된 하나 이상의 명령어들 및/또는 논리로서 및/또는 하나 이상의 하드웨어 요소들(510)에 의해 구현될 수 있다. 컴퓨팅 장치(502)는 소프트웨어 및/또는 하드웨어 모듈들에 대응하는 특정의 명령어들 및/또는 기능들을 구현하도록 구성될 수 있다. 그에 따라, 컴퓨팅 장치(502)에 의해 소프트웨어로서 실행가능한 모듈의 구현이 적어도 부분적으로 하드웨어로, 예컨대, 처리 시스템의 컴퓨터 관독가능 저장 매체 및/또는 하드웨어 요소들(510)의 사용을 통해 달성될 수 있다. 명령어들 및/또는 기능들은 본 명세서에 기술된 기법들, 모듈들, 및 예들을 구현하기 위해 하나 이상의 제조 물품들(예를 들어, 하나 이상의 컴퓨팅 장치들(502) 및/또는 처리 시스템들(504))에 의해 실행가능/동작가능할 수 있다.

[0089] 다양한 구현들에서, 컴퓨팅 장치(502)는, 예컨대, 컴퓨터(514), 모듈(516), 및 텔레비전(518) 사용들에 대해, 각종의 상이한 구성들을 가질 수 있다. 이 구성들 각각은 일반적으로 상이한 구조들 및 기능들을 가질 수 있는 장치들을 포함하고, 따라서 컴퓨팅 장치(502)는 상이한 장치 부류들 중 하나 이상에 따라 구성될 수 있다. 본 명세서에 기술된 기법들은 컴퓨팅 장치(502)의 이 다양한 구성들에 의해 지원될 수 있고, 본 명세서에 기술된 기법들의 특정의 예들로 제한되지 않는다. 예를 들어, 컴퓨팅 장치(502)는 개인용 컴퓨터, 데스크톱 컴퓨터, 멀티 스크린 컴퓨터, 랩톱 컴퓨터, 넷북 등을 포함하는 컴퓨터(514) 부류의 장치로서 구현될 수 있다.

[0090] 컴퓨팅 장치(502)는 또한 휴대폰, 휴대용 음악 플레이어, 휴대용 게임 장치, 태블릿 컴퓨터, 멀티 스크린 컴퓨터 등과 같은 모바일 장치들을 포함하는 모바일(516) 부류의 장치로서 구현될 수 있다. 컴퓨팅 장치(502)는 또한 통상의 시청 환경들에서 일반적으로 대형 화면들을 가지거나 그에 연결되어 있는 장치들을 포함하는 텔레비전(518) 부류의 장치로서 구현될 수 있다. 이 장치들은 텔레비전, 셋톱 박스, 게임 콘솔 등을 포함한다.

[0091] 발명 요지가 구조적 특징들 및/또는 방법 동작들과 관련하여 기술되어 있지만, 첨부된 청구항들에 한정된 발명 요지가 이상에서 기술한 특정의 특징들 또는 동작들로 꼭 제한될 필요는 없다는 것을 잘 알 것이다. 오히려, 이상에서 기술한 특정의 특징들 및 동작들은 청구항들을 구현하는 예시적인 형태들로서 개시되어 있다.

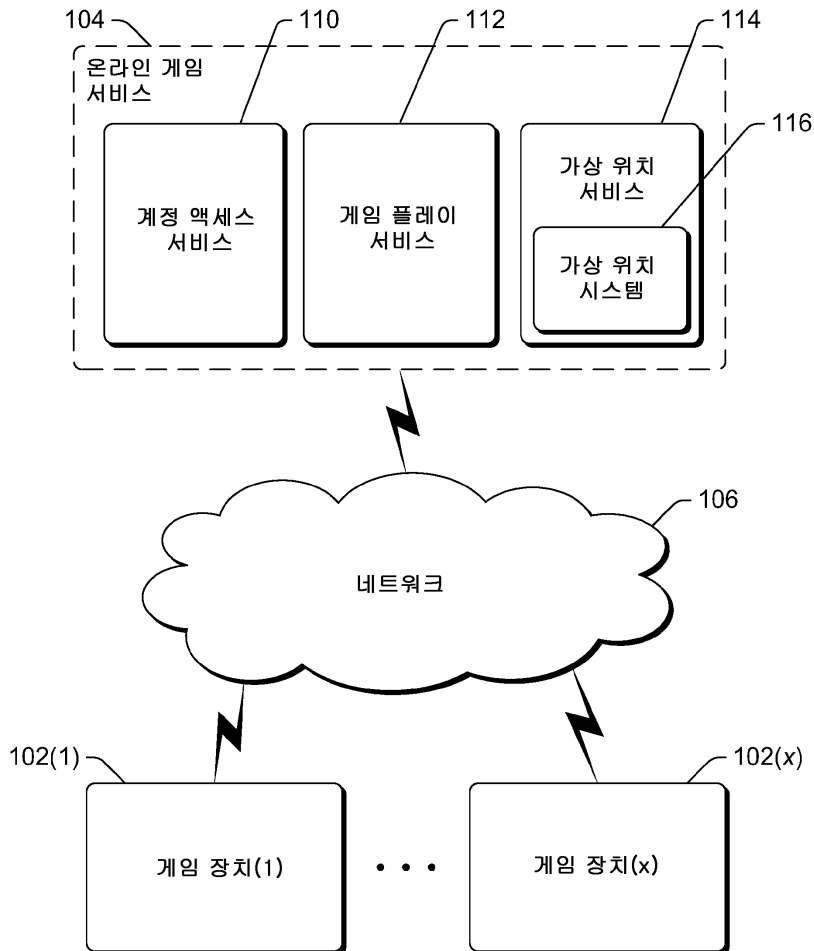
## 부호의 설명

[0092]	102(1): 게임 장치(1)	102(x): 게임 장치(x)
	104: 온라인 게임 서비스	106: 네트워크
	110: 계정 액세스 서비스	112: 게임 플레이 서비스
	114: 가상 위치 서비스	116: 가상 위치 시스템
	202: 가상 위치 시스템	204: 게임(1)
	206: 게임(2)	212: 가상 위치 추적 모듈
	214: 가상 위치 통지 모듈	216: 위치 변환 모듈
	218: 가상 위치 체크인 모듈	502: 컴퓨팅 장치
	504: 처리 시스템	506: 컴퓨터 관독가능 매체
	508: I/O 인터페이스들	510: 하드웨어 요소들
	512: 메모리/저장 장치	514: 컴퓨터
	516: 모바일	518: 텔레비전
	520: 가상 위치 시스템	

도면

도면1

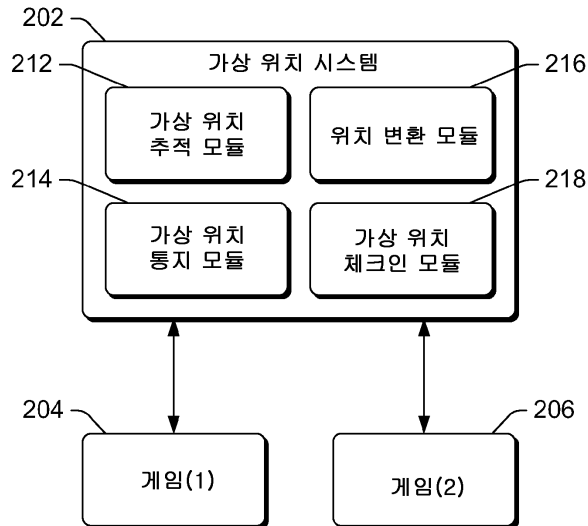
100



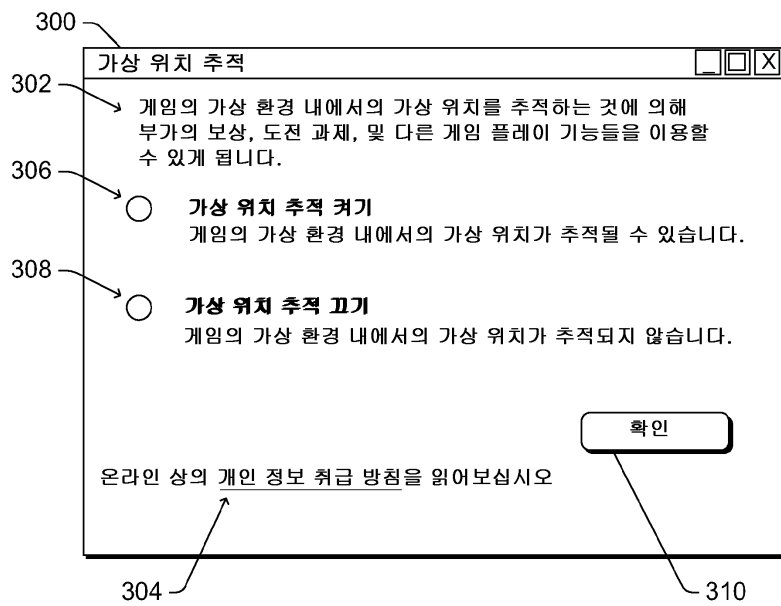


도면2

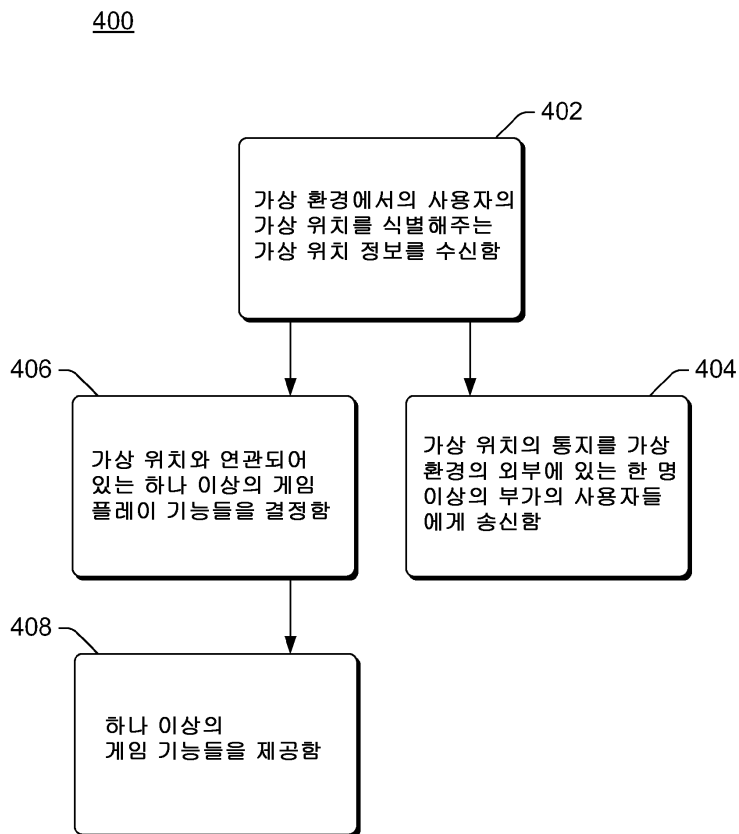
200



도면3



도면4



도면5

