



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0120700  
(43) 공개일자 2019년10월24일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A63F 13/75 (2014.01) A63F 13/35 (2014.01)  
A63F 13/537 (2014.01)
- (52) CPC특허분류  
A63F 13/75 (2015.01)  
A63F 13/35 (2015.01)
- (21) 출원번호 10-2019-0033509
- (22) 출원일자 2019년03월25일  
심사청구일자 없음
- (30) 우선권주장  
15/953,793 2018년04월16일 미국(US)

- (71) 출원인  
휴지 글로벌 엘티디.  
사이프러스, 라르나카 6023, 4층, 루미엘 빌딩  
61, 로두 바이로노스
- (72) 발명자  
안톤 고프린  
독일, 베를린 10435, 카스타니에날리 25  
보이치예흐 브로노스키  
폴란드, 슈체친 70-107, 밀크잔스카 46/8
- (74) 대리인  
박경제

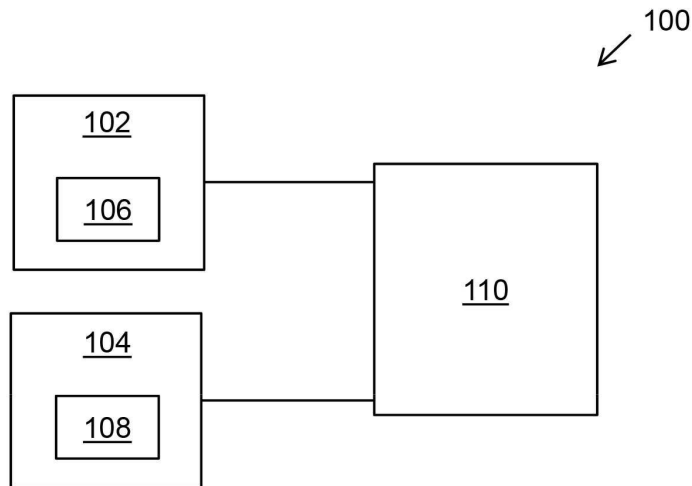
전체 청구항 수 : 총 19 항

(54) 발명의 명칭 온라인 게임에서 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템 및 방법

(57) 요약

온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하는 시스템 및 방법이 개시된다. 시스템은 하나 이상의 감지 모듈을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스, 및 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함한다. 서버 배열은 적어도 하나의 플레이어 디바이스에 제1 정보 세트를 송신하고; 게임 정보 및 센서 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 수신하고; 연관 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석하고; 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형을 결정하도록 구성된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*A63F 13/537* (2015.01)

*A63F 2300/5586* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

애플리케이션과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템에 있어서, 시스템은

- 하나 이상의 감지 모듈들을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스;
- 상기 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함하며, 상기 서버 배열은,
  - (i) 상기 적어도 하나의 플레이어 디바이스에 제1 정보 세트를 송신하고;
  - (ii) 하나 이상의 감지 모듈들로부터 게임 정보 및 센서 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 상기 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 수신하고;
  - (iii) 상기 연관 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 상기 제2 정보 세트를 분석하고;
  - (iv) 상기 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 상기 연관 플레이어의 상기 유형을 결정하게 구성된, 시스템.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 하나 이상의 감지 모듈은 가속도계 센서, 온도 센서, 위치 센서, 및 이미징 센서 중 적어도 하나를 포함하는, 시스템.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 정의된 상기 연관 플레이어의 유형은 사람 또는 봇에서 선택되는, 시스템.

#### 청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 서버 배열은 복수의 신뢰도 팩터들을 결정하기 위해 반복적으로 단계 (i) 내지 (iii)을 수행하도록 구성되며, 상기 복수의 신뢰도 팩터들은 전체적인 신뢰도 팩터를 결정하는, 시스템.

#### 청구항 5

제4항에 있어서, 상기 서버 배열은 상기 계산된 전체 신뢰도 팩터를 소정의 값과 비교하도록 더 구성된, 시스템.

#### 청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 에 있어서, 상기 애플리케이션은 온라인 게임인, 시스템.

#### 청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 게임 정보 및 상기 센서 정보 각각에 시간 스탬프 정보가 할당되고, 상기 시간 스탬프 정보, 게임 정보 및 상기 센서 정보를 처리함으로써 상기 신뢰도 팩터가 계산되는, 시스템.

#### 청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제1 정보 세트는 상기 플레이어 디바이스 상에서 렌더링되는 상기 애플리케이션과 관련된 데이터에 관한 것인, 시스템.

#### 청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 게임 정보는 상기 제1 정보 세트와의 상기 플레이어의 상호작용에 기초하여 발생하는, 시스템.

**청구항 10**

애플리케이션과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 방법에 있어서, 상기 방법은,

- (i) 서버 배열로부터 제1 정보 세트를 플레이어 디바이스에 송신하는 단계;
- (ii) 하나 이상의 감지 모듈들로부터 게임 정보 및 센서 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 플레이어 디바이스로부터 수신하는 단계;
- (iii) 상기 관련된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 상기 제2 정보 세트를 분석하는 단계; 및
- (iv) 상기 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 상기 연관 플레이어의 상기 유형을 결정하는 단계를 포함하는, 방법.

**청구항 11**

제10항에 있어서, 상기 단계(i) 내지 (iii)은 복수의 신뢰도 팩터들을 결정하기 위해 반복적으로 수행되고, 상기 복수의 신뢰도 팩터들은 전체적인 신뢰도 팩터를 결정하도록 처리되는, 방법.

**청구항 12**

제10항 또는 제11항에 있어서, 정의된 상기 연관 플레이어의 유형은 사람 또는 봇에서 선택되는, 방법.

**청구항 13**

제10항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 방법은 상기 계산된 전체 신뢰도 팩터를 소정의 값과 비교하는 단계를 더 포함하는, 방법.

**청구항 14**

제10항 내지 제13항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 센서 정보는 상기 플레이어 디바이스의 움직임, 상기 플레이어 디바이스의 주위 온도, 상기 플레이어 디바이스의 위치, 및 상기 연관 플레이어의 이미지리 정보에 속하는 정보를 포함하는, 방법.

**청구항 15**

제10항 내지 제14항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 애플리케이션은 온라인 게임인, 방법.

**청구항 16**

제10항 내지 제15항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 방법은 상기 게임 정보 및 상기 센서 정보 각각에 시간 스탬프 정보를 할당하는 단계를 포함하며, 상기 신뢰도 팩터는 상기 시간 스탬프 정보, 게임 정보 및 상기 센서 정보를 처리함으로써 계산되는, 방법.

**청구항 17**

제10항 내지 제16항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 제1 정보 세트는 상기 플레이어 디바이스 상에서 렌더링되는 상기 애플리케이션과 관련된 데이터에 관계된, 방법.

**청구항 18**

제10항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 게임 정보는 상기 제1 정보 세트와의 상기 플레이어의 상호 작용에 기초하여 발생하는, 방법.

**청구항 19**

온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하는 시스템에 있어서,

- 하나 이상의 감지 모듈들을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스;
- 상기 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함하고, 상기 서버 배열은,
- 상기 온라인 게임이 활성화된 상기 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 플레이어 디바이스에 제1 요청을 송신하고;

- 상기 제1 요청을 상기 플레이어 디바이스의 디스플레이 상에 렌더링하고;
- 상기 플레이어 디바이스의 상기 센서 모듈들로부터의 센서 데이터와 함께 상기 제1 요청에 대한 응답을 검출하고;
- 상기 온라인 게임 및 상기 온라인 게임이 활성화된 플레이어 디바이스와 관련된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 상기 응답 및 상기 센서 데이터를 분석하고;
- 상기 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 상기 연관 플레이어의 상기 유형을 결정하고;
- 상기 연관 플레이어의 유형이 봇인 것으로 결정될 때, 상기 게임 디바이스와의 게임 관련 데이터의 송신 및 수신을 제한함으로써 상기 플레이어 디바이스 상에서 상기 온라인 게임을 적어도 부분적으로 디스플레이시키고; 또는
- 상기 연관 플레이어의 유형이 실제 플레이어인 것으로 결정될 때, 상기 게임 디바이스와의 게임 관련 데이터의 송수신을 유지하게 구성되고,

상기 제1 세트의 데이터 요소는 렌더링되어 상기 플레이어 디바이스 상에서 현재 활성화된 상기 온라인 게임의 데이터를 포함하고, 상기 제2 세트의 데이터 요소는 렌더링되어 상기 플레이어 디바이스 상에서 현재 활성화된 상기 온라인 게임의 데이터에 응하여 상기 적어도 하나의 플레이어 디바이스와의 상기 플레이어의 상호작용의 검출에 기초하여 발생하는, 시스템.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 개시는 일반적으로 온라인 게임 및 온라인 애플리케이션에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 온라인 게임과 관련된 플레이어 유형을 결정하기 위한 시스템에 관한 것이다. 또한, 본 개시는 온라인 게임과 관련된 플레이어 유형을 결정하는 방법에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 최근에는 온라인 게이밍이 엔터테인먼트 산업에서 중요한 자리를 얻었다. 전형적으로, 플레이어는 단일 플레이어 또는 멀티플레이어 모드에서 온라인 게임에서 이기기 위해 게이밍 디바이스에서 하나 이상의 활동을 수행한다. 또한, 게이밍 시설은 다수의 플레이어가 팀의 팀 멤버로서 참여하고 상대 팀을 패배시키기 위해 협력적인 방식으로 활동을 수행하는 멀티플레이어 모드를 촉진하도록 구성된다. 또한, 온라인 게임은 스킬 기반 게임 및 내기(wager) 기반 게임을 포함할 수 있다.

[0003] 일반적으로, 내기 기반 게임에서, 플레이어는 게임 결과에 내기를 건다. 이러한 게임에서 게임의 결과는 불확실하다. 한편, 스킬 기반 게임에서 플레이어는 신체적 또는 정신적 스킬을 사용하여 게임의 결과를 결정할 수 있다. 게이밍 시설은 게임에 이길 때 플레이어에게 금전적 또는 금융 이익을 제공한다.

[0004] 그러나, 온라인 게임과 관련된 플레이어에게 진술한 이익을 제공하는 것과 관련된 어떤 제한이 존재한다. 온라인 게임은 종종 다양한 형태로 사기 행동을 수반한다. 예를 들어, 플레이어는 온라인 게임과 상호작용할 수 있는 자율 프로그램(예를 들면, 봇(bot)과 같은)을 사용할 수 있다. 이러한 자율 프로그램은 플레이어처럼 거동하도록 설계된다. 또한, 이러한 자율 프로그램은 온라인 게임의 결과를 결정하고 그럼으로써 금전적 또는 금융 이익을 얻기 위해 완벽한 또는 거의 완벽한 전략을 적용할 수 있다. 진술한 한계를 극복하기 위해, 대부분의 온라인 게임은 사람과 머신 입력을 구별하게 의도된, 캡차(captcha)와 같은 컴퓨터 프로그램 또는 시스템을 사용한다. 그러나, 봇은 일반적으로 광학 문자 인식 및 머신 학습과 같은 몇몇 기술을 사용하여 이러한 컴퓨터 프로그램을 우회한다.

[0005] 따라서, 진술한 논의에 비추어, 온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하는 것과 관련된 진술한 결점을 극복할 필요가 있다.

#### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0006] 본 개시는 온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템을 제공하고자 한다. 본 발명은 또한

온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하는 방법을 제공하고자 한다.

[0007] 본 개시는 온라인 게임과 관련된 사기 행위의 현존하는 문제에 대한 해결책을 제공하고자 한다. 본 개시의 목적은, 종래 기술에서 마주치는 문제점을 적어도 부분적으로 극복하고 플레이어의 유형을 결정하기 위한 안전하고, 비용효율적이며, 구현하기 쉽고, 신뢰성있는 시스템을 제공하는 해결책을 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0008] 일 측면에서, 본 개시의 실시예는 애플리케이션과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템을 제공하는 것으로, 시스템이,

[0009] - 하나 이상의 감지 모듈을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스;

[0010] - 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함하며, 서버 배열은,

[0011] (i) 적어도 하나의 플레이어 디바이스에 제1 정보 세트를 송신하고;

[0012] (ii) 하나 이상의 감지 모듈로부터 게임 정보 및 센서 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 수신하고;

[0013] (iii) 연관 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석하고;

[0014] (iv) 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형을 결정하게 구성된다.

[0015] 또 다른 측면에서, 본 개시의 실시예는 방법이

[0016] (i) 서버 배열로부터 제1 정보 세트를 플레이어 디바이스에 송신하는 단계;

[0017] (ii) 게임 정보 및 센서 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 플레이어 디바이스로부터 수신하는 단계;

[0018] (iii) 관련된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석하는 단계; 및

[0019] (iv) 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형을 결정하는 단계를 포함하는, 애플리케이션과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 방법을 제공한다.

### 발명의 효과

[0020] 본 개시의 실시예는 종래 기술의 상기 문제를 실질적으로 해소하거나 최소한 부분적으로 해결하고, 플레이어의 유형을 결정하기 위해 안전하고, 비용 효율적이며, 시행하기 쉽고 신뢰할 수 있는 시스템에서 플레이어의 유형을 결정하는 것을 가능하게 한다.

[0021] 본 개시의 추가의 측면, 이점, 특징 및 목적은 다음의 첨부된 청구항과 관련하여 해석되는 예시적 실시예의 도면 및 상세한 설명으로부터 명백해질 것이다.

[0022] 본 개시의 특징은 첨부된 청구항에 의해 정의된 바와 같이 본 개시의 범위를 벗어나지 않으면서 다양한 조합으로 조합될 수 있음을 이해할 것이다.

### 도면의 간단한 설명

[0023] 예시적 실시예에 대한 다음의 상세한 설명 뿐만 아니라, 위의 요약은 첨부된 도면과 함께 읽을 때 더 잘 이해된다. 본 개시를 예시할 목적으로, 본 개시의 예시적 구조가 도면에 도시되었다. 그러나, 본 개시는 본원에 개시된 특정 방법 및 방편에 한정되지 않는다. 또한, 당업자는 도면이 스케일링되지 않음을 이해할 것이다. 가능한 면 어디서든 동일 요소는 동일 참조번호로 표시된다.

본 개시의 실시예를 단지 예시로서 다음의 도면을 참조하여 설명한다.

도 1은 본 개시의 일 실시예에 따라, 온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템의 블록도이다.

도 2는 본 개시의 실시예에 따라, 시스템(예를 들어, 도 1의 시스템과 같은)의 구현의 예시적 순서도이다.

도 3은 본 개시의 실시예에 따라, 센서 데이터 게임 정보 및 센서 정보의 그래픽 표현이다. 그리고

도 4는 본 개시의 실시예에 따라, 온라인 게임과 연관된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 방법의 단계들의 예

시도이다.

첨부 도면에서, 밀줄친 숫자는 밀줄친 숫자가 위치한 항목 또는 밀줄친 숫자가 인접한 항목을 나타내기 위해 채용된다. 밀줄이 없는 숫자는 밀줄이 없는 숫자를 항목을 연결하는 선으로 식별되는 항목과 관련된다. 숫자에 밀줄이 없고 관련 화살표가 붙어 있을 때, 밀줄이 없는 숫자는 화살표가 가리키는 전체 항목을 식별하기 위해 사용된다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0024] 다음의 상세한 설명은 구현될 수 있는 본 개시 및 방법의 실시예를 예시한다. 본 개시를 수행하는 일부 모드가 개시되었지만, 당업자는 본 개시를 수행하거나 실행하기 위한 다른 실시예도 가능하다는 것을 인식할 것이다.
- [0025] 일 측면에서, 본 개시의 실시예는 애플리케이션과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템을 제공하는 것으로,
- [0026] - 하나 이상의 감지 모듈을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스;
- [0027] - 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함하며, 서버 배열은,
- [0028] (i) 적어도 하나의 플레이어 디바이스에 제1 정보 세트를 송신하고;
- [0029] (ii) 하나 이상의 감지 모듈로부터 게임 정보 및 센서 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 수신하고;
- [0030] (iii) 연관 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석하고;
- [0031] (iv) 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형을 결정하게 구성된다.
- [0032] 또 다른 측면에서, 본 개시의 실시예는 방법이
- [0033] (i) 서버 배열로부터 제1 정보 세트를 플레이어 디바이스에 송신하는 단계;
- [0034] (ii) 게임 정보 및 센서 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 플레이어 디바이스로부터 수신하는 단계;
- [0035] (iii) 관련된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석하는 단계; 및
- [0036] (iv) 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형을 결정하는 단계를 포함하는, 애플리케이션과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 방법을 제공한다.
- [0037] 애플리케이션은 예를 들어 애플리케이션, 온라인 게임 또는 온라인 게임 애플리케이션일 수 있다. 다음에서 이들 용어는 상호교환적으로 사용될 수 있다.
- [0038] 또 다른 측면에서, 본 개시의 실시예는 현재 애플리케이션/온라인 게임/온라인 게임 애플리케이션을 플레이/사용하는 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템을 제공하며, 시스템은
- [0039] - 하나 이상의 감지 모듈들을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스;
- [0040] - 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함하고, 서버 배열은,
- [0041] (i) 온라인 게임이 활성화된 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 플레이어 디바이스에 제1 세트의 데이터 요소를 송신하고;
- [0042] (ii) 제1 세트의 데이터 요소에 대한 응답 및 하나 이상의 감지 모듈로부터의 센서 데이터 모두를 포함하는 제2 세트의 데이터 요소를 플레이어 디바이스로부터 수신하고;
- [0043] (iii) 제2 세트의 데이터 요소를 분석하고, 분석에 기초하여 제2 세트의 데이터 요소의 신뢰도 팩터를 계산하고;
- [0044] (iv) 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 플레이어 디바이스에서 현재 온라인 게임을 플레이하는 플레이어의 유형을 결정하게 구성되고;
- [0045] 플레이어 유형이 붓인 것으로 결정되면, 서버 배열은 플레이어 디바이스 상의 온라인 게임을 적어도 부분적으로 디스플레이하도록 구성된다.
- [0046] 개시된 실시예의 측면은 온라인 게임이 실제 사람이 아닌 머신에 의해 언제 플레이되고 있는지를 유리하게 결정

할 수 있다. 이것은 사람만이 서로 플레이하고 붓과 같은 머신이 게임과 시합을 인계받는 것을 확실히 함으로써 시스템과 게임의 어뷰징(abuse)을 제한한다. 이것은, 특히 온라인 게임에서 상대자 또는 상대자들이 누구인지를 시각화하거나 반드시 알아내기가 어려울 때, 유리하게 플레이 필드를 레벨링한다.

- [0047] 또 다른 측면에서, 서버 배열은 게임 디바이스와의 게임 관련 데이터의 송신 및 수신을 방지함으로써 플레이어 디바이스 상의 온라인 게임을 적어도 부분적으로 디스에이블하도록 구성된다. 개시된 실시예의 측면은 유리하게 붓과 같은 머신이 온라인 게임을 플레이하는 능력을 제한한다. 이것은 다른 플레이어(들)가 사람일 때 특히 도움이 된다.
- [0048] 다른 측면에서, 연관 플레이어의 유형이 실제 플레이어인 것으로 결정될 때, 서버 배열은 연관 플레이어의 게임 어카운트에 크레딧을 어워드하도록 구성된다. 추가적으로 또는 대안적으로, 서버 배열은 플레이어가 사용중인 게임/애플리케이션에서 다음 레벨에의 액세스를 연관 플레이어에게 어워드하게 구성된다. 일반적으로 크레딧을 어워드하는 것은 예를 들어 툴/스킬을 오픈하거나 연관 플레이어가 플레이하인 게임/애플리케이션의 일부 특성을 디스에이블/인에이블하는 것을 지칭할 수 있다.
- [0049] 또 다른 측면에서, 센서 데이터는 플레이어 디바이스의 위치의 위치 데이터, 플레이어 디바이스에 의해 캡처된 이미지, 소정의 XYZ 평면에 대한 플레이어 디바이스의 놓인 방위, 및 플레이어 디바이스에 의해 측정된 온도 중 하나 이상을 포함한다. 센서 데이터는 유리하게 머신 또는 붓이 아닌 디바이스 상에 온라인 게임을 누가 플레이하는가를 결정하는데 도움을 준다.
- [0050] 또 다른 측면에서, 제1 세트의 데이터 요소에 대한 응답은 서버 배열에 의한 플레이어 디바이스의 사용자 인터페이스와의 상호작용의 검출을 포함한다. 게임 정보는 게임의 플레이 동안 디바이스의 스크린 상에 표시된다. 게임의 플레이 동안, 디바이스와의 사용자의 물리적 상호작용, 특히 사용자 인터페이스 또는 디스플레이에 표시되는 게임 데이터 또는 정보에 대한 상호작용 또는 응답은 머신 또는 붓이 아닌 실제 사람이 플레이하고 있음을 결정하기 위해 사용된다.
- [0051] 또 다른 측면에서, 검출된 상호작용은 사용자 인터페이스의 스크린의 터치 또는 근사한 터치 중 하나 이상이다. 게임 데이터가 디스플레이 상의 객체와의 상호작용을 요구하였을 때, 터치 또는 근사 터치는 붓이 아닌 실제 사람을 나타낼 수 있다.
- [0052] 또 다른 측면에서, 제1 세트의 데이터 요소를 렌더링하는 것은 디스플레이 상에 팝업 윈도우를 생성하는 것을 포함하며, 응답을 검출하는 것은 팝업 윈도우 내 적어도 하나의 객체의 선택을 검출하는 것을 포함한다. 개시된 실시예의 측면은 머신에 의해 극복되기가 어려울 수 있는 사용자 상호작용을 요구하는 메커니즘을 제공할 수 있다.
- [0053] 또 다른 측면에서, 하나 이상의 감지 모듈은 가속도계 센서, 온도 센서, 위치 센서, 및 이미징 센서 중 적어도 하나를 포함한다. 예로서, 가속도계 센서는 플레이어 디바이스의 움직임을 검출하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 사용자 인터페이스 요소가 선택되는 것과(예를 들어 터치 스크린으로) 실질적으로 동시에 움직임이 검출된다면, 사용자가 붓이 아닌 사람일 가능성이 높다. 또한, 온도 센서는 플레이어 디바이스에의 사람의 근접성을 검출하기 위해 사용될 수 있다. 이미징 센서는 실제 사용자가 플레이하고 있는 (플레이어 디바이스의 페이스 카메라)를 감지기 위해 사용될 수 있다. 감지 모듈 또는 몇몇 감지 모듈은 센서의 임의의 조합을 포함할 수 있고, 상이한 감지 모듈은 상이한 센서 및 센서의 조합을 포함할 수 있다. 예를 들어, 하나의 감지 모듈은 가속도계 및 온도 센서를 포함할 수 있고, 다른 감지 모듈은 가속도계 및 이미징 센서를 포함할 수 있다. 감지 모듈은 동일 할 수도 있다.
- [0054] 또 다른 측면에서, 서버 배열은 복수의 신뢰도 팩터를 결정하기 위해 반복적으로 단계(i) 내지 (iii)를 수행하도록 구성되며, 복수의 신뢰도 팩터는 전체 신뢰도 팩터를 결정하기 위해 처리된다.
- [0055] 또 다른 측면에서, 서버 배열은 계산된 전체 신뢰도 팩터를 소정의 값과 비교하도록 더욱 구성된다. 이 비교는 이어 플레이어의 유형을 결정하기 위해 사용될 수 있다.
- [0056] 다른 측면에서 온라인 게임은 멀티플레이어 게임이다. 온라인 게임이라는 용어는 플레이어 디바이스에서 실행될 수 있는 일반 애플리케이션/앱을 지칭할 수 있다. 이러한 애플리케이션은 예를 들어 애플리케이션 스토어에서 플레이어 디바이스로 다운로드될 수 있다. 애플리케이션은 온라인 게임일 수 있다. 또한 애플리케이션은 웹 브라우저 애플리케이션을 지칭할 수 있다. 일 실시예에서, 정의된 연관 플레이어의 유형은 사람 및 붓으로부터 선택된다.



- [0057] 일 실시예에 따라, 시간 스탬프 정보는 게임 정보 및 센서 정보 각각에 할당되고, 신뢰도 팩터는 시간 스탬프 정보, 게임 정보 및 센서 정보를 처리함으로써 계산된다.
- [0058] 또 다른 측면에서, 이에 따라 서버 배열은 실시간 시간 스탬프 데이터를 제1 세트의 데이터 요소의 데이터 요소, 제2 세트의 데이터 요소의 데이터 요소 및 센서 데이터에 할당하도록 더욱 구성될 수 있고, 신뢰도 팩터는 시간 스탬프 데이터, 제1 세트의 데이터 요소, 제2 세트의 데이터 요소 및 센서 데이터를 처리함으로써 계산된다. 시간 스탬프 데이터는 게임 정보가 언제 표시되었는지 및 게임 정보에 대한 응답이 언제 검출 또는 수신되는지를 결정하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 사용자는 일반적으로 응답을 포플레이트하고 디바이스와 상호작용하기 위한 최소량의 시간을 필요로 할 것이다. 그러나, 머신 또는 봇은 훨씬 더 빠르게 응답할 수 있다. 개시된 실시예의 측면은 응답 시간을 살펴보고, 응답이 머신 또는 게임을 플레이하는 사람에 의해 생성되었을 가능성이 더 많거나 적은지를 결정할 수 있다. 시간 스탬프 데이터는 또한 게임 데이터 및 게임 데이터에 대한 응답에 관하여 센서 데이터가 검출되었을 때 뿐만 아니라, 게임 데이터 및 응답의 적시성을 상관시킬 수 있다. 일 실시예에서, 이것은 센서 데이터가 게임 데이터 및 검출된 응답 중 하나 이상과 실질적으로 동시적임을 보장할 수 있다.
- [0059] 실시예에 따라, 제1 정보 세트는, 현재 플레이어 디바이스 상에서 렌더링된 애플리케이션에 연관된 데이터에 관계된다. 또 다른 측면에서, 제1 세트의 데이터 요소는, 렌더링되어 현재 플레이어 디바이스 상에서 활성인 온라인 게임의 데이터를 포함한다.
- [0060] 또 다른 실시예에 따라, 게임 정보는 제1 정보 세트와의 플레이어의 상호작용에 기초하여 생성된다. 또 다른 측면에서, 제2 세트의 데이터 요소는 렌더링되어 플레이어 디바이스에서 현재 활성인 온라인 게임의 데이터에 응답하여 적어도 하나의 플레이어 디바이스와의 플레이어의 상호작용의 검출에 기초하여 생성된다.
- [0061] 또 다른 측면에서, 개시된 실시예는 프로세서를 사용하여 사용자 디바이스 상에 렌더링된 온라인 게임과 연관된 플레이어의 유형을 결정하는 방법을 제공하며, 프로세서는 비일시적 머신 관독가능 컴퓨터 프로그램 명령을 포함하며, 방법은
- [0062] - 온라인 게임이 활성인 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 플레이어 디바이스에 제1 세트의 데이터 요소를 송신하고;
- [0063] - 제1 세트의 데이터 요소에 대한 응답 및 하나 이상의 감지 모듈로부터의 센서 데이터 모두를 포함하는 제2 세트의 데이터 요소를 플레이어 디바이스로부터 수신하고;
- [0064] - 제2 세트의 데이터 요소를 분석하고 제2 세트의 데이터 요소의 신뢰도 팩터를 계산하고;
- [0065] - 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 플레이어 디바이스에서 온라인 게임을 플레이하는 플레이어의 유형을 결정하고;
- [0066] - 플레이어 유형이 봇인 것으로 결정되면, 플레이어 디바이스 상의 온라인 게임을 적어도 부분적으로 디스플레이 불하게 프로세서에 의한 비일시적 머신 관독가능 컴퓨터 프로그램 명령의 실행을 포함한다.
- [0067] 방법의 또 다른 측면에서 연관 플레이어의 유형이 실제 플레이어인 것으로 결정될 때, 방법은 연관 플레이어의 게임 어카운트에 크레딧을 어워드하는 것을 포함한다.
- [0068] 본 방법의 다른 측면에서, 제1 세트의 데이터 요소는 렌더링되어 현재 플레이어 디바이스 상에서 활성인 온라인 게임의 데이터를 포함하고, 제2 세트의 데이터 요소는 렌더링되어 현재 활성인 온라인 게임의 데이터에 응답하여 적어도 하나의 플레이어 디바이스와의 플레이어의 상호작용의 검출에 기초하여 생성된다.
- [0069] 또 다른 측면에서, 개시된 실시예는 온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템에 관한 것으로, 시스템은,
- [0070] - 하나 이상의 감지 모듈을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스;
- [0071] - 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함하고, 서버 배열은,
- [0072] - 온라인 게임이 활성인 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 플레이어 디바이스에 제1 요청을 송신하고;
- [0073] - 제1 요청을 플레이어 디바이스의 디스플레이 상에 렌더링하고;
- [0074] - 플레이어 디바이스의 센서 모듈로부터의 센서 데이터와 함께 제1 요청에 대한 응답을 검출하고;

- [0075] - 온라인 게임 및 온라인 게임이 활성화된 플레이어 디바이스와 관련된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 응답 및 센서 데이터를 분석하고;
- [0076] - 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형을 결정하고;
- [0077] - 연관 플레이어의 유형이 붓인 것으로 결정될 때, 게임 디바이스와의 게임 관련 데이터의 송신 및 수신을 제한함으로써 플레이어 디바이스 상에서 온라인 게임을 적어도 부분적으로 디스에이블시키고; 또는
- [0078] - 연관 플레이어의 유형이 실제 플레이어인 것으로 결정될 때, 연관 플레이어의 게임 어카운트에 크레딧을 어워드하게 구성된다.
- [0079] 본 시스템의 다른 측면에서, 센서 데이터는 플레이어 디바이스의 위치의 위치 데이터, 플레이어 디바이스에 의해 캡처된 이미지, 플레이어 디바이스의 놓인 방위, 및 플레이어 디바이스에 의해 측정된 온도 중 하나 이상을 포함한다.
- [0080] 시스템의 다른 측면에서, 제1 요청에 대한 응답은 플레이어 디바이스의 사용자 인터페이스와의 검출된 상호작용이다.
- [0081] 시스템의 다른 측면에서, 검출 상호작용은 사용자 인터페이스의 스크린의 터치이다.
- [0082] 본 개시는 온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템 및 방법을 제공하고자 한다. 본 개시는 센서 정보를 분석하여 신뢰도 팩터를 계산한다. 또한, 센서 정보는 플레이어 디바이스가 사람에게 의해 사용되는지(예를 들어, 플레이어 디바이스가 손에 의해 사용되는지 여부를 결정함으로써) 아니면 붓에 의해 사용되는지를 시스템이 결정할 수 있게 한다. 센서 정보의 이러한 분석은 신뢰도 팩터의 정확한 계산, 따라서 플레이어의 유형의 정확한 결정을 용이하게 한다. 이익이 되게, 본 개시는 반복적인 또는 기정의된 방식으로 플레이어의 센서 정보를 분석할 수 있게 한다. 플레이어의 센서 정보의 이러한 검출은 플레이어의 유형을 결정하기 위한 안전하고, 비용효율적이며, 구현하기 쉽고, 신뢰성있는 시스템을 가능하게 한다.
- [0083] 온라인 게임은 통신 네트워크를 통해 부분적으로 또는 주로 플레이되는 플레이어의 구조화된 형태와 관련된다. 온라인 게임은 단일 플레이어 또는 복수의 플레이어에 의해 플레이될 수 있다. 온라인 게임의 예는 체스 게임, 슬롯 머신 또는 임의의 다른 베팅 게임, 캐슬 게임, 전략 기반 게임(예를 들어, 도시 건설 게임) 또는 멀티플레이 게임과 같은 플레이되는 또 다른 그룹 게임과 같은 내기 기반 게임을 포함할 수 있는데, 그러나 이들로 제한되지 않는다. 플레이어는 온라인 게임을 플레이하기 위해 적어도 하나의 플레이어 디바이스를 사용한다.
- [0084] 전술한 바와 같이, 시스템은 하나 이상의 감지 모듈을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스를 포함한다. 본 개시 전체에 걸쳐, 본원에서 사용된 "플레이어 디바이스"라는 용어는 플레이어가 온라인 게임을 플레이하는 전자 컴퓨팅 디바이스에 관한 것이다. 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 예는 퍼스널 컴퓨터, 핸드-헬드 컴퓨팅 디바이스, 태블릿, 게임 콘솔, 랩탑, 모바일 컴퓨터, 착용형 컴퓨터, 셀폰과 같은 통신 디바이스, 퍼스널 디지털 어시스턴트, 비디오 슬롯 머신, 비디오 포커 머신, 키오스크, 카지노 퍼스널 디바이스, 등을 포함할 수 있는데, 그러나 이들로 제한되지 않는다. 실시예에서, 적어도 하나의 플레이어 디바이스는 하드웨어와 정보를 수신하도록 동작가능한 펌웨어와의 조합을 포함할 수 있다. 선택적으로, 적어도 하나의 플레이어 디바이스는 플레이어에게 제1 정보 세트를 디스플레이하기 위한 디스플레이 유닛을 포함한다. 또한, 적어도 하나의 플레이어 디바이스는 예를 들어 마이크로프로세서, 그래픽 프로세서 유닛(GPU), 메모리 유닛, 복수의 센서, 배터리, 및 사용자 인터페이스와 같은 복수의 전자 성분을 포함한다.
- [0085] 또한, 하나 이상의 감지 모듈은 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 관련된 센서 정보를 검출하도록 동작 가능하다. 선택적으로, 하나 이상의 감지 모듈은 가속도계 센서, 온도 센서, 위치 센서, 이미징 센서 중 적어도 하나를 포함한다. 이러한 경우에, 센서 정보는 플레이어 디바이스의 움직임, 플레이어 디바이스 주위의 온도, 플레이어 디바이스의 위치, 및 연관 플레이어의 이미저리 정보에 속하는 데이터를 포함한다.
- [0086] 전술한 바와 같이, 시스템은 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함한다. 본원에서 사용되는 "서버 배열"이라는 용어는 제1 정보 세트 및 제2 정보 세트를 수신, 저장, 처리 및/또는 공유하도록 구성된 프로그램가능 및/또는 비프로그램가능 성분을 포함하는 구조 및/또는 모듈에 관한 것이다. 예에서, 서버 배열은 제1 정보 세트를 수신, 저장, 처리 및/또는 공유하기 위해 메모리 유닛, 프로세서, 네트워크 어댑터, 등과 같은 성분을 포함할 수 있다. 선택적으로, 메모리 유닛은 게임에 관계된 임의의 데이터(예를 들어, 사용자 수, 승자, 승자에게 어워드된 보상)를 데이터베이스에 저장한다.
- [0087] 서버 배열은 단일 서버 또는 서로 통신가능하게 결합된 다수의 서버를 포함할 수 있다. 서버 배열은 온라인 게

임 관련 데이터를 실행하도록 동작 가능하다. 선택적으로, 서버 배열은 게임 서버이거나 원격 서버에 연결된 클라우드 환경 내 배포된 서버이다. 선택적으로, 서버 배열은 병렬 및/또는 분산 아키텍처에서 동작하는 2이상의 서버로서 구현된다.

[0088] 또한, 서버 배열은 통신 네트워크를 통해 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된다. 선택적으로, 적어도 하나의 플레이어 디바이스는 유선 네트워크, 무선 네트워크, 또는 이들의 임의의 조합을 통해 서버 배열에 통신가능하게 결합된다. 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 서버 배열 사이의 통신 네트워크의 예는 근거리 통신망(LAN), 광역 통신망(WAN), 라디오 네트워크, 인터넷, 라디오 네트워크, 전기통신 네트워크를 포함하지만 이에 한정되지 않는다. 실시예에서, 서버 배열과 적어도 하나의 플레이어 디바이스 간의 통신은 단거리 네트워크 및/또는 장거리 네트워크를 통해 행해진다.

[0089] 진술한 바와 같이, 서버 배열은 서버 배열로부터 적어도 하나의 플레이어 디바이스로 제1 정보 세트를 송신하도록 구성된다. 본 개시 전반에 걸쳐, 본원에서 사용되는 "제1 정보 세트"라는 용어는 온라인 게임과 관련된 데이터 콘텐츠에 관한 것이다. 이러한 경우, 제1 정보 세트는 게임 관련 데이터 콘텐츠(예를 들어, 게임 명령, 레벨, 스코어, 캐릭터/객체, 애니메이션, 등)를 포함한다. 일 실시예에서, 제1 정보 세트는 텍스트 포맷이다. 또 다른 실시예에서, 제1 정보 세트는 이미지 포맷으로 제공된다. 이러한 실시예에서, 이미지 포맷은 JPEG, JFIF, Exif, TIFF, GIF, BMP, PNG 등일 수 있다. 또 다른 실시예에서, 제1 정보 세트는 비디오 포맷으로 제공된다. 이러한 실시예에서, 비디오 포맷은 AVI(Audio Video Interleave), FLV(Flash Video Format), WMV(Windows Media Video), MOV(Apple QuickTime Movie), MP4(Moving Pictures Expert Group 4), 등일 수 있다. 또 다른 실시예에서, 제1 정보 세트는 오디오 포맷으로 제공된다. 이러한 실시예에서, 오디오 포맷은 웨이브폼 오디오 파일 포맷, 오디오 인터랜지 파일 포맷, MPEG-1 오디오 레이어 3, 어드밴스드 오디오 코딩일 수 있다. 또 다른 실시예에서, 제1 정보 세트는 텍스트, 이미지, 오디오 또는 비디오 포맷의 조합으로서 제공된다. 제1 정보 세트는 플레이어가 상호작용하는 정보(예를 들어, 하나 이상의 질문, 한 세트의 규칙, 게임 레벨, 등)를 포함한다.

[0090] 제1 정보 세트를 수신하였을 때, 적어도 하나의 플레이어 디바이스는 사용자 인터페이스 상에서 제1 정보 세트를 렌더링한다. 사용자 인터페이스의 예는 터치 감응형 입력, 마우스, 키보드, 조이스틱, 제스처 제어기, 디스플레이(예를 들어, 평판 디스플레이, 액정 디스플레이, 발광 다이오드 등과 같은)를 포함하는데, 그러나 이들로 제한되지 않는다. 플레이어는 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 사용자 인터페이스에 따라 렌더링된 제1 정보 세트와 상호작용한다. 예를 들어, 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 사용자 인터페이스가 터치 감응 표면이라면, 플레이어는 손가락 또는 스타일러스를 사용하여 촉각 입력에 의해 온라인 게임과 상호작용한다. 다른 예에서, 사용자 인터페이스가 제스처 기반이라면, 플레이어는 손 및/또는 다른 신체 부분의 호버링을 통해 온라인 게임과 상호작용한다. 또 다른 예에서, 사용자 인터페이스가 디스플레이 스크린이라면, 사용자는 마우스 또는 터치 패드를 사용하여 온라인 게임과 상호작용할 수 있다. 온라인 게임과의 플레이어의 이러한 상호작용 관련 정보는 서버 배열에 송신된다.

[0091] 진술한 바와 같이, 서버 배열은 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 제2 정보 세트를 수신하도록 구성되며, 제2 정보 세트는 게임 정보 및 센서 정보를 포함한다. 본 개시 전체에 걸쳐, 본원에서 사용되는 "제2 정보 세트"라는 용어는 제1 정보 세트 및 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 플레이어의 상호작용과 관련된 데이터 콘텐츠에 관한 것이다. 구체적으로, 제2 정보 세트는 플레이어 디바이스의 사용자 인터페이스를 통해 렌더링된 제1 정보 세트와의 플레이어 상호작용에 기초하여 생성된다. 이러한 경우, 제2 정보 세트는 온라인을 플레이하는 동안(예를 들어, 게임 명령, 레벨, 스코어, 캐릭터/객체, 및 애니메이션) 플레이어 및 연관 플레이어 디바이스의 응답을 포함한다. 일 실시예에서, 제2 정보 세트는 텍스트 포맷이다. 또 다른 실시예에서, 제2 정보 세트는 이미지 포맷으로 제공된다. 또 다른 실시예에서, 제2 정보 세트는 비디오 포맷으로 제공된다. 또 다른 실시예에서, 제2 정보 세트는 오디오 포맷으로 제공된다. 또 다른 실시예에서, 제2 정보 세트는 텍스트, 이미지, 오디오 또는 비디오 포맷의 조합으로서 제공된다. 선택적으로 이미지 포맷은 JPEG, JFIF, Exif, TIFF, GIF, BMP, PNG 등이 될 수 있다. 대안적으로, 선택적으로, 비디오 포맷은 AVI(Audio Video Interleave), FLV(Flash Video Format), WMV(Windows Media Video), MOV(Apple QuickTime Movie), MP4(Moving Pictures Expert Group 4), 등일 수 있다.

[0092] 본 개시 전체에 걸쳐, 본원에서 사용되는 "게임 정보"라는 용어는 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 사용자 인터페이스를 통해 렌더링된 제1 정보 세트와의 플레이어의 상호작용과 관련된 데이터에 관한 것이다. 즉, 게임 정보는 제1 정보 세트와의 플레이어의 상호작용 동안 얻어진 데이터 콘텐츠이다. 예에서, 플레이어가 온라인 퍼즐 게임을 플레이하고 있다면, 4가지 옵션과 함께 질문(제1 정보 세트)이 적어도 하나의 플레이어 디바이스에

수신된다. 이러한 예에서, 플레이어는 4가지 옵션 중 하나를 선택함으로써 질문에 응답할 수 있다. 이러한 경우, 옵션의 이러한 선택은 게임 정보로서 간주된다. 또 다른 예에서, 플레이어가 사용자 인터페이스를 사용하여 상호작용함으로써 자동차의 가속, 감속, 방향, 등을 제어함으로써 온라인 자동차 경주 게임과 상호작용한다면, 이러한 예에서, 자동차의 이러한 가속, 감속, 방향 제어가 게임 정보로서 간주된다. 다른 예에서, 플레이어는 멀티플레이어 온라인 게임에서 또 다른 플레이어에 대해 카드를 플레이하는 것을 즐길 수 있다. 이러한 예에서, 카드의 선택, 다음 게임 레벨로의 점프, 게임 라이프의 활용, 등이 게임 정보로서 간주된다. 다른 예시적 게임 정보는 게임 레벨을 선택, 배경 테마의 선택, 오디오 설정 관리, 하나 이상의 그래픽 객체의 제어, 등을 포함하는데, 그러나 이에 제한되지 않는다. 선택적으로, 게임 정보는 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 사용자 인터페이스 상에 렌더링된 제1 정보 세트와 상호작용하기 위해 플레이어가 취한 시간과 관련된 데이터를 더 포함한다. 일반적으로 "게임 정보"라는 용어는 일반적으로 애플리케이션/온라인 게임/멀티플레이어 온라인 게임의 사용과 관련된 정보를 지칭한다. 실시예에 따르면, 애플리케이션은 온라인 게임이다. 또 다른 실시예에 따라, 온라인 게임은 멀티플레이어 게임이다.

[0093] 또한, 본 개시 전체에 걸쳐, 본원에서 사용되는 "센서 정보"라는 용어는 제1 정보 세트와 상호작용하기 위해 적어도 하나의 플레이어 디바이스와의 플레이어의 상호작용과 관련된 데이터에 관한 것이다. 센서 정보는 플레이어 디바이스의 움직임, 플레이어 디바이스 주위 온도, 플레이어 디바이스의 위치, 및 연관 플레이어의 이미지리 정보에 속하는 정보를 포함한다. 실시예에서, 센서 정보는 적어도 하나의 플레이어 디바이스 상에 구성된 하나 이상의 감지 모듈에 의해 감지된다.

[0094] 하나 이상의 감지 모듈은 이들의 설계/구성에 기초하여 정보를 검출하도록 구성된다. 예에서, 위치 센서는 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 위치를 검출할 수 있다. 이러한 예에서, 위치 센서는 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 위치를 검출하기 위한 글로벌 위치 추적 유닛일 수 있다. 이러한 경우에, 플레이어가 한 지점에서 다른 지점으로 이동하면서 온라인 게임을 플레이한다면, 글로벌 위치 추적 유닛은 이동 동안 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 위치를 연속적으로 검출할 수 있다.

[0095] 다른 예에서, 이미징 센서는 온라인 게임을 플레이하면서 연관 플레이어 및/또는 주변의 이미지리 정보를 캡처한다. 이러한 예에서, 이미징 센서는 연관된 플레이어의 이미지리 정보를 캡처하도록 구성된 카메라일 수 있다. 이러한 경우, 카메라는 온라인 게임을 플레이하면서 플레이어의 비디오 피드 및/또는 스틸 이미지를 캡처한다. 캡처된 비디오 및/또는 스틸 이미지는 통신 네트워크를 통해 서버 배열로 송신된다. 선택적으로, 카메라는 플레이어가 사용자 인터페이스를 사용하여 옵션을 선택함으로써 게임 정보를 제공할 때 서버 배열에 이미지리 정보를 송신한다. 이러한 이미지리 정보는 플레이어의 신체적 외모를 검출하기 위해 분석된다.

[0096] 또한, 또 다른 예에서, 가속도계는 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 방위 변화 및 움직임을 측정한다. 이러한 변화는 온라인 게임을 플레이하면서 플레이어에 의해 수행된다. 예를 들어, 플레이어가 온라인 게임을 플레이하기 위해 사용자 인터페이스와 상호작용할 때, 적어도 하나의 플레이어 디바이스에 얼마간의 움직임이 있을 수 있으며, 따라서 디바이스의 방위가 변화될 수 있다. 이러한 예에서, 센서 정보는 플레이어가 사용자 인터페이스를 사용하여 옵션을 선택함으로써 게임 정보를 제공하기 전 1초에 그리고 후에 1초까지 보내질 수 있다.

[0097] 또 다른 예에서, 온도 센서는 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 주변의 온도를 검출하도록 구성된다. 이러한 예에서, 온도 센서는 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 주변의 공기 온도 또는 주위 온도를 검출한다. 또 다른 예에서, 근접 센서는 게임 플레이 동안 적어도 하나의 연관 플레이어 디바이스에 플레이어의 근접성을 측정한다. 또 다른 예에서, 자이로스코프는 플레이어가 플레이어 디바이스를 손에 들고 온라인 게임을 플레이하는 동안 적어도 하나의 연관 플레이어 디바이스의 움직임을 검출하기 위해 채용될 수 있다.

[0098] 전술한 바와 같이, 서버 배열은 연관 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석하게 구성된다. 신뢰도 팩터는 게임 정보 및 센서 정보의 분석/처리에 기초하여 서버 배열에 의해 계산된다. 본 개시 전체에 걸쳐, 본원에서 사용되는 "신뢰도 팩터"라는 용어는 제2 정보 세트를 분석함으로써 적어도 하나의 플레이어 디바이스를 사용하는 플레이어에게 할당된 스코어에 관한 것이다. 서버 배열은 한 세트의 알고리즘을 사용하여 신뢰도 요소를 계산할 수 있다. 이러한 경우, 이러한 알고리즘은 서버 배열의 메모리 유닛 내에 저장된다. 이러한 알고리즘의 예는 선형 알고리즘, 로그 알고리즘, 퍼지 로직, 인공지능, 머신 학습 메커니즘, 등을 포함할 수 있는데, 그러나 이에 한정되지 않는다.

[0099] 선택적으로 신뢰도 팩터는 플로팅 수 또는 정수일 수 있다. 실시예에서, 서버 배열은 예컨대 매 2초, 10초 또는 2분마다, 고정된 시간 간격으로 신뢰도 팩터를 계산한다. 실시예에서, 서버 배열은 실시간으로, 즉 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 게임 정보 및 센서 정보의 연속된 수신시에 신뢰도 팩터를 계산한다.

- [0100]     기술한 바와 같이, 서버 배열은 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형을 결정하도록 구성된다. 서버 배열은 연관 플레이어의 유형을 결정하기 위해 하나 이상의 신뢰도 팩터를 처리한다. 본 개시 전체에서, 본원에서 사용되는 "플레이어 유형"이라는 용어는 온라인 게임을 플레이하는 플레이어의 카테고리에 관한 것이다. 실시예에서, 유형은 플레이어가 사람 또는 봇임을 정의한다. 본 개시 전체에서, 본원에서 사용되는 "봇"이라는 용어는 사람이 아닌 플레이어에 관한 것이다. 봇은 온라인 게임을 플레이하고 치트에 의해 크레딧 포인트를 획득하는 인공지능으로 가능한 명령이다.
- [0101]     선택적으로, 이와 관련하여, 서버 배열은 계산된 신뢰도 팩터를 소정의 값과 비교하도록 구성된다. 이러한 경우, 소정의 값은 서버 배열에 저장될 수 있다. 특히, 계산된 신뢰도 팩터가 소정 값보다 크면, 플레이어는 사람인 것으로 결정되고, 계산된 신뢰도 팩터가 소정 값 미만이면 플레이어는 봇인 것으로 결정된다.
- [0102]     예에서, 이미저리 정보는 플레이어의 신체적 외모를 검출하기 위해 분석된다. 검출된 이미저리 정보가 사람의 외모를 묘사한다면, 보다 높은 신뢰도 팩터가 플레이어에게 제공될 수 있다.
- [0103]     선택적으로, 서버 배열은 복수의 신뢰도 팩터를 결정하기 위해 반복적으로 단계(i) 내지(iii)을 수행하도록 구성되며, 복수의 신뢰도 팩터는 전체 신뢰도 팩터를 결정하도록 처리된다. 이러한 경우에, 서버 배열은 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 제2 정보 세트를 수신한 후에 반복적으로 제1 정보 세트를 송신한다. 이와 관련하여, 제1 정보 세트 및 제2 정보 세트의 송신 및 수신의 각각의 사이클 후에, 서버 배열은 각각의 사이클에 대해 신뢰도 팩터를 계산한다. 예에서, 서버 배열이 기술한 3개의 사이클을 완료하면, 신뢰도 팩터는 또한 3회, 즉 각 사이클의 완료 후에 계산된다. 따라서, 다수의 신뢰도 팩터가 얻어진다. 또한, 선택적으로, 처리 모듈은 전체 신뢰도 팩터를 결정하기 위해 다수의 신뢰도 팩터를 처리하도록 동작가능하다. 선택적으로, 전체 신뢰도 팩터는 다수의 신뢰도 팩터의 평균을 계산함으로써 결정된다. 대안적으로, 선택적으로, 전체 신뢰도 팩터는 다수의 신뢰도 팩터의 가중 평균을 계산함으로써 결정된다. 전체 신뢰도 팩터를 결정하기 위해 다양한 다른 수학 공식들이 채용될 수 있음을 이해할 것이다.
- [0104]     기술한 예에서, 이미저리 정보는 반복적인 방식으로 서버 배열에 의해 수신될 수 있다. 이러한 예에서, 상이한 이미지 정보는 플레이어 디바이스의 플레이어가 움직이고 있는지를(예를 들어, 얼굴에 상이한 표현을 갖는 것과 같이) 결정하기 위해 분석된다. 특히 움직임이 검출되지 않으면 서버 배열은 플레이어에게 낮은 전반적인 신뢰도 팩터를 제공할 수 있다.
- [0105]     일 실시예에서, 전체 신뢰도 팩터가 게임 플레이의 종료시에 계산된다. 또 다른 실시예에서, 전체 신뢰도 팩터는 멀티-레벨 게임의 각 레벨의 끝에서 계산된다. 또 다른 실시예에서, 전체 신뢰도 팩터는 주기적인 방식으로, 즉 고정된 시간 간격으로 계산된다.
- [0106]     신뢰도 팩터가 서버 배열에 의해 단지 1회 계산된다면, 계산된 신뢰도 팩터는 전체 신뢰도 팩터로서 간주됨이 이해될 것이다.
- [0107]     선택적으로, 서버 배열은 계산된 전체 신뢰도 팩터를 소정의 값과 비교하도록 또한 구성된다. 실시예에서, 소정의 값은 플로팅 수(예를 들면, 4.602, 3.426, 등과 같은)이다. 대안적 실시예에서, 소정의 값은 양의 정수이다.
- [0108]     서버 배열은 플레이어의 유형을 결정하기 위해 전체 신뢰도 팩터를 소정의 값과 비교한다. 이 경우, 전체 신뢰도가 소정 값 이상이면, 플레이어의 유형은 사람이다. 대안으로, 전체 신뢰도 팩터가 소정 값 미만이면, 플레이어 유형은 봇이다.
- [0109]     선택적으로, 서버 배열은 시간 스탬프 정보를 게임 정보 및 센서 정보 각각에 할당하도록 구성되며, 신뢰도 팩터는 시간 스탬프 정보, 게임 정보 및 센서 정보를 처리함으로써 계산된다. 이러한 경우에, 적어도 하나의 플레이어 디바이스는 시간 감지 수단을 포함한다. 시간 감지 수단은 게임 정보 및 센서 정보 각각에 시간 스탬프 정보를 할당하도록 구성된다. 시간 감지 수단은 게임 플레이의 시작부터 게임 정보 및 센서 정보에 시간 스탬프 정보를 할당한다. 특히, 적어도 하나의 플레이어 디바이스는 시간 스탬프 정보, 게임 정보 및 센서 정보를 서버 배열에 송신한다. 서버 배열은 송신된 시간 스탬프 정보, 게임 정보 및 센서 정보를 수신한다. 실시예에서, 서버 배열은, 고정된 시간 간격으로, 예를 들어, 5 밀리초마다 또는 10초마다 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 시간 스탬프 정보, 게임 정보 및 센서 정보를 수신한다. 대안적 실시예에서, 서버 배열은 플레이어가 제1 정보 세트와 상호작용할 때 예를 들어 실시간으로 적어도 하나의 플레이어 디바이스로부터 시간 스탬프 정보, 게임 정보 및 센서 정보를 수신한다. 서버 배열은 게임 정보 및 센서 정보의 시간 스탬프와 매칭하도록 더욱 구성된다. 이러한 경우, 게임 정보 및 센서 정보 둘 다의 시간 스탬프가 동일하면, 서버 배열은 플레이어가 사람이라고 결정하여, 이에 따라 연관 플레이어의 더 높은 신뢰도 팩터를 제공한다. 그러나, 게임 정보 및 센서 정

보 둘 다의 시간 스탬프가 서로 다르다면, 서버 배열은 플레이어가 봇인 것으로 결정하여 이에 따라 연관 플레이어의 낮은 신뢰도 팩터를 제공한다. 더 선택적으로, 서버 배열은 플레이어의 반응 시간을 계산하기 위해 시간 스탬프 정보를 처리한다. 또한, 선택적으로, 서버 배열은 플레이어가 온라인 게임에 계속해서 승리할 때만 시간 스탬프 정보를 처리할 수 있다. 대안적으로, 선택적으로, 서버 배열은 기정의된 방식으로 시간 스탬프 정보를 처리할 수 있다.

[0110] 예에서, 게임 정보(예를 들면, 퍼즐에 대한 답변의 선택)에 대한 시간 스탬프 정보는 XX 순간에 있으며 센서 정보(예를 들면, 답변 선택을 위해 플레이어 디바이스를 터치함에 의한 플레이어 디바이스의 움직임)에 대한 시간 스탬프 정보 또한 XX 순간에 있다. 이러한 경우, 시간 스탬프 정보는 게임 정보 및 센서 정보 둘 다에 대해 동일하기 때문에, 서버 배열은 보다 높은 신뢰도 팩터를 연관 플레이어에게 할당한다. 또 다른 예에서, 게임 정보(예를 들면, 퍼즐에 대한 답변의 선택)에 대한 시간 스탬프 정보는 XX 순간에 있으며 센서 정보(예를 들면, 답변 선택을 위해 플레이어 디바이스를 터치함에 의한 플레이어 디바이스의 움직임)에 대한 시간 스탬프 정보는 YY 순간에 있다. 이러한 경우, 시간 스탬프 정보가 게임 정보 및 센서 정보 둘 다에 대해 서로 상이하기 때문에, 서버 배열은 더 낮은 신뢰도 팩터를 연관 플레이어에게 할당한다.

[0111] 선택적으로, 감지 모듈은 또한 사용자 인터페이스의 사용에서 패턴을 검출하도록 동작가능하다. 이러한 경우에, 유사한 패턴이 보다 긴 시간 기간 동안 검출된다면, 서버 배열은 플레이어의 유형이 봇이라고 결정할 수 있다.

[0112] 실시예에서, 결정시, 플레이어가 사람이면, 플레이어는 플레이어의 어카운트에 크레딧 포인트/가격/캐시백이 어워드된다. 어카운트 관련 데이터는 데이터베이스에 유지된다. 얻은 크레딧 포인트는 세일 포인트(point of sale) 또는 온라인 쇼핑에서 수행된 트랜잭션에서 상환될 수 있다. 대안적으로, 크레딧 포인트는 게임을 플레이하기 위해 상환될 수 있다. 모든 트랜잭션 정보는 플레이어 어카운트에 실시간으로 업데이트된다.

[0113] 또 다른 실시예에서, 결정시, 플레이어가 봇이라면, 게임에 참여하는 봇을 막기 위해 치팅 대책이 연루된다. 실시예에서, 봇은 플레이어로서 실격되며, 그럼으로써 크레딧 포인트를 얻을 수 없다. 선택적으로, 봇 디바이스는 서버 배열과 게임 관련 데이터를 수신 및/또는 송신하는 것이 금지된다. 봇은 온라인 게임의 현재 스테이지에서 또는 온라인 게임이 끝에서 혹은 특정 게임 레벨의 끝에서 즉시 차단될 것이다. 선택적으로, 봇으로서 치트한 적어도 하나의 플레이어 디바이스는 앞으로의 모든 게임 관련 활동에 대해 영구적으로 차단될 수 있다. 이것은 시간 효율적인 방식으로 온라인 게임의 모든 플레이어에 걸쳐 일관된 유형의 플레이어를 보장하는 기술적 이점을 제공한다. 그렇지 않다면, 플레이어 검증 프로세스는 로그인 및 기타 데이터가 저장될 필요가 있다면 자원 소모 뿐만 아니라 더 많이 시간 소모적이 될 것이다. 또한, 개시된 실시예의 측면은 게임이 진행 중이고 플레이되는 동안 플레이어 유형이 결정될 수 있게 한다. 이것은 게임의 나중 시점에서 라이브 플레이어를 머신으로 대체하는 것을 방지할 수 있다. 게임이 진행되는 동안 이러한 검증을 요구하는 것은 시간 소모적이고 지장을 줄 것이다. 따라서, 개시된 실시예의 측면은 훨씬 더 효율적인 프로세스를 유리하게 제공한다.

[0114] 대안적 실시예에 따라, 온라인 게임/애플리케이션과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템이 제공된다. 시스템은 하나 이상의 감지 모듈을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스, 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함한다. 서버 배열은 온라인 게임이 활성인 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 플레이어 디바이스에 제1 요청을 송신하고, 플레이어 디바이스의 디스플레이 상에 제1 요청을 렌더링하고, 플레이어 디바이스의 센서 모듈로부터 센서 데이터와 함께 제1 요청에 대한 응답을 검출하고, 온라인 게임 및 온라인 게임이 활성인 플레이어 디바이스에 연관된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 응답 및 센서 데이터를 분석하고, 연관 플레이어의 유형을 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 결정하게 구성된다. 결정된 유형은 봇 또는 플레이어일 수 있다. 연관 플레이어의 유형이 봇인 것으로 결정된다면 그리고 되었을 때, 시스템은 플레이어 디바이스와의 게임 관련 데이터의 송신 및 수신을 제한함으로써 플레이어 디바이스 상의 온라인 게임을 적어도 부분적으로 디스에이블하도록 구성된다. 이렇게 하여 봇은 게임/애플리케이션 세션에서 배제될 수 있다. 또는 연관 플레이어의 유형이 실제 플레이어인 것으로 결정되었을 때, 플레이어 디바이스와의 게임 관련 데이터의 송수신을 유지한다. 대안적으로 또는 추가적으로, 플레이어는 게임 어카운트에 크레딧이 어워드될 수 있다. 또한, 제1 세트의 데이터 요소는 렌더링되어 현재 플레이어 디바이스 상에서 활성인 온라인 게임의 데이터를 포함하고, 제2 세트의 데이터 요소는 렌더링되어 플레이어 디바이스에서 현재 활성인 온라인 게임의 데이터에 응하여 적어도 하나의 플레이어 디바이스와의 플레이어의 상호작용의 검출에 기초하여 생성된다.

[0115] 추가 실시예에 따라, 온라인 게임(또는 일반적으로 애플리케이션)과 관련된 플레이어/사용자의 유형을 결정하는 방법이 제공된다. 이 방법에서, 온라인 게임/애플리케이션과 관련된 콘텐츠는 프로세서를 사용하여 사용자 디바이스 상에 렌더링되며, 프로세서는 비일시적 머신 판독가능 컴퓨터 프로그램 명령을 포함하며, 방법은

- [0116] - 온라인 게임이 활성화된 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 플레이어 디바이스에 제1 요청을 송신하고;
- [0117] - 제1 세트의 데이터 요소에 대한 응답 및 하나 이상의 감지 모듈로부터의 센서 데이터 모두를 포함하는 제2 세트의 데이터 요소를 플레이어 디바이스로부터 수신하고;
- [0118] - 제2 세트의 데이터 요소를 분석하고 제2 세트의 데이터 요소의 신뢰도 팩터를 계산하며;
- [0119] - 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 플레이어 디바이스에서 온라인 게임을 플레이하는 플레이어의 유형을 결정하고;
- [0120] - 플레이어 유형이 봇이라고 결정되면, 플레이어 디바이스 상의 온라인 게임을 적어도 부분적으로 디스플레이시키고; 또는
- [0121] - 연관 플레이어의 유형이 실제 플레이어인 것으로 결정되면, 방법은 관련 사용자와의 온라인 게임을 계속하거나, 또는 대안적으로 연관 플레이어의 게임 어카운트에 크레딧을 어워드하는 단계를 포함하고,
- [0122] 제1 세트의 데이터 요소는 렌더링되어 플레이어 디바이스 상에서 현재 활성화된 온라인 게임의 데이터를 포함하고, 제2 세트의 데이터 요소는 온라인 게임이 렌더링되어 플레이어 디바이스 상에서 현재 활성화된 온라인 게임의 데이터에 응하여 적어도 하나의 플레이어 디바이스와의 플레이어의 상호작용의 검출에 기초하여 생성되며, 프로세서에 의해 비일시적 머신 관독가능 컴퓨터 프로그램 명령의 실행을 포함한다.
- [0123] 대안적 실시예에 따라, 현재 온라인 게임(또는 애플리케이션)을 플레이하는 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템은 하나 이상의 감지 모듈을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스, 적어도 하나의 플레이어 디바이스와 통신가능하게 결합된 서버 배열을 포함한다. 서버 배열은,
- [0124] (A) 온라인 게임이 활성화된 적어도 하나의 플레이어 디바이스의 플레이어 디바이스에 제1 세트의 데이터 요소를 송신하고;
- [0125] (B) 제2 세트의 데이터 요소는 제1 세트의 데이터 요소에 대한 응답 및 하나 이상의 감지 모듈로부터의 센서 데이터 모두를 포함하는 제2 세트의 데이터 요소를 플레이어 디바이스로부터 수신하고,
- [0126] (C) 제2 세트의 데이터 요소를 분석하고, 분석에 기초하여 제2 세트의 데이터 요소의 신뢰도 팩터를 계산하게 구성되며, 서버 배열은
- [0127] 실시간 시간 스탬프 데이터를 제1 세트의 데이터 요소의 데이터 요소, 제2 세트의 데이터 요소의 데이터 요소 및 센서 데이터에 할당하도록 더욱 구성되고, 신뢰도 팩터는 시간 스탬프 데이터, 제1 세트의 데이터 요소, 제2 세트의 데이터 요소 및 센서 데이터를 처리함으로써 계산되며;
- [0128] (D) 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 플레이어 디바이스에서 현재 온라인 게임을 플레이하는 플레이어의 유형을 결정하고;
- [0129] 플레이어 유형이 봇인 것으로 결정되면, 서버 배열은 플레이어 디바이스 상의 온라인 게임을 적어도 부분적으로 디스플레이하도록 구성된다.
- [0130] **도면의 상세한 설명**
- [0131] 도 1을 참조하면, 본 개시의 실시예에 따라, 온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하기 위한 시스템(100)의 블록도가 도시되었다. 도시된 바와 같이, 시스템은 하나 이상의 감지 모듈(감지 모듈(106, 108)로서 도시된)을 갖는 적어도 하나의 플레이어 디바이스(플레이어 디바이스(102, 104)로서 도시된)를 포함한다. 시스템(100)은 적어도 하나의 플레이어 디바이스(102-104)와 통신가능하게 결합된 서버 배열(110)을 포함한다. 서버 배열(110)은 제1 정보 세트를 적어도 하나의 플레이어 디바이스(102-104)에 송신하고, 적어도 하나의 플레이어 디바이스(102-104)로부터 게임 정보 및 센서 정보를 포함하는 제2 정보 세트를 수신하고, 관련된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석하고, 관련된 플레이어의 유형을 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 결정하게 구성된다.
- [0132] 도 2를 참조하면, 본 개시의 실시예에 따라, 시스템(200)(예를 들어, 도 1의 시스템(100)과 같은)의 구현의 개략적인 예시적 시퀀스가 도시되었다. 단계(S2.1)에서, 서버 배열(202)은 플레이어 디바이스(204)로서 도시된 적어도 하나의 플레이어 디바이스에 제1 정보 세트를 송신한다. 도시된 바와 같이, 적어도 하나의 플레이어 디바이스(204)는 감지 모듈(206)로서 도시된 하나 이상의 감지 모듈을 포함한다. 단계(S2.2)에서, 서버 배열(202)은 적어도 하나의 플레이어 디바이스(204)로부터 제2 정보 세트를 수신하고, 제2 정보 세트는 게임 정보 및

센서 정보를 포함한다. 단계(S2.3)에서, 서버 배열(202)은 연관된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석한다. 단계(S2.4)에서, 서버 배열(202)은 제1 정보 세트를 적어도 하나의 플레이어 디바이스(204)로 다시 송신한다. 단계(S2.4)에서 송신된 제1 정보 세트는 단계(S2.1)에서 송신된 제1 정보 세트와 다르다는 것을 알 수 있을 것이다. 단계(S2.5)에서, 서버 배열(202)은 적어도 하나의 플레이어 디바이스(204)로부터 제2 정보 세트를 수신한다. 단계(S2.6)에서, 서버 배열(202)은 연관된 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 제2 정보 세트를 분석한다. 단계(S2.7)에서, 단계(S2.3, S2.6)에서 계산된 신뢰도 팩터는 전체 신뢰도 팩터를 결정하기 위해 처리되는데, 서버 배열(202)은 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형을 결정하기 위해, 계산된 전체 신뢰도 팩터를 소정의 값과 비교하게 더욱 구성된다.

[0133] 도 3을 참조하면, 본 개시의 실시예에 따라, 게임 정보(302a-302b) 및 센서 정보(304a-304b)의 그래픽 표현이 도시되었다. 게임 정보(302a-302b) 및 센서 정보(304a-304b)는 시간에 대해 그래픽으로 표현되었다. 게임 정보(302a-302b) 및 센서 정보(304a-304b)는 시간 스텝핑된다. 도시된 바와 같이, 센서 정보(304a) 및 게임 정보(302a)가 동시에 발생하고 센서 정보(304b) 및 게임 정보(302b)가 동시에 발생하고 있다. 게임 정보(302a-302b) 및 센서 정보(304a-304b)의 이러한 분석은 시스템(예를 들어, 도 1의 이러한 시스템(100))이 연관 플레이어의 신뢰도 팩터를 결정할 수 있게 한다.

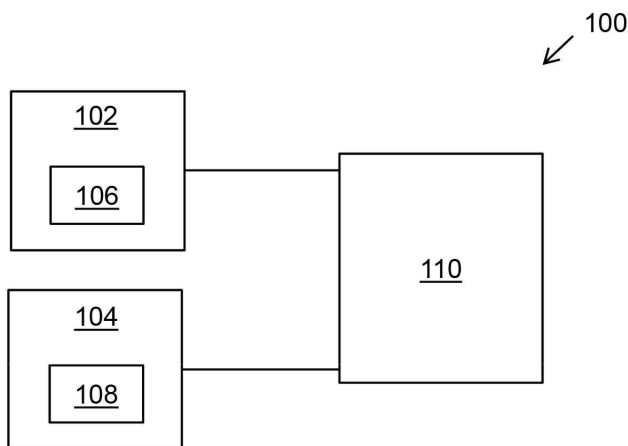
[0134] 도 4를 참조하면, 본 개시의 실시예에 따라, 온라인 게임과 관련된 플레이어의 유형을 결정하는 방법(400)의 단계가 도시되었다. 단계(402)에서, 제1 정보 세트는 서버 배열로부터 플레이어 디바이스로 송신된다. 단계(404)에서, 제2 정보 세트는 플레이어 디바이스로부터 수신되고, 제2 정보 세트는 게임 정보 및 센서 정보를 포함한다. 단계(406)에서, 제2 정보 세트는 연관 플레이어의 신뢰도 팩터를 계산하기 위해 분석된다. 단계(408)에서, 계산된 신뢰도 팩터에 기초하여 연관 플레이어의 유형이 결정된다.

[0135] 단계(402 내지 408)는 단지 예시적인 것이며, 본원의 청구항의 범위를 벗어나지 않으면서 하나 이상의 단계가 추가되고, 하나 이상의 단계가 제거되거나 또는 하나 이상의 단계가 상이한 순서로 제공되는 다른 대안이 또한 제공될 수 있다.

[0136] 전술한 본 개시의 실시예에 대한 수정은 첨부된 청구항에 의해 정의된 본 개시의 범위를 벗어나지 않고 가능하다. 본 개시를 설명하고 청구하기 위해 사용되는 "포함하는(include)", "포함하는(comprise)", "포함하는(incorporate)", "갖는"과 같은 표현은 비배타적 방식으로, 즉 명시적으로 기술되지 않은 아이템, 성분 또는 요소도 존재할 수 있게 한 것으로 해석되게 의도된다. 단수의 언급은 또한 복수에 관련되는 것으로 해석되어야 한다.

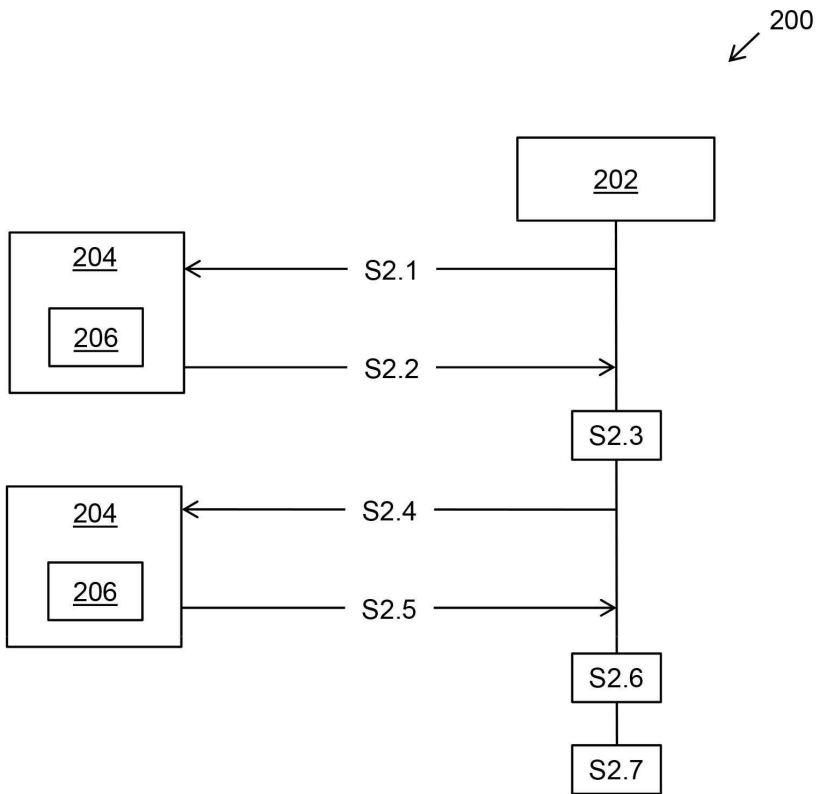
**도면**

**도면1**

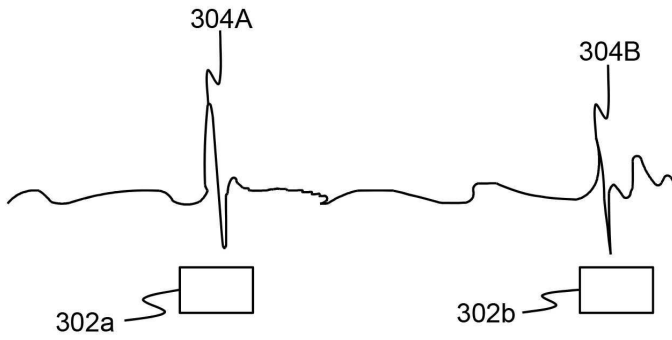




도면2



도면3



도면4

