



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년11월15일
(11) 등록번호 10-0994613
(24) 등록일자 2010년11월09일

(51) Int. Cl.
G06Q 50/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2005-0017328
(22) 출원일자 2005년03월02일
심사청구일자 2009년12월09일
(65) 공개번호 10-2006-0043334
(43) 공개일자 2006년05월15일
(30) 우선권주장
10/788,408 2004년03월01일 미국(US)
(56) 선행기술조사문헌
KR1020050030854 A
KR1020050073506 A

(73) 특허권자
마이크로소프트 코포레이션
미국 워싱턴주 (우편번호 : 98052) 레드몬드 윈
마이크로소프트 웨이
(72) 발명자
필립스, 브루스 크리스토퍼
미국 98052 워싱턴주 레드몬드 윈 마이크로소프트
웨이 마이크로소프트 코포레이션 내
리겔스베르거, 옌스
미국 98052 워싱턴주 레드몬드 윈 마이크로소프트
웨이 마이크로소프트 코포레이션 내
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
주성민, 이중희, 백만기

전체 청구항 수 : 총 9 항

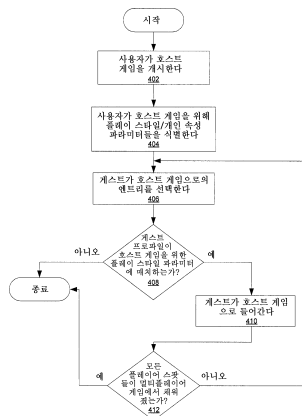
심사관 : 육성원

(54) 플레이 스타일 정보를 사용하는 온라인 게임 매치메이킹 방법

(57) 요약

온라인 게임 환경에서, 플레이 스타일 및/또는 개인 속성을 근거로, 매치를 위해 데이터를 누적하고 사용자를 매치시키기 위한 방법 및 시스템이 기술된다. 본 발명의 한 양상은 플레이어의 플레이 스타일을 근거로 플레이어들을 매치시키는 매치메이킹 시스템을 제공한다. 시스템은 게임을 찾고 있는 플레이어들을 유사한 플레이 스타일을 선호하는 플레이어들과 매치시킨다. 마찬가지로, 시스템은 플레이어의 개인 속성을 근거로 플레이어들을 매치시킬 수 있다. 시스템은 현존하는 일반 스킬 레벨 및 기술적 캐퍼빌리티 기반 매치메이킹 시스템 내에 내장되어, 사용자가 원하는 보다 많은 매치메이킹 파라미터들을 제공할 수 있으며, 이로 인해, 사용자는 플레이 스타일, 개인 속성, 일반 스킬 레벨, 및/또는 기술적 캐퍼빌리티를 근거로 그 파라미터를 선택할 수 있다.

대표도 - 도4



(72) 발명자

스테우리, 키스

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이 마이크로소프트 코포레이션 내

카운츠, 스콧

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이 마이크로소프트 코포레이션 내

패넘, 셸리 디.

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이 마이크로소프트 코포레이션 내

폴튼, 윌리엄 비.

미국 98052 워싱턴주 레드몬드 원 마이크로소프트
웨이 마이크로소프트 코포레이션 내

특허청구의 범위

청구항 1

컴퓨팅 디바이스 상에서 실행되는, 온라인 게임 환경에서 네트워크상의 사용자들을 매치하는 방법으로서,

네트워크상에 이용 가능한 제1 온라인 게임에 사용자의 컴퓨팅 디바이스를 접속시키는 단계;

상기 사용자가 상기 제1 온라인 게임을 완료한 이후, 상기 제1 온라인 게임 경험에 대한 상기 사용자에게로의 적어도 하나의 질문에 대한 적어도 하나의 응답을 상기 네트워크를 통해 상기 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스로부터 수신하는 단계;

상기 적어도 하나의 응답에 기초해 요청 사용자(requesting user)의 플레이 스타일 파라미터를 결정하는 단계 - 결정된 플레이 스타일 파라미터는 상기 요청 사용자의 컴퓨팅 디바이스를 상기 제1 온라인 게임과는 다른, 상기 네트워크상에 이용 가능한 제2 온라인 게임에 접속시키는데 적용됨 -; 및

상기 결정된 플레이 스타일 파라미터에 기초해 상기 요청 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스를 상기 제2 온라인 게임에 접속시키는 단계를 포함하고,

상기 접속시키는 단계는, 다른 사용자들에 의한 상기 제2 온라인 게임의 평가에 기초해 상기 요청 사용자가 상기 제2 온라인 게임을 선택하도록 하는 협동 필터링 방법(collaborative filtering method)에 기초하는, 온라인 게임 환경에서 네트워크상의 사용자들을 매치하는 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 접속시키는 단계는,

상기 결정된 플레이 스타일 파라미터가 상기 제2 온라인 게임에 대한 플레이 스타일 파라미터 요구 사항과 매치하는지를 결정하는 단계를 포함하는, 온라인 게임 환경에서 네트워크상의 사용자들을 매치하는 방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 요청 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스를 상기 제2 온라인 게임에 접속시키는 단계 이전에,

상기 요청 사용자의 새로운 프로파일을 생성할지를 결정하는 단계; 및

상기 요청 사용자의 상기 새로운 프로파일을 생성하는 단계를 더 포함하는, 온라인 게임 환경에서 네트워크상의 사용자들을 매치하는 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 요청 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스를 상기 제2 온라인 게임에 접속시키는 단계 이전에,

상기 요청 사용자의 프로파일이 변경될지를 결정하는 단계; 및

상기 요청 사용자의 상기 프로파일을 변경하는 단계를 더 포함하는, 온라인 게임 환경에서 네트워크상의 사용자

들을 매치하는 방법.

청구항 8

삭제

청구항 9

온라인 게임 환경에서 네트워크상의 사용자들을 매치하는 방법을 실행하기 위한 명령어들을 포함하는 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서, 상기 방법은,

네트워크상에 이용 가능한 제1 온라인 게임에 사용자의 컴퓨팅 디바이스를 접속시키는 단계;

상기 제1 온라인 게임의 완료 이후, 상기 제1 온라인 게임 경험에 대한 상기 사용자에게로의 적어도 하나의 질문에 대한 적어도 하나의 응답을 상기 네트워크를 통해 상기 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스로부터 수신하는 단계;

상기 적어도 하나의 응답에 기초해 요청 사용자의 플레이 스타일 파라미터를 결정하는 단계 - 결정된 플레이 스타일 파라미터는 상기 요청 사용자의 컴퓨팅 디바이스를 상기 제1 온라인 게임과는 다른, 상기 네트워크상에 이용 가능한 제2 온라인 게임에 접속시키는데 적용됨 -; 및

다른 사용자들에 의한 상기 제2 온라인 게임의 평가에 기초해 상기 요청 사용자가 상기 제2 온라인 게임을 선택하도록 하는 협동 필터링 방법 및 상기 결정된 플레이 스타일 파라미터에 기초해 상기 요청 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스를 상기 제2 온라인 게임에 접속시키는 단계를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 10

삭제

청구항 11

온라인 게임 환경에서 네트워크상에 사용자들을 매치하는 매치메이킹 시스템으로서,

네트워크상에 이용 가능한 제1 온라인 게임에 사용자의 컴퓨팅 디바이스를 접속시키고, 상기 제1 온라인 게임의 완료 이후, 상기 제1 온라인 게임 경험에 대한 상기 사용자에게로의 적어도 하나의 질문에 대한 적어도 하나의 응답을 상기 네트워크를 통해 상기 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스로부터 수신하고, 상기 적어도 하나의 응답에 기초해 요청 사용자의 플레이 스타일 파라미터를 결정하고 - 결정된 플레이 스타일 파라미터는 상기 요청 사용자의 컴퓨팅 디바이스를 상기 제1 온라인 게임과는 다른, 상기 네트워크상에 이용 가능한 제2 온라인 게임에 접속시키는데 적용됨 -, 다른 사용자들에 의한 상기 제2 온라인 게임의 평가에 기초해 상기 요청 사용자가 상기 제2 온라인 게임을 선택하도록 하는 협동 필터링 방법 및 상기 요청 사용자의 상기 결정된 플레이 스타일 파라미터에 기초해 상기 요청 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스를 상기 제2 온라인 게임에 접속시키도록 구성된 매치메이킹 서버; 및

상기 요청 사용자의 상기 플레이 스타일 파라미터를 포함하는 상기 요청 사용자의 프로파일을 저장하도록 구성된 데이터베이스를 포함하는 매치메이킹 시스템.

청구항 12

제11항에 있어서,

협동 필터링 프로세스에 기초해 데이터를 처리하도록 구성된 컴퓨터를 더 포함하는 매치메이킹 시스템.

청구항 13

컴퓨팅 디바이스 상에서 실행되는, 온라인 게임 환경에서 네트워크상에 제1 플레이어를 제2 플레이어와 매치하는 방법으로서, 상기 방법은,

네트워크상에 이용 가능한 제1 온라인 게임에 사용자의 컴퓨팅 디바이스를 접속시키는 단계;

상기 제1 온라인 게임의 완료 이후, 상기 제1 온라인 게임 경험에 대한 상기 사용자에게로의 적어도 하나의 질문에 대한 적어도 하나의 응답을 상기 네트워크를 통해 상기 사용자의 상기 컴퓨팅 디바이스로부터 수신하는 단

계;

상기 적어도 하나의 응답을 데이터베이스에 저장하는 단계;

상기 제1 플레이어에 대한 매치메이킹 서비스를 시작하라는 요청을 수신하는 단계;

상기 제1 플레이어의 식별 데이터를 수신하는 단계;

상기 제1 플레이어의 프로파일을 검색(retrieving)하는 단계;

상기 적어도 하나의 응답에 기초해 상기 제1 플레이어의 플레이 스타일 파라미터를 결정하는 단계 - 결정된 플레이 스타일 파라미터는 요청 사용자의 컴퓨팅 디바이스를, 상기 제1 온라인 게임과는 다른, 상기 네트워크상에 이용 가능한 제2 온라인 게임에 접속시키는데 적용됨 -;

다른 사용자들에 의한 상기 제2 온라인 게임의 평가에 기초해 요청 사용자가 상기 제2 온라인 게임을 선택하도록 하는 협동 필터링 방법을 적용하는 단계; 및

상기 결정된 플레이 스타일 파라미터에 기초해 상기 제1 플레이어의 컴퓨팅 디바이스 및 상기 제2 플레이어의 컴퓨팅 디바이스를 상기 제2 온라인 게임에 접속시키는 단계를 포함하는, 온라인 게임 환경에서 네트워크상에 제1 플레이어를 제2 플레이어와 매치하는 방법.

청구항 14

삭제

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 결정하는 단계는 상기 제2 플레이어의 이전 응답을 나타내는 데이터에 기초해서 수행되는, 온라인 게임 환경에서 네트워크상에 제1 플레이어를 제2 플레이어와 매치하는 방법.

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

삭제

청구항 35

삭제

청구항 36

삭제

청구항 37

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0018] 본 발명의 양상들은 일반적으로, 온라인 게임 환경에서 사용자들을 매칭시키기 위한 방법 및 시스템에 관한 것이다. 특히, 본 발명의 양상들은 사용자의 파라미터들을 근거로 사용자들을 매치시킴으로써 인터랙티브 온라인 환경에서 적합한 사용자들을 매치시키기 위한 방법 및 시스템에 관한 것이다.
- [0019] 본래, 온라인 게임은 온라인 게임 플레이를 위해 컴퓨터를 적합하게 구성하는 데 있어서의 어려움을 처리할 수 있는 기술적으로 경험이 많은 사용자들의 권한이었다. 온라인 게임 경쟁을 고려하는 데 필요한 기술적 스킬의 복잡성 때문에, 초기 사용자들은 일반적으로, 멀티플레이어 게임의 경쟁성을 즐기는 보다 핵심적인 플레이어들이었다. 따라서, 게임 및 게임 서비스 개발자는 역사적으로, 두개의 기준 중 하나, 기술적 기준(예를 들면, 사용 시 컴퓨터 접속 속도, 사용 시 컴퓨터의 동작 속도, 또는 사용자의 언어 선호도) 또는 사용자의 일반 스킬 레벨만을 근거로 하는 게임 환경을 위한 온라인 매치메이킹 서비스들을 구축해 왔다.
- [0020] 오늘날, 온라인 게임은 수백만의 사람들을 위한 엔터테인먼트 형태가 되었다. 사용자 친숙 게임 시스템을 새롭게 생성함으로써 다수의 새롭고 경험이 미흡한 사용자들이 온라인에 접속해서 다른 사용자들과 상호 작용할 수 있게 되었다. 이러한 두 시스템들은 워싱턴주 레드몬드의 마이크로소프트 코퍼레이션®의 XBOX Live® 및 캘리포니아주 레드우드 시티의 Electronic Arts™ Inc.의 EA Sports™ 온라인 서비스를 포함한다. 특히, XBOX Live®는 사용자들이 단순한 게임 플레이를 넘어 서로 상호작용할 수 있게 해준다. 예를 들어, 사용자는 게임 중에 다른 플레이어를 비웃는 "객담"을 다른 사용자에게 할 수도 있고 건설적으로는, 다른 플레이어와 협력해서 계획 또는 전략을 짤 수 있다. 이러한 진보는 프로세스에 보다 인간적인 인터랙션을 포함함으로써 온라인 플레이어들의 수를 증가시키는 데 도움이 되었다. 사용자들의 수의 증가는 초기 사용자들에 비해 보다 다양하다. 모든 상이한 능력들을 가진 사용자들의 증가의 결과로서, 사용자들은 다양한 상이한 상대자들 및 온라인 경험들에 소개된다. 아직도, 현재 게임 시스템 및 서비스는 기술적 기준 및/또는 일반 스킬 레벨 기준만을 근거로 사용자들을 매치시킨다.
- [0021] 종래의 게임 시스템 및 서비스는 사용자가 스킬 레벨을 근거로 다른 사용자들과 매치하게 한다. 스킬 레벨은 다수의 상이한 유일한 기준들, 예를 들어, 이긴 회수 또는 진 회수에 의해 정의될 수 있다. 그러한 기준은 특정 게임의 다수의 상이한 패싯(facet)들 및/또는 게임 타입에 익숙하지 않은 초보 플레이어가 유사하게 익숙하지 않은 다른 초보 플레이어들과 매치하는 것을 돕는다. 또한, 매우 숙련된 플레이어들이 유사하게 매우 숙련된 플레이어들과 즉시 매치할 수 있고, 이에 의해 편리하고 신속하게 핵심 플레이어가 다른 핵심 플레이어들과 경쟁할 수 있다. 그러나, 초보자이건 매우 숙련된 자이건 간에 사용자가 게임에서 유사한 경쟁자와 매치할 때, 사용자는 경쟁자가 객담을 말하는 사람인지 남자인지, 할머니인지, 뉴저지주 뉴워크에 사는 사람인지, 또는 사용자와 유사한 교육 배경을 가진 사람인지를 알 수 없다. 사용자는 상술된 바들 중 하나와 같은 유사 배경을 가진 다른 플레이어와 매치하기를 희망할 수도 있다.
- [0022] 일반적으로, 사용자가 특정 게임 및/또는 게임 타입을 위해 다른 경쟁자와 매치하기를 희망할 때, 사용자는 게임과 같은 새로운 세션 인스턴스를 시작하는 목표를 갖고 "방(room)"(또는 "로비")을 선택해야만 한다. 방에 들어가면, 사용자는 새로운 세션 인스턴스를 생성할 것인지, 또는 이미 생성되었지만 풀(full)이 아닌 세션 인스턴스를 찾을 것인지를 결정해야 한다. 그 후 사용자는 선택된 세션 인스턴스가 시작되기에 충분한 플레이어들을 가질 때까지 대기한다. 종래의 매치메이킹 모델에서, 초보 플레이어들은 유사한 스킬을 가진 자들과 매치하기로 선택할 수는 있지만, 특정 지리적 영역에 있거나, 유사한 경제적 배경을 가진, 선호하는 취미를 근거로 한, 또는 다른 플레이어의 신체적인 외모를 근거로 한 유사한 초보 플레이어들과 매치하기로 선택할 수는 없다.
- [0023] 본 분야에서 널리 인식되지 않은 온라인 게임 서비스 및 시스템의 한 양상은 다수의 플레이어들이 주로 경쟁적인 이유 보다는 사회적인 이유로 온라인 게임 매치메이킹 서비스들을 이용한다는 사실이다. 종래의 게임 시스템들이 기술적이거나 일반적인 스킬 레벨 기준들만을 근거로 매치시키기 때문에, 현존 매치메이킹 시스템은 현재의 멀티플레이어 게이머들이 희망하는 바를 충분히 지원하지 않는다. 상이한 관심사, 스타일, 및/또는 개인 속성들을 갖는 플레이어들은 종종 온라인 게임에 플레이어들을 매치시킬 때 현존 매치메이킹 시스템이 플레이어의 플레이 스타일을 고려하지 않은 상대와 플레이하고 있음을 깨닫는다. 이러한 미스매치는 다수의 플레이어들이 다른 플레이어의 부적합한 행동을 느끼게 한다. 이러한 경험은 몇몇 고객들에게 부정적인 온라인 경험을 야기해서 플레이어들이 게임 또는 게임 경험을 모두 함께 중단하게 할 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0024] 따라서, 매칭에 필요한 데이터를 누적하고, 사용자의 플레이 스타일 및/또는 개인 속성을 근거로 인터넷과 같은 컴퓨터 네트워크를 통해 실시간에 사용자들을 매치시키는 방법 및 시스템이 필요하다. 이러한 시스템은 상이한

플레이어들에게 최상의 매치를 제공하도록 현존 스킬-기반 및/또는 기술적 기준 기반 매치메이킹 시스템에 내장될 수 있어야만 한다. 본 발명의 한 양상은 플레이어들의 플레이 스타일을 근거로 플레이어들을 매치시키는 매치메이킹 시스템을 제공한다. 본 발명의 한 양상에 따라, 시스템은 게임 및/또는 게임 타입을 찾고 있는 플레이어들을 유사한 플레이 스타일을 선호하는 플레이어들과 매치한다. 특정 일례에서, 플레이 스타일은 특정 게임에 대해 및/또는 일반적으로 플레이어 가지는 공격성 또는 경쟁성을 포함할 수도 있다. 유사하게, 시스템은 플레이어가 적합한 온라인 동작이라고 생각할 수도 있는 바를 근거로 플레이어들을 매치시킬 수 있다. 예를 들어, 플레이어는 "객담을 말하는" 다른 플레이어들에 대해서 경쟁하는 것을 그만두고 및/또는 상기 플레이어들이 게임 플레이중에 불경스런 언행을 사용한다고 나타내기를 선택할 수 있다. 시스템은 보다 많은 사용자 희망 매치메이킹 파라미터들을 제공하기 위해 현존 일반 스킬 레벨 및 기술적 캐퍼빌리티 기반 매치메이킹 시스템들에 내장될 수 있으며, 사용자는 플레이 스타일, 일반 스킬 레벨, 및/또는 기술적 캐퍼빌리티들을 근거로 선택할 수 있다.

[0025] 본 발명의 다른 양상은 암시적 플레이 스타일 및/또는 개인 속성 매치메이킹 또는 명백한 플레이 스타일 및/또는 개인 속성 매치메이킹을 허용한다. 본 발명의 또 다른 양상은 플레이어의 플레이 스타일을 근거로 플레이어들을 매치시키는 데 필요한 데이터를 누적하는 시스템 및 방법을 제공한다. 시스템 및 방법은 희망 상대 및/또는 팀원과 플레이어들을 보다 정확하게 매치시키기 위해 협동적인 필터링 방법들을 포함할 수 있다.

발명의 구성 및 작용

[0026] 다양한 실시예들에 대한 이하의 설명에서, 본 발명이 구현될 수 있는 다양한 실시예들의 일례로서 도시되어 있으며 그 일부를 형성하는 첨부된 도면들에 대한 참조가 이루어진다. 다른 실시예들이 사용될 수도 있으며 구조적 기능적 변경들이 본 발명의 범위 내에서 이루어질 수 있음을 알 것이다.

[0027] 용어

[0028] 게임 카테고리 - 다수의 게임 타입들을 포함하는 게임들의 분류의 시스템 내의 분할. 게임 카테고리는 스포츠 기반 게임, 풋볼 기반 게임, 제1 개인 슈터 기반 게임을 포함한다.

[0029] 게임 타입 - 특정 제조자의 게임. 게임 타입은 워싱턴주 레드몬드의 마이크로소프트® 코퍼레이션의 Halo™, 놀스 캐롤리나주 레일리의 Epic Games, Inc.의 Unreal® Championship, 및 캘리포니아주 샌프란시스코의 SEGA of America, Inc.의 SEGA GT 2002™를 포함한다.

[0030] 게임 - 참여할 특정 게임. 게임은 목적이 프래그 포착인 로버트 젠킨스가 호스트인 4 플레이어 Halo™ 게임을 포함한다.

[0031] 파라미터 - 매치메이킹 시스템이 사용자를 게임 카테고리, 게임 타입, 및/또는 사용자에 매치시키는 데 사용될 수 있는 식별자. 파라미터들은 플레이 스타일 파라미터, 개인 속성 파라미터, 일반 스킬 레벨 파라미터, 및 기술적 캐퍼빌리티 파라미터를 포함한다.

[0032] 플레이 스타일 파라미터 - 사용자의 플레이 스타일을 나타내는 식별자. 플레이 스타일 파라미터는 특정 게임 카테고리, 게임 타입, 게임에 특정한 것일 수도 있으며, 및/또는 플레이어에게 일반적일 수도 있다. 플레이 스타일 파라미터는 경쟁성 파라미터, 정직/신뢰성 파라미터, 공격성 파라미터, 객담 파라미터, 및 불경스런 언행 (profanity) 파라미터를 포함한다.

[0033] 개인 속성 파라미터 - 플레이어의 생활의 속성을 나타내는 식별자. 개인 속성 파라미터는 수입, 나이, 성별, 신체적 외모 특징(눈 컬러, 바디 타입, 헤어 컬러), 직업, 및 교육 배경을 포함한다.

[0034] 일반 스킬 레벨 파라미터 - 게임 카테고리, 게임 타입, 및/또는 게임에 대한 플레이어의 전문 기술을 나타내는 식별자. 일반 스킬 레벨들은 초보, 진보, 전문, 및 승패율을 포함한다.

[0035] 기술적 캐퍼빌리티 파라미터 - 플레이어와 관련된 전자 장치의 기술적 특징들을 나타내는 식별자. 기술적 캐퍼빌리티 파라미터들은 플레이어의 컴퓨터의 네트워크 접속 속도 및 동작 속도를 포함한다.

[0036] 일반적인 컴퓨팅 플랫폼들

[0037] 도 1은 본 발명이 구현될 수도 있는 일례의 적합한 컴퓨팅 시스템 환경(100)을 도시한다. 컴퓨팅 시스템 환경(100)은 단지 적합한 컴퓨팅 환경의 일례로서, 본 발명의 기능 또는 용도의 범위에 임의의 제한을 가하려는 의도가 아니다. 컴퓨팅 시스템 환경(100)은 일례의 컴퓨팅 시스템 환경(100)에 도시된 컴포넌트들 중 임의의 한

컴포넌트 또는 컴포넌트 결합물과 관련해서 임의의 중속성 또는 요구 사항을 갖는 것으로 해석해서는 안된다.

[0038] 본 발명은 다수의 다른 범용 또는 특별 용도의 컴퓨팅 시스템 환경들 또는 구성들에 의해 동작될 수 있다. 본 발명에 의해 사용되기에 적합할 수도 있는 공지된 컴퓨팅 시스템들, 환경들 및/또는 구성들의 일례들은 퍼스널 컴퓨터, 서버 컴퓨터, 핸드헬드 또는 랩탑 디바이스, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서-기반 시스템, 셋탑 박스, 프로그래머블 가전제품, 네트워크 PC, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터, 상술된 시스템들 또는 디바이스들 중 임의의 시스템 또는 디바이스를 포함하는 분산 컴퓨팅 환경 등을 포함하는데, 이들로만 제한되지 않는다.

[0039] 본 발명은 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈들과 같은 컴퓨터 실행 가능 명령들의 일반적인 문맥에서 기술될 수도 있다. 일반적으로, 프로그램 모듈들은 특정 태스크들을 실행하거나 특정 추상 데이터 타입들을 구현하는 루틴, 프로그램, 객체, 컴포넌트, 데이터 구조 등을 포함한다. 본 발명은 또한 통신 네트워크를 통해 연결된 원격 처리 장치들에 의해 태스크들이 실행되는 분산 컴퓨팅 환경에서 구현될 수도 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈들은 메모리 기억 장치들을 포함하는 로컬 및 원격 컴퓨터 기억 매체들 모두에 위치할 수도 있다.

[0040] 도 1을 참조하면, 본 발명을 구현하기 위한 일례의 시스템이 컴퓨터(110) 형태의 범용 컴퓨팅 디바이스를 포함한다. 컴퓨터(110)의 컴포넌트들은 프로세싱 유닛(120), 시스템 메모리(130), 및 시스템 메모리를 포함하는 다양한 시스템 컴포넌트들을 프로세싱 유닛(120)에 결합시키는 시스템 버스(121)를 포함할 수도 있는데, 이들로만 제한되지 않는다. 시스템 버스(121)는 메모리 버스 또는 메모리 컨트롤러, 주변 버스, 및 다양한 버스 아키텍처들 중 임의의 아키텍처를 사용하는 로컬 버스를 포함하는 수개의 타입들의 버스 구조들 중 임의의 버스 구조일 수 있다. 예를 들어, 버스 아키텍처들은 ISA(Industry Standard Architecture) 버스, MCA(Micro Channel Architecture) 버스, EISA(Enhanced ISA) 버스, VESA(Video Electronics Standards Association) 로컬 버스, 및 메저닌 버스로 공지된 PCI(Peripheral Component Interconnect) 버스를 포함하는데, 이들로만 제한되지 않는다.

[0041] 컴퓨터(110)는 통상 다양한 컴퓨터 판독 가능 매체들을 포함한다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터(110)에 의해 액세스될 수 있는 임의의 유용한 매체들일 수 있으며, 휘발성 및 비휘발성 매체들, 제거 가능 및 제거 불가능 매체들을 모두 포함한다. 예를 들어, 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터 기억 매체 및 통신 매체를 포함할 수도 있는데, 이들로만 제한되지는 않는다. 컴퓨터 기억 매체는 컴퓨터 판독 가능 명령들, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 다른 데이터와 같은 정보를 기억하기 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 제거 가능 및 제거 불가능 매체들을 모두 포함한다. 컴퓨터 기억 매체들은 RAM(random access memory), ROM(read only memory), EEPROM(electronically erasable programmable read only memory), 플래시 메모리 또는 다른 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital versatile disks) 또는 다른 광 디스크 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 다른 자기 기억 장치들, 또는 회망 정보를 기억하는 데 사용될 수 있고 컴퓨터(110)에 의해 액세스될 수 있는 임의의 다른 매체들을 포함하는데, 이들로만 제한되지 않는다. 통신 매체는 통상 컴퓨터 판독 가능 명령들, 데이터 구조들, 프로그램 모듈들, 또는 반송파 또는 다른 전송 메카니즘과 같이 변조된 데이터 신호로 된 다른 데이터를 포함하며, 임의의 정보 전달 매체들을 포함한다. 용어 "변조된 데이터 신호"는 정보를 신호로 인코딩하는 방식으로 설정되거나 변경된 특징들 중 하나 이상의 특징을 갖는 신호를 의미한다. 예를 들어, 통신 매체는, 유선 네트워크 또는 직접 유선 접속과 같은 유선 매체, 및 음향, RF, 적외선 및 다른 무선 매체들과 같은 무선 매체를 포함하는데, 이들로만 제한되지 않는다. 상술된 바들의 임의의 결합도 컴퓨터 판독 가능 매체 범위 내에 포함된다.

[0042] 시스템 메모리(130)는 ROM(131) 및 RAM(132)과 같은 휘발성 및/또는 비휘발성 메모리 형태의 컴퓨터 기억 매체들을 포함한다. 예를 들어, 시동 중과 같이, 컴퓨터(110) 내의 소자들 간의 정보 전송을 돕는 기본 루틴들을 포함하는 기본 입출력 시스템(BIOS; 133)은 통상 ROM(131)에 기억된다. RAM(132)은 통상 즉시 액세스될 수 있으며 및/또는 프로세싱 유닛(120)에 의해 현재 동작 중인 데이터 및/또는 프로그램 모듈들을 포함한다. 도 1은 예를 들어, 운영 체제(134), 애플리케이션 프로그램(135), 다른 프로그램 모듈(136) 및 프로그램 데이터(137)를 도시하고 있지만, 이들로만 제한되지 않는다.

[0043] 컴퓨터(110)는 또한 다른 제거 가능/제거 불가능, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 기억 매체들을 포함할 수도 있다. 도 1은 제거 불가능 비휘발성 자기 매체 판독 또는 기록용 하드 디스크 드라이브(141), 제거 가능 비휘발성 자기 디스크(152) 판독 또는 기록용 자기 디스크 드라이브(151), 및 CD-ROM 또는 다른 광 매체들과 같은 제거 가능 비휘발성 광 디스크(156) 판독 또는 기록용 광 디스크 드라이브(155)를 단지 일례로서 도시한 것으로, 이들

로만 제한되지 않는다. 일례의 운영 환경에서 사용될 수 있는 다른 제거 가능/제거 불가능, 휘발성/비휘발성 컴퓨터 기억 매체는 자기 테이프 카세트, 플래시 메모리 카드, DVD, 디지털 비디오 테이프, 고체 상태 RAM, 고체 상태 ROM 등을 포함하는데, 이들로만 제한되지 않는다. 하드 디스크 드라이브(141)는 통상 인터페이스(140)와 같은 제거 불가능 메모리 인터페이스를 통해 시스템 버스(121)에 연결되고, 자기 디스크 드라이브(151) 및 광 디스크 드라이브(155)는 통상 인터페이스(150)와 같은 제거 가능 메모리 인터페이스에 의해 시스템 버스(121)에 연결된다.

[0044] 상술되고 도 1에 도시된 드라이브들 및 관련 컴퓨터 기억 매체들은 컴퓨터 관독 가능 명령들, 데이터 구조들, 프로그램 모듈들, 및 컴퓨터(110)용 다른 데이터를 위한 저장 장치를 제공한다. 도 1에서, 예를 들어, 하드 디스크 드라이브(141)는 운영 체제(144), 애플리케이션 프로그램들(145), 다른 프로그램 모듈들(146), 및 프로그램 데이터(147)를 기억하는 것으로 도시되어 있다. 상기 컴포넌트들은 운영 체제(134), 애플리케이션 프로그램들(135), 다른 프로그램 모듈들(136), 및 프로그램 데이터(137)와 동일할 수도 상이할 수도 있음을 주지하라. 운영 체제(144), 애플리케이션 프로그램들(145), 다른 프로그램 모듈들(146) 및 프로그램 데이터(147)는 최소한 상이한 복사본들임을 설명하기 위해 상이한 번호들이 주어진다. 사용자는 디지털 카메라(163), 키보드(162) 및 포인팅 디바이스(161)와 같은 입력 장치들을 통해 컴퓨터(110)에 커맨드 및 정보를 입력할 수도 있다. 포인팅 디바이스(161)는 통상 마우스, 트랙볼, 또는 터치 패드이다. 다른 입력 장치들(도시되지 않음)은 마이크로폰, 조이스틱, 게임 패드, 위성 접시, 스캐너 등을 포함할 수도 있다. 여타 입력 장치들은 종종 시스템 버스(121)에 결합된 사용자 입력 인터페이스(160)를 통해 프로세싱 유닛(120)에 접속되지만, 병렬 포트, 게임 포트 또는 USB(universal serial bus)와 같은 다른 인터페이스 및 버스 구조들에 의해 연결될 수도 있다. 모니터(191) 또는 다른 타입의 디스플레이 디바이스가 비디오 인터페이스(190)와 같은 인터페이스를 통해 시스템 버스(121)에 접속된다. 모니터 외에, 컴퓨터들은 종종 출력 주변 인터페이스(195)를 통해 연결될 수도 있는 스피커(197) 및 프린터(196)와 같은 다른 주변 출력 장치들을 포함할 수도 있다.

[0045] 컴퓨터(110)는 원격 컴퓨터(180)와 같은 하나 이상의 원격 컴퓨터들로의 로지컬 접속들을 사용해서 네트워크 환경에서 동작할 수 있다. 원격 컴퓨터(180)는 퍼스널 컴퓨터, 서버, 루터, 네트워크 PC, 피어 디바이스, 또는 다른 공통 네트워크 노드일 수 있으며, 메모리 기억 장치(181)만이 도 1에 도시되어 있지만, 컴퓨터(110)와 관련해서 상술된 소자들 중 다수 또는 전부를 통상 포함한다. 도 1에 도시된 로지컬 접속들은 근거리 통신망(LAN; 171) 및 광역 통신망(WAN; 173)을 포함하는데, 다른 네트워크들을 포함할 수도 있다. 네트워크 환경은 사무실에서 흔한 것으로, 기업간 컴퓨터 네트워크, 인트라넷 및 인터넷이다.

[0046] LAN 네트워크 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(110)는 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(170)를 통해 LAN(171)에 접속된다. WAN 네트워크 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(110)는 인터넷과 같은 WAN(173)을 통한 통신 설정을 위해 모뎀(172) 또는 다른 수단을 통상 포함한다. 내부 또는 외부에 있을 수 있는 모뎀(172)은 사용자 입력 인터페이스(160) 또는 다른 적합한 메카니즘을 통해 시스템 버스(121)에 접속될 수도 있다. 네트워크 환경에서, 컴퓨터(110)와 관련해서 도시된 프로그램 모듈들, 또는 그 일부들은 원격 메모리 기억 장치에 기억될 수도 있다. 예를 들어, 도 1은 메모리 디바이스(181)에 상주하는 것으로 원격 애플리케이션 프로그램들(185)을 도시하고 있지만, 이들로만 제한되지 않는다. 도시된 네트워크 접속들은 단지 설명을 목적으로 한 것으로, 컴퓨터들 간에 통신 링크를 설정하는 다른 수단이 사용될 수도 있음을 알 것이다.

[0047] 도시된 네트워크 접속들은 일례이며 컴퓨터들 간의 통신 링크를 설정하는 다른 수단들이 사용될 수 있음을 알 것이다. TCP/IP, 이더넷, FTP, HTTP 등과 같은 임의의 다양한 공지된 프로토콜들이 존재한다고 추정되고, 시스템은 사용자가 웹 기반 서버로부터 웹 페이지들을 검색할 수 있게 해주는 클라이언트-서버 구성에서 동작할 수 있다. 임의의 다양한 종래의 웹 브라우저들이 웹 페이지에서 데이터를 디스플레이 및 조작하는 데 사용될 수 있다.

[0048] 요구되지 않더라도, 다수의 실시예들은 퍼스널 컴퓨터들에 의해 실행되는 프로그램 모듈들과 같은 컴퓨터 실행 가능 명령들의 일반적인 문맥으로 기술된다. 일반적으로, 프로그램 모듈은 특정 태스크들을 실행하거나 특정 추상 데이터 타입들을 구현하는 루틴, 프로그램, 객체, 컴포넌트, 데이터 구조 등을 포함한다. 또한, 본 기술 분야에 숙련된 자들은 다양한 양상들이 핸드헬드 디바이스, 멀티프로세서 시스템, 마이크로프로세서-기반 또는 프로그래머블 전자제품, 게임 콘솔, 네트워크 PC, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터 등을 포함해서, 다른 컴퓨터 시스템 구성들로 실행될 수도 있음을 알 것이다. 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따라, 분산 컴퓨팅 환경에서, 태스크들은 통신 네트워크를 통해 연결된 원격 프로세싱 디바이스들에 의해 실행될 수도 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈들은 국부 및 원격 메모리 기억 장치들에 모두 위치할 수도 있다.

[0049] **매치메이킹 프로세스**

[0050] 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 한 양상에 따른 온라인 게임 환경에서 사용자들을 다른 사용자들과 매치시키기 위한 일례의 방법의 플로우차트를 도시한다. 일례의 방법은 도 2a에서 사용자/플레이어가 온라인 게임 경험을 위해 매치메이킹 서비스 프로바이더에 로그인 하는 단계(202)로부터 시작한다. 모델 및 전화를 통해 서비스에 다이얼링하는 것 및/또는 고속 이더넷 접속을 통해 접속하는 것을 포함해서, 매칭을 위해 온라인 서비스에 사용자가 접속할 수 있는 다수의 상이한 방법들이 있다. 또한, 사용자가 상기 서비스에 로그인할 수 있는 다수의 상이한 방법들이 있다. 예를 들어, 매치메이킹 서비스는 사용자가 유효 네임 또는 식별 및 관련 패스워드를 입력할 것을 요구할 수도 있다. 사용자는 매치메이킹 서비스 프로바이더에 의해 유효 어카운트를 가질 것을 요구 받을 수도 있다. 단계(204)에서, 사용자가 일단 매치메이킹 서비스에 로그인하면, 사용자에 대한 프로파일이 존재하는지가 결정된다.

[0051] 사용자 프로파일은 사용자와 관련된 다수의 상이한 파라미터들의 임의의 타입일 수 있다. 예를 들어, 프로파일은 사용자의 기술적 캐퍼빌리티들(예를 들어, 컴퓨터 속도 및 접속 속도), 사용자의 일반 스킬 레벨 정보(예를 들어, 다른 게임에는 전문이지만 본 게임에는 초보인 경우), 사용자의 플레이 스타일 정보(예를 들어, 경쟁성, 공격성, 불경스런 언행), 및/또는 플레이어의 개인 속성(예를 들어, 나이, 수입, 교육 배경, 직업, 가정 형편)을 포함할 수도 있다. 플레이 스타일 정보 및 개인 속성에 대한 다른 일례들이 후술된다. 결정 단계(204)에 응답해서, 사용자에 대한 프로파일이 존재한다고 결정되면, 프로파일은 단계(206)에서 로드된다. 게임 카테고리, 게임 타입, 및/또는 게임이 사용자에게 의해 선택되었는지 및/또는 시스템이 게임 카테고리, 게임 타입, 및/또는 게임을 자동으로 선택했는지가 단계(208)에서 결정되고, 만약 그렇다면, 단계(210)에서 사용자는 게임 카테고리의 게임, 게임 타입의 게임, 또는 적어도 부분적으로 사용자의 프로파일을 근거로 한 게임을 플레이하도록 다른 사용자들/플레이어들에 매치된다. 매치메이킹 프로세스에서 다른 분류가 사용될 수도 있으며 본 발명이 본 명세서에 정의된 게임 카테고리, 게임 타입, 및 게임으로만 제한되지 않음을 본 기술 분야에 숙련된 자들은 알아야만 한다. 임의의 분류는 하위-분류를 가질 수 있다. 예를 들어, 게임 카테고리는 스포츠 기반 게임 들일 수도 있지만, 하위 게임 카테고리는 풋볼 기반 게임 및 야구 기반 게임을 포함할 수도 있다. 또한 풋볼 기반 하위 카테고리 하의 다른 하위 카테고리는 프로페셔널 팀 기반 게임, 대학 팀 기반 게임, 및 거리 기반 게임을 포함할 수도 있다. 또한, 하위 게임 타입들은 "FOOTBALL EXTREME" 및 "FOOTBALL EXTREME SPECIAL EDITION"과 같이 동일하게 제조된 게임의 상이한 버전들을 포함할 수도 있다. 임의의 수의 상이한 분류 시스템 들이 본 발명에 따라 사용될 수도 있다.

[0052] 단계(204)에서 사용자에 대한 프로파일이 존재하지 않는다고 결정되면, 단계(216)에서 사용자가 사용자에 대한 새로운 프로파일이 생성되기를 희망하는지에 대한 결정이 이루어진다. 상기 결정은 매치메이킹 서비스의 사용자에게 대한 문의일 수도 있으며 사용자가 프로파일이 생성되기를 희망한다는 정보를 사용자로부터의 응답으로 수신할 수도 있다. 사용자 프로파일 생성 요청이 있으면, 프로세스는 단계(218)로 진행해서 사용자 프로파일이 생성된다. 단계(218)에서 사용자 프로파일이 생성되면, 프로세스는 단계(204)로 복귀한다. 그러나, 사용자가 단계(216)에서 프로파일 생성을 원치 않으면, 단계(220)에서 게임 카테고리, 게임 타입, 및/또는 게임이 사용자에게 의해 선택되었는지에 대한 결정이 이루어진다. 단계(220)에서 게임 카테고리, 게임 타입, 및/또는 게임이 선택되었으면, 프로세스는 도 2b의 단계(230)로 진행한다.

[0053] 단계(230)에서 모든 파라미터(들)가 사용자에게 의해 선택되었는지 및/또는 시스템이 필요로 하는 모든 파라미터(들)가 선택되었는지가 결정된다. 모든 파라미터(들)가 선택되었으면, 프로세스는 단계(232)로 진행해서 사용자는 선택된 파라미터(들)를 적어도 부분적으로 근거로 해서 게임을 플레이하도록 다른 사용자/플레이어와 매치된다. 모든 파라미터(들)가 단계(230)에서 선택되지 않았으면, 프로세스는 단계(240)로 진행해서 파라미터가 선택되었는지에 대한 결정이 이루어진다. 단계(240)에서 파라미터가 선택되었으면, 프로세스는 단계(242)로 진행해서 선택된 파라미터가 사용자의 스킬 레벨 파라미터인지가 결정된다. 답이 예이면, 본 방법은 단계(244)에서 선택된 파라미터로서 스킬 레벨을 식별하고 프로세스는 단계(230)로 복귀한다. 단계(240)에서 스킬 레벨이 선택된 파라미터가 아니면, 프로세스는 단계(252)로 진행해서 선택된 파라미터가 사용자의 컴퓨터 및/또는 접속 속도의 기술적 캐퍼빌리티인지가 결정된다. 답이 예이면, 본 방법은 단계(254)에서 선택된 파라미터로서 기술적 캐퍼빌리티를 식별하고 프로세스는 단계(230)로 복귀한다. 단계(252)에서 기술적 캐퍼빌리티가 선택된 파라미터가 아니면, 프로세스는 단계(262)로 진행해서 본 방법은 선택된 파라미터로서 플레이 스타일을 식별하고 프로세스는 단계(230)로 복귀한다. 이러한 시스템에서, 사용자/플레이어는 한 게임에서 사용자/플레이어와 관련된 및/또는 사용자/플레이어에 의해 선택된 플레이 스타일 뿐만 아니라 일반 스킬 레벨 및 기술적 캐퍼빌리티들과 같은 종래의 파라미터들을 근거로 다른 사용자들/플레이어들과 매치될 수 있다. 본 일례에서 도시되지 않던

라도, 사용자는 개인 속성 파라미터들에 의해 연결될 수도 있다.

[0054] 도 3은 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 온라인 게임 환경에서 다른 사용자들/플레이어들과의 매칭을 위한 사용자/플레이어의 프로파일의 생성 및/또는 변경의 일례의 방법의 플로우차트이다. 프로세스는 매치메이킹 시스템이 사용자/플레이어의 이름을 수신하는 단계(302)에서 시작하고 단계(304)로 진행해서 시스템이 게임을 위한 선호하는 컨트롤러 구성을 수신한다. 게임을 위한 선호 컨트롤러 구성의 일례는 비행 시뮬레이션 게임과 같이 버튼 및 입력 동작들에 대한 컨트롤러에서의 선정된 세팅을 포함하는데, 조이스틱을 푸시업함으로써 비행기 머리를 올리는 상이한 구성에 비해 조이스틱을 푸시업함으로써 비행기 머리를 내린다. 일례의 매치메이킹 서비스는 특정 게임에 대해 및/또는 임의의 게임에 대해 사용자의 일반 스킬 레벨 파라미터를 요청 및/또는 수신할 수도 있다. 단계(308)에서, 모든 파라미터(들)가 사용자에게 의해 선택되었는지 및/또는 시스템이 필요로 하는 모든 파라미터(들)가 선택되었는지가 결정된다. 매치메이킹 시스템이 플레이 스타일 파라미터를 근거로 사용자가 매치되도록 구성될 수 있더라도, 사용자는 일반 스킬 레벨만을 필터링 파라미터로하여 게임에 즉시 접속되기를 원할 수도 있다. 모든 파라미터(들)가 단계(308)에서 선택되었으면, 프로세스는 단계(310)로 진행해서 파라미터(들)가 사용자 프로파일에 저장된다.

[0055] 대안으로, 모든 파라미터(들)가 단계(308)에서 선택되지 않았으면, 프로세스는 단계들(320-360)로 진행한다. 단계들(320-360) 각각에서, 가능하면, 시스템은 대응 플레이 스타일 또는 개인 속성 파라미터를 수신하고 프로세스는 단계(308)로 복귀한다. 예를 들어, 사용자 및/또는 시스템의 온라인 공격성 레벨 선택에 응답해서, 단계(320)에서, 시스템은 온라인 공격성 레벨 파라미터를 수신하고, 단계(308)로 복귀한다. 온라인 공격성 레벨은 게임 중에 플레이어가 만날 수 있는 위험율의 지시자일 수도 있다. 온라인 공격성 레벨 파라미터는 사용자가 플레이하고 싶어하는 레벨일 수도 있으며, 예를 들어, 사용자 자신이 매우 공격적이라는 사용자 자신의 레벨일 수도 있다. 사용자 및/또는 시스템의 객담 레벨 및/또는 허용 한도 선택에 응답해서, 단계(325)에서, 시스템은 객담 파라미터를 수신하고 단계(308)로 복귀한다. 객담 파라미터의 레벨 및/또는 허용 한도는 사용자가 플레이하고 싶어하는 레벨 및/또는 허용 한도일 수도 있으며, 예를 들어, 사용자 자신이 객담하는 사용자 자신의 레벨 및/또는 허용 한도일 수도 있다. 사용자 및/또는 시스템의 불경스런 언행의 레벨 및/또는 허용 한도 선택에 응답해서, 단계(330)에서 시스템은 불경스런 언행 파라미터를 수신하고 단계(308)로 복귀한다. 불경스런 언행 파라미터의 레벨 및/또는 허용 한도는 사용자가 플레이하고 싶어하는 레벨 및/또는 허용 한도일 수도 있으며, 예를 들어, 사용자 자신이 불경스런 언행을 사용하는 사용자 자신의 레벨 및/또는 허용 한도일 수도 있다. 사용자 및/또는 시스템이 다른 플레이어에 대한 플레이 호감도(likeability) 팩터 및/또는 사용자 자신의 플레이 호감도 팩터를 선택하는 것에 응답해서, 단계(335)에서 시스템은 플레이 호감도 파라미터를 수신하고 단계(308)로 복귀한다. 도시되지 않은 다른 플레이 스타일 파라미터들은 예를 들어, 플레이어가 이기기 위해 플레이하는지 재미를 위해 플레이하는지에 대한 경쟁성 파라미터, 예를 들어, 게임 중에 플레이어가 얼마나 많이 캐릭터의 역할을 가정하는지에 대한 역할 플레이 파라미터, 및 예를 들어, 플레이어가 게임 중에 다른 플레이어들을 속이고자 하는지에 대한 정직성/신뢰성 파라미터를 포함할 수도 있다.

[0056] 사용자 및/또는 시스템의 다른 플레이어의 희망 나이 및/또는 사용자 자신의 나이 선택에 응답해서, 단계(340)에서, 시스템은 나이 파라미터를 수신하고 단계(308)로 복귀한다. 사용자 및/또는 시스템의 다른 플레이어의 희망 성별 및/또는 사용자 자신의 성별 선택에 응답해서, 단계(345)에서, 시스템은 성별 파라미터를 수신하고 단계(308)로 복귀한다. 사용자 및/또는 시스템의 다른 플레이어의 희망 직업 및/또는 사용자 자신의 직업 선택에 응답해서, 단계(350)에서, 시스템은 직업 파라미터를 수신하고 단계(308)로 복귀한다. 사용자 및/또는 시스템의 다른 플레이어의 교육 레벨 및/또는 최소량/최대량 및/또는 사용자 자신의 교육 레벨 및/또는 최소량/최대량 선택에 응답해서, 단계(355)에서, 시스템은 교육 파라미터를 수신하고 단계(308)로 복귀한다. 사용자 및/또는 시스템의 다른 플레이어의 수입 레벨 및/또는 허용 한도 및/또는 사용자 자신의 수입 선택에 응답해서, 단계(360)에서, 시스템은 수입 파라미터를 수신하고 단계(308)로 복귀한다. 도시되지 않은 다른 개인 속성 파라미터들은 가정 형편 파라미터, 신체적 외모 특징 파라미터(예를 들어, 눈 컬러, 헤어 컬러, 바디 웨이트), 및 예를 들어, 플레이어가 특정 타입의 여가 활동에 참여하는지에 대한 여가 활동 파라미터를 포함할 수도 있다.

[0057] 플레이 스타일 파라미터들은 특정 게임과 관련될 수도 있다. 한 일례에서, 사용자는 제1 게임에 대해 보다 공격적인 플레이 스타일 파라미터를 가지지만, 제2 게임에 대해서는 보다 덜 공격적인 플레이 스타일 파라미터를 가질 수도 있다. 특정 게임에 대한 플레이 스타일 파라미터는 예를 들어, 사용자가 게임에서 이기기를 선호하는지 재미를 위해 게임을 하는지에 대한 경쟁성 파라미터를 포함할 수도 있다. 플레이 스타일 파라미터는 오직 특정 게임에 대한 사용자의 특징과 관련될 수도 있다. 예를 들어, 사용자는 한 게임에 대해서는 팀 플레이이지만 다른 게임에 대해서는 방해자(saboteur)이거나 객담가일 수도 있다. 플레이 스타일 파라미터의 일례들은

사용자가 정직한지/신뢰할만한지, 팀 플레이어인지, 위탁받은 게이머인지, 이기기 위해 게임을 하는지 재미를 위해 게임을 하는지, 게임에서의 역할을 규정하는지(캐릭터 목적에 알맞는지, 예를 들어, 팀 컴뱃 게임에서 사냥꾼 역할을 실행하는지), 희망 플레이 호감도를 만족시키는지, 공격적인지, 객담가인지에 대한 파라미터들을 포함하는데, 이들로만 제한되지 않는다. 플레이 스타일 파라미터들은 플레이 호감도, 객담, 및 정직성/신뢰성 파라미터들과 같이 다른 플레이어들 및/또는 사용자로부터 수신된 데이터를 근거로 결정될 수 있다. 플레이 스타일 파라미터들이 사용자 자신에 의해서 및/또는 매치메이킹 시스템에 의해서, 예를 들어, 후술되는 협동 필터링 방법을 사용해서 결정될 수도 있음을 본 기술 분야에 숙련된 자들은 알아야만 한다.

[0058] 개인 속성 파라미터는 게임 특정적이지 않은 사용자의 캐릭터, 예를 들어, 플레이어의 나이, 수입, 교육 배경, 직업, 가족 상태(예를 들어, 엄마, 할머니, 만이, 이혼)와 관련될 수도 있다. 개인 속성 파라미터는 사용자의 음성 리코딩일 수도 있다. 개인 속성 파라미터의 일례들은 사용자가 교육 배경 요구 사항을 만족시키는지, 수입 요구 사항을 만족시키는지, 신체적 외모 요구 사항을 만족시키는지, 우호성 요구 사항을 만족시키는지, 유모 감각이 있는지, 나이 요구 사항을 만족시키는지, 성별 요구 사항을 만족시키는지, 가정 형편 요구 사항을 만족시키는지, 직업 요구 사항을 만족시키는지, 여가 활동 요구 사항을 만족시키는지에 대한 파라미터들을 포함하는데, 이들로만 제한되지 않는다. 개인 속성 파라미터들은 다른 플레이어들 및/또는 사용자로부터 수신된 데이터를 근거로 결정될 수 있다.

[0059] 도 4는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 온라인 게임 환경에서 호스트 게임에 게스트들을 매치시키기 위한 일례의 방법의 플로우차트이다. 단계(402)에서, 사용자는 호스트 게임을 개시한다. 온라인 게임 환경에서 사용자가 호스트 게임을 개시할 수 있는 방법은 다양하며 본 발명은 임의의 하나의 방법으로 제한되지 않는다. 단계(404)에서, 사용자는 호스트 게임에 대한 플레이 스타일 및/또는 개인 속성 파라미터들을 식별 및/또는 선택한다. 이 단계에서, 사용자는 객담을 듣고자 하는 사람만이 참여가 허용되며 및/또는 뉴 잉글랜드 지역에 사는 사람만이, 여성만이, 대학 졸업자만이 참여가 허용된다고 선택할 수도 있다. 본 일례에는 도시되지 않았지만, 사용자는 다른 플레이어의 기술적 캐퍼빌리티들 및/또는 다른 플레이어의 일반 스킬 레벨과 같은 다른 파라미터들을 선택할 수 있다. 본 일례에서, 사용자가 체커 게임 타입에 참여하기로 선택하면, 사용자는 객담을 허용해야만 하고 및/또는 뉴 잉글랜드 지역에 거주하는 대학 졸업 여성이어야만 할 수도 있다.

[0060] 단계(406)에서, 게스트는 사용자의 호스트 게임으로의 엔트리를 선택한다. 단계(408)에서, 게스트 프로파일이 호스트 게임에 참여하는 데 요구되는 플레이 스타일 및/또는 개인 속성 파라미터들을 매치하는지에 대한 결정이 이루어진다. 예를 들어, 게스트가 뉴 잉글랜드 지역 출신이며, 여성이고, 대학 졸업자임을 보여 주기 위해 게스트 프로파일이 요구될 수도 있다. 게스트 프로파일이 호스트 게임에 참여하는 데 요구되는 플레이 스타일 및/또는 개인 속성파라미터들과 매치하지 않으면, 게스트는 호스트 게임에 참여하도록 매치될 수 없으며 프로세스는 종료한다. 대안으로, 게스트 프로파일이 단계(408)에서 매치하면, 프로세스는 단계(410)로 진행해서 게스트는 호스트 게임에 참여하게 된다. 프로세스는 단계(412)로 진행하며 모든 플레이어 스왑들이 멀티플레이어 호스트 게임을 위해 채워졌는지가 결정된다. 예이면, 프로세스는 종료된다. 아니오이면, 프로세스는 단계(406)로 복귀해서 다른 게스트들의 참여를 대기한다. 본 일례에 도시되지 않았지만, 매치메이킹 시스템의 호스트 게임은 게스트 프로파일이 일반 스킬 레벨 파라미터 및/또는 기술적 캐퍼빌리티 파라미터와 매치할 것을 요구할 수도 있다.

[0061] 도 5는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 매치메이킹을 사용하는 네트워크 레이아웃(500)의 일례의 개략 블록도이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 온라인 게임 매치메이킹 환경(500)은 인터넷(510)과 같은 통신 매체, 매치메이킹 서버(520), 및 플레이어 컴퓨터들(531-540)을 포함한다. 시스템(500) 하에서, 사용자는 플레이어 컴퓨터(531)를 통해 인터넷(510)을 경유해서 매치메이킹 서버(520)에 접속할 수 있다. 인터넷(510)은 네트워크를 통한 온라인 게임 캐퍼빌리티들을 위한 한 방법이다. 데이터 전송을 위한 다른 유사 모드들이 대신 사용될 수 있다. 매치메이킹 서버(520)에 일단 접속되면, 사용자는 사용자 프로파일 및/또는 프로세스를 필터링하기 위한 질문 응답에 따라 특정 게임에 매치되기를 요청할 수 있다. 이러한 일례들은 도 2a 내지 도 4를 참조해서 상술되었다.

[0062] 인터넷(510)을 통해 접속된 플레이어 컴퓨터(538) 사용자는 다른 플레이어들이 참여하기를 대기하고 있는 호스트 게임을 갖고 있을 수도 있다. 매치메이킹 서버(520)는 플레이어 컴퓨터(538) 사용자의 호스트 게임에 대한 요구 사항을 만족시키는지를 알기 위해 플레이어 컴퓨터(531)에서 사용자 프로파일을 비교할 수 있다. 만족시키면, 매치메이킹 서버(520)는 플레이어 컴퓨터(531)에서 사용자를 플레이어 컴퓨터(538) 사용자의 호스트 게임에 매치할 수 있다.

- [0063] 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 온라인 게임 환경에서 사용자들/플레이어들을 매치시키기 위한 일례의 그래픽 사용자 인터페이스이다. 도 6a는 매치메이킹 서비스에 로그인한 사용자에게 디스플레이될 수도 있는 일례의 스크린(600)을 도시한다. 도 6a에 도시된 바와 같이, 질문 또는 질문 집합이 응답하도록 사용자에게 디스플레이될 수 있다. 본 일례에서, 시스템은 3개의 응답들을 요청한다. 먼저, 시스템은 사용자가 게임의 호스트가 되기 원하는지 또는 게임 타입에 참여하기 원하는지를 묻는다. 본 일례에서, 사용자는 해당 엔트리 외에 체크 박스(615)를 클릭함으로써 게임 타입에 참여하기로 선택했다. 둘째, 시스템은 어떤 유효 게임 타입에 사용자가 참여하기 원하는지를 사용자에게 묻는다. 본 일례에서, 두개의 유효 게임들, "BASEBALL 3000" 및 "FOOTBALL EXTREME"이 있다. 사용자는 체크 박스(625)에 의해 도시된 바와 같이 "FOOTBALL EXTREME"을 선택했다. 마지막으로, 시스템은 플레이 스타일에 대한 질문, 즉, 사용자가 보다 더 공격적인 플레이를 원하는지 보다 덜 공격적인 플레이를 원하는지에 대한 질문을 한다. 사용자는 체크 박스(635)에 의해 도시된 바와 같이 덜 공격적인 게임을 선택했다. 도시되지 않았지만, 원하면, 사용자는 매치메이킹을 위해 다른 파라미터들을 선택할 수 있게 해주는 다른 파라미터? 버튼(690)을 선택할 수 있었다. 다른 파라미터들은 플레이 스타일 파라미터, 개인 속성 파라미터, 일반 스킬 레벨 파라미터, 및/또는 기술적 캐퍼빌리티 파라미터일 수 있다.
- [0064] 도 6b는 사용자가 도 6a에서 제공된 모든 질문들에 응답한 후의 다른 그래픽 사용자 인터페이스를 도시한다. 도 6b에 도시된 바와 같이, 일례의 스크린(605)은 결과들을 디스플레이한다. 매치메이킹 시스템은 사용자 프로파일 내의 플레이 스타일 및/또는 개인 속성 파라미터들이 호스트 게임의 요구 사항들과 매치하기 때문에 및/또는 오픈 게임들의 모든 다른 참여자들의 플레이 스타일 및/또는 개인 속성 파라미터들 또는 오픈 게임 플레이 스타일 및/또는 개인 속성 파라미터들이 사용자의 요구 사항/희망 사항과 매치하기 때문에 사용자가 참여할 수 있는 4개의 현 오픈 게임들을 찾았다. 예를 들어, 스크린(605)에 도시된 각각의 게임은 게임을 플레이하는 사용자가 플레이 스타일 파라미터로서 덜 공격적으로 플레이할 것을 요구할 수도 있다. 대안으로, 모든 오픈 게임은 사용자 희망대로 덜 공격적인 게임일 수도 있다. 사용자는 보다 많은 파라미터들, 예를 들어, 플레이 스타일 파라미터, 개인 속성 파라미터, 일반 스킬 레벨 파라미터, 및/또는 기술적 캐퍼빌리티 파라미터에 의해 필터링하기 위해 다른 파라미터? 버튼(695)을 선택함으로써 다수의 오픈 게임 선택 사항들을 필터링하기를 선택할 수 있다. 도 6b에 도시된 바와 같이, 사용자는 체크 박스(660)에 도시된 바와 같이 "MIKE'S BEARS VS. PACKERS FOREVER GAME"이라는 제목의 게임을 선택했다. 박스(660)를 체크함으로써, 사용자는 매치메이킹 프로세스를 완료했고 플레이 스타일 및/또는 개인 속성을 근거로 특정 게임에 접속된다.
- [0065] 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 온라인 게임 환경에서 플레이어들을 매치시키기 위한 일례의 그래픽 사용자 인터페이스이다. 도 7a 및 도 7b는 사용자가 다른 파라미터들에 의한 매치메이킹 프로세스를 더 필터링하기로 결정하는 경우 사용자에게 각각 디스플레이되는 스크린들(700 및 705)일 수 있다. 이러한 경우는 사용자가 다른 파라미터? 버튼(690 또는 695)을 누를 때 발생할 수도 있다. 도 7a에 도시된 바와 같이, 사용자는 매치메이킹 프로세스를 더 필터링하는 데 사용될 수도 있는 가능한 추가 파라미터들의 리스트를 제공받는다. 스크린(700)에 도시된 바와 같이, 사용자는 희망 파라미터에 대응하는 박스 또는 박스들을 체크할 수 있다. 예를 들어, 사용자와의 매치를 근거로 하기 위한 다수의 플레이 스타일 및 개인 속성 파라미터들이 스크린(700)에 도시되어 있는데, 예를 들면, 수입, 나이, 다른 플레이어의 가정 형편, 사용자에 의해 객담이 허용/수용되는지의 여부, 다른 플레이어의 신체적 외모 특징을 포함한다. 도 7a에 도시된 바와 같이, 다른 플레이어의 몇몇 신체적 외모 특징들을 근거로 온라인 게임 경험을 위해 사용자가 다른 사용자에게 매치되기를 희망함을 나타내는 신체적 외모 특징 박스(715)를 사용자가 체크했다. 예를 들어, 다른 플레이어의 신체적 외모 특징은 사진, 비디오 세그먼트, 및/또는 헤어 컬러, 눈 컬러 및/또는 키와 같은 텍스트 정보일 수도 있다.
- [0066] 도 7b에 도시된 바와 같이, 스크린(705)은 사용자가 도 7a에 도시된 신체적 외모 특징 박스(715)를 체크했을 때 디스플레이될 수도 있다. 스크린 7b는 온라인 게임 경험을 위해 사용자가 매치하기를 선택할 수 있는 4명의 다른 유효 플레이어들의 사진을 도시한다. 플레이어들이 몇몇 온라인 게임 시스템들에서 투웨이 오디오로 직접 상호 작용할 수 있기 때문에, 또한, 다수의 개인들이 단순한 경쟁이 아닌 사회적인 이유로 온라인 게임들을 플레이하기 때문에, 사용자는 자신의 신체적 외모 특징을 근거로 누군가와 플레이하기를 희망할 수도 있다. 도 7b에 도시된 바와 같이, 사용자는 박스(765)를 체크함으로써 우측 하단 코너에 도시된 개인 사진을 선택했다. 이와 같이, 사용자는 온라인 게임 경험에 도시된 사진과 관련된 개인과 매치할 수도 있다. 또한, 본 프로세스의 임의의 포인트에서, 사용자는 매치메이킹을 위해 선택할 가능성이 훨씬 높은 파라미터들을 알기 위해 또 다른 파라미터? 버튼(790 및/또는 795)을 선택할 수 있다. 사용자는 특정 게임 카테고리, 게임 타입, 또는 게임에 대해 다른 플레이어의 신체적 외모 특징을 적어도 부분적으로 근거로 해서 온라인 게임 경험을 위해 사용자

와 매치하기를 희망할 수도 있다. 예를 들어, 플레이어는 캘리포니아주 레드우드 시티의 Electronic Arts™ Inc.에 의해 개발된 SIMS™ 시리즈 게임들과 같은 인터랙티브 사회적 라이프스타일 게임 타입에 참여하기를 희망할 수도 있다. 이러한 게임 타입에서, 사용자는 실제 사람의 신체적 외모 특징 이미지를 상호 작용하는 게임 내의 캐릭터 바디에 배치할 수도 있다. 이와 같이, 사람의 신체적 외모 특징은 선택할 희망 파라미터일 수도 있다.

[0067] 도 8a 및 도 8b는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 온라인 게임 환경에서 플레이어로부터 데이터를 누적하기 위한 일례의 그래픽 사용자 인터페이스이다. 사용자 프로필 정보는 사용자로부터 수신된 및/또는 사용자에 대한 정보를 근거로 한 데이터의 누적을 통해 및/또는 사용자 자신에 의해 생성될 수 있다. 협동 필터링 방법은 플레이어들을 게임 카테고리, 게임 타입, 및/또는 게임에 매치하기 위한 플레이 스타일 개인 속성, 기술적 캐퍼빌리티 및/또는 일반 스킬 레벨 파라미터들을 근거로 매치메이킹하는 데 필요한 데이터를 누적하는 데 사용될 수 있다. 예를 들어, 플레이어 호감도, 경쟁성, 및 정직성/신뢰성 플레이 스타일 파라미터들은 협동 필터링 방법들을 통해 부분적으로 또는 전체적으로 결정될 수도 있다. 유사하게, 개인 속성 파라미터들은 사용자들을 매치시키기 위해 협동 필터링 방법에 의해 사용될 수 있다. 협동 필터링은 사람이 다른 사람들 및/또는 자신이 달성한 평가들을 근거로 아이템을 선택하는 것을 돕는 프로세스이다. 협동 필터링 방법은 사람이 매치메이킹 환경 시스템에서 마주칠 수 있는 정보 오버로드를 감소시키는 데 도움이 된다. 협동 필터링 방법은 등급, 예를 들어, 개인, 게임, 및/또는 경험 평가를 사용 및/또는 생성한다. 협동 필터링은 게임이 플레이된 후 사용자로부터 수신된 응답들과 같은 다양한 타입들의 정보의 평가를 근거로 할 수도 있다. 협동 필터링 방법에 의해 수신된 정보를 근거로, 플레이어는 특정 게임 및/또는 추천 게임에 매치될 수 있다. 다큐먼트 검색, 제품 구매, 및/또는 제품 추천을 위한 협동 필터링 방법들이 또한 각각의 분야에서 공지되어 있다.

[0068] 도 8a 및 도 8b의 스크린(800 및 805)에 도시된 그래픽 사용자 인터페이스는 온라인 게임 경험의 완료 및/또는 편집시 사용자에게 디스플레이될 수도 있는 일례의 스크린들을 각각 도시한다. 도 8a 및 도 8b는 4명의 개인들이 참여한 일례의 멀티플레이어 게임을 도시한다. 도 8a에 도시된 포스트 게임 분석의 파트로서, 시스템은 소수의 질문들에 응답하도록 사용자에게 요청한다. 상기 질문들에 대한 응답들은 사용자 및/또는 다른 사람에게 플레이 스타일 파라미터들을 할당하는 데 사용될 수도 있다. 도 8a에서, 시스템은 게임 자체를 즐기는지를, 예를 들어, 선택된 게임, "FOOTBALL EXTREME"이 재미있는지를 답하도록 사용자에게 요청한다. 사용자는 아니오 박스(815)를 체크함으로써 응답했다. 협동 필터링 방법의 경우, 질문은 스케일 1-10 중에서 사용자가 게임을 얼마나 즐기는지를 묻는 것일 수도 있다. 그 후, 시스템은 멀티플레이어 게임의 사람들, 밥, 마이크 및 짐과 플레이하는 것을 즐기는지를 사용자에게 묻는다. 도시된 바와 같이, 사용자는 예 박스(825)를 체크했다. 그 후 시스템은 함께 플레이하거나 경쟁할 선호하는 사람이 누구인지를 말하라고 사용자에게 요청한다. 사용자는 박스(835)를 체크함으로써 밥을 선택했다. 최종적으로, 시스템은 함께 플레이/경쟁하기 싫어하는 사람 및/또는 함께 플레이/경쟁하기를 가장 적게 선호하는 사람을 선택하도록 사용자에게 요청한다. 본 일례에서, 사용자는 박스(845)를 체크함으로써 마이크를 선택했다. 사용자가 상술된 바를 원하면, 사용자는 다른 질문들에 응답할 수 있으며 및/또는 다른 질문? 버튼(890)을 누름으로써 코멘트 또는 다른 데이터를 제공할 수도 있다.

[0069] 도 8b는 도 8a에서 사용자가 제시한 응답들에 대응해서 사용자에게 디스플레이될 수도 있다. 제공된 제1 질문들은 도 8a의 제1 질문에 사용자가 어떻게 응답했는지에 따른 것일 수도 있다. 구체적으로, 본 일례에서, 시스템은 막 플레이된 게임에 대한 특정 정보를 나타내도록 사용자에게 요청한다. 본 일례에서, 사용자는 게임, "FOOTBALL EXTREME"이 너무 폭력적(865)이며 사용자에게는 너무 어렵다(867)고 나타내는 박스들을 체크했다. 시스템은 그 후 사용자에게 플레이어 밥을 평가하도록 요청한다. 밥은 도 8a에 도시된 바와 같이 자신이 함께 플레이하기를 선호하는 플레이어라고 사용자가 나타냈기 때문에, 시스템은 이전에 수신된 응답들을 근거로 선택하도록 사용자를 위한 선택 사항들을 구성할 수 있다. 본 일례에서, 사용자는 밥이 게임에서 참여에는 우호적이지만, 게임 자체에서 양호하지는 않다고 느꼈음을 나타내는 체크 박스(875)를 선택했다. 그 후, 시스템은 플레이어 마이크를 평가하도록 사용자에게 요청한다. 마이크가 도 8a에 도시된 바와 같이 게임에서 같이 플레이하기를 가장 적게 선호하는 플레이어라고 사용자가 나타냈기에, 시스템은 이전에 수신된 응답들을 근거로 선택하도록 사용자를 위한 선택 사항들을 구성할 수 있다. 본 일례에서, 사용자는 마이크가 게임 자체에서는 잘하지만, 게임 참여에는 우호적이지 않다고 느꼈음을 나타내는 체크 박스(885)를 선택했다. 다시 말해서, 사용자가 상술된 바와 같이 되기를 희망하면, 사용자는 다른 질문들에 응답할 수 있으며 및/또는 다른 질문? 버튼(895)을 누름으로써 코멘트 또는 다른 데이터를 제공할 수도 있다.

[0070] 게임에서 사용자 및/또는 다른 참여자들로부터 수신된 응답들을 근거로, 매치메이킹 시스템은 개인 프로필에서 개인의 특정 플레이 스타일 및/또는 개인 속성 파라미터들을 설정할 수 있다. 예를 들어, 4명의 참여자들

중 3명이 마이크가 게임 참여에 우호적이지 않다고 나타냈으면, 마이크에 대한 우호성과 관련된 개인 속성 파라미터는 응답시 변경될 수도 있다. 다수의 다른 방법들 중 임의의 방법이 개인의 프로파일을 변경하는 데 사용될 수도 있다. 이러한 방법들은 차후 매치메이킹을 위해 협동 필터링 방법과 관련해서 사용될 수도 있다. 예를 들어, 마이크와 같은 개인이 다수의 게이머들과 매치하지 않아야만 하는 사람으로서 상기 게이머들에 의해 식별되었으면, 마이크의 프로파일에 대한 플레이 스타일 파라미터 "플레이 호감도"는 마이크가 저 플레이 호감도 등급을 갖는다고 나타내도록 변경될 수도 있다. 따라서, 차후 매치메이킹 프로세스들에서, 고 플레이 호감도 등급을 갖는 개인을 원하는 사용자들은 마이크와 같이 저 플레이 호감도 등급을 가진 플레이어와 매치하지 않는다. 기술적 캐퍼빌리티, 일반 스킬 레벨, 개인 속성, 또는 플레이 스타일과 같은 임의의 파라미터가 수신된 데이터에 응답해서 변경될 수도 있다.

[0071] 협동 필터링은 매치메이킹 시스템이 사용자와 관련된 다른 플레이어들 및 사용자로부터 수신된 응답을 근거로 사용자를 특정 게임 및/또는 플레이어에 매치할 수 있게 해준다. 예를 들어, 사용자 1이 마이크와의 스포츠 게임에 참여하기를 좋아한다고 과거에 나타냈고, 사용자 2가 사용자 1과의 스포츠 게임에 참여하기를 좋아한다고 과거에 나타냈으면, 매치메이킹 시스템은 협동 필터링에 의해 사용자 1과 관련된 접속을 근거로 마이크와의 스포츠 게임으로 사용자 2를 매치시킬 수 있다. 이는 단지 비교적 간단한 협동 필터링 방법의 일례이다. 실제 구현에서는, 수천명의 사용자들과 상이한 관련 정도 및/또는 팩터를 갖는 수천개의 연관 사항들이 있을 수 있다. 다른 협동 필터링 방법 하에서, 사용자를 매치시키기 위한 결정은 다른 플레이어들 뿐만 아니라 사용자 자신의 희망을 근거로 할 수도 있다. 예를 들어, 사용자 1이 보다 공격적인 플레이어이면, 원 웨이 협동 필터링 프로세스를 근거로 한 자신의 선호도가 덜 공격적인 플레이어와 플레이어하는 것일 수도 있다. 원 웨이 필터링 결정에서, 사용자 1은 플레이어 2와 정확하게 매치하는 것으로 보일 수도 있다. 그러나, 플레이어 2는 게임 환경에서 보다 공격적인 플레이어와 대항하는 게임에 참여하기를 싫어할 수도 있으며 사용자 1과 비교적 낮은 가능성의 협동 필터링 매치일 수도 있다. 투웨이 협동 필터링 방법은 사용자 1 및 플레이어 2 둘 다에 대한 가중 유쾌(enjoyment) 가망성을 고려하기 위해 투웨이 분석을 포함할 수도 있다. 응답시, 매치메이킹 시스템은 투웨이 협동 필터링 방법으로 사용자 1을 플레이어 2와 매치시키지 않을 수도 있다. 미국 특허 제6,353,813호 및 제6,092,049호는 본 출원과 함께 사용될 수도 있는 협동 필터링 방법들을 기술한다. 미국 특허 제6,353,813호 및 제6,092,049호는 본 명세서에 참조용으로 인용된다.

[0072] 한 일례의 동작에서, 협동 필터링 방법이 도 9를 참조해서 후술되는 바와 같이 사용될 수도 있다. 싱글 게임 타입(CHECKERS EXTREME) 내에서, 플레이어 A가 플레이어 B, C 및 D와 플레이하기를 즐겼으나, 플레이어 E, F 및 G와 플레이하는 것은 원치 않았으면, 차후 매치메이킹에서, 시스템은 플레이어 B, C 및/또는 D가 같이 플레이하기 좋아하는 플레이어들(예를 들어, 플레이어 H, L 및 P) 및 플레이어 B, C 및/또는 D와 플레이하기 원하는 플레이어들(예를 들어, 플레이어 J, M 및 R)과 플레이어 A를 매치시키기로 결정할 수도 있다. 매치메이킹 시스템은 플레이어 B, C 및/또는 D가 플레이하기를 원하지 않는 플레이어들(예를 들어, 플레이어 I 및 O) 및 플레이어 B, C 및/또는 D와 플레이하기를 좋아하지 않는 플레이어들(예를 들어, 플레이어 K, N 및 Q)과 플레이어 A를 매치시키지 않기로 결정할 수도 있다. 또한, 매치메이킹 시스템은 플레이어 E, F 및/또는 G와 플레이하기를 좋아하는 플레이어들(예를 들어, 플레이어 S, U 및 W) 및 플레이어 E, F 및/또는 G가 플레이하기를 좋아하는 플레이어들(예를 들어, 플레이어 T 및 V)과 플레이어 A를 매치시키지 않기로 결정할 수도 있다. 그러나, 매치메이킹 시스템은 플레이어 E, F 및/또는 G와 플레이하기를 좋아하지 않는 플레이어들(예를 들어, 플레이어 X)과 플레이어 A를 매치시키기로 결정할 수도 있다. 상술된 매칭 결정을 각각에서, 매치메이킹 시스템은 하나의 플레이어가 다른 플레이어에 대해 좋은 매치일 가능성(예를 들어, 플레이어 A가 플레이어 H에게는 좋은 매치이지만, 플레이어 S에게는 좋은 매치가 아닐 가능성)을 결정할 수 있다. 가능성 결정 데이터는 매치메이킹 시스템 내에 포함되거나 매치메이킹 시스템과 별도의 데이터베이스에 유지될 수 있다. 좋은 매치일 가능성과 관련된 데이터는 1 내지 10의 스케일을 근거로 할 수도 있으며 및/또는 몇몇 다른 다수의 상이한 랭킹 시스템들을 근거로 할 수도 있다. 매치메이킹 시스템은 게임에서의 플레이어의 행위를 고려할 수도 있다. 따라서, 플레이어 A가 플레이어 B, C 및 D와 팀 지향 게임들을 플레이하기를 좋아하고, 플레이어 B 및 C와는 스포츠 게임을 플레이하기를 좋아하지만, 플레이어 B 및 D와 동일한 팀에서 팀 게임을 하고 싶어하지 않는다면, 매치메이킹 프로세스에서, 플레이어 A가 플레이어 C와 동일한 팀이며, 플레이어들 B 및 D와는 반대 팀인 팀 지향 스포츠 게임에서 플레이어 A는 플레이어 B, C 및 D와 매치할 수 있다.

[0073] 상술된 바와 같이, 도 5는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 매치메이킹을 사용하는 네트워크 레이아웃(500)의 일례의 개략 블록도이다. 네트워크 레이아웃(500)은 매치메이킹 서버(520)에 결합된 데이터베이스(920)를 포함할 수도 있다. 시스템(500) 하에서, 사용자는 플레이어 컴퓨터(531)를 통해 인터넷(510)을 경유해서 매치메이킹 서버(520)에 접속할 수 있다. 매치메이킹 서버(520)에 일단 접속되면, 사용자는 사용자 프로파

일 및/또는 프로세스를 필터링하기 위한 질문 응답에 따라 특정 게임에 매치되기를 요청할 수 있다. 사용자 프로파일은 데이터베이스(920) 및/또는 다른 로케이션에 저장될 수도 있다.

[0074] 인터넷(510)을 통해 접속된 플레이어 컴퓨터(538) 사용자는 다른 플레이어들의 참여를 대기하고 있는 호스트 게임을 가질 수도 있다. 매치메이킹 서버(520)는 플레이어 컴퓨터(538) 사용자의 호스트 게임에 대한 요구 사항을 만족시키는지 여부를 알기 위해 플레이어 컴퓨터(531)에서 사용자 프로파일을 비교할 수 있다. 플레이어 프로파일은 플레이어 컴퓨터에, 매치메이킹 서버(520)의 데이터베이스(920)에, 및/또는 다른 외부 데이터베이스에 국부적으로 저장될 수 있다. 프로파일이 요구 사항을 만족시키면, 매치메이킹 서버(520)는 플레이어 컴퓨터(531)에서 사용자를 플레이어 컴퓨터(538) 사용자의 호스트 게임에 매치할 수 있다. 게임 완료시, 플레이어 컴퓨터(531)의 사용자는 데이터베이스(920)에 저장될 수 있고 및/또는 매치메이킹 서버(520)에 의해 처리된 후 데이터베이스(920)에 저장될 수 있는 데이터를 제공할 수 있다. 데이터가 매치메이킹 서버(520) 외부에 있는 컴퓨터 및/또는 데이터베이스(920)에서 처리될 수도 있음을 본 기술 분야에 숙련된 자들은 알아야만 한다. 데이터는 매치메이킹 서버(520)가 희망 요구 사항에 적합한 게임들로 사용자들을 보다 정확하게 매치시킬 수 있게 해준다.

[0075] 동작시, 사용자는 객담 및 불경스런 언행이 허용되는 4 플레이어 스포츠 게임에 참여하기를 원할 수도 있다. 또한, 사용자는 게임에 대해 동일한 성별, 나이, 직업 및 스킬 레벨(예를 들어, 초보)의 사람과 대항하기를 원할 수도 있다. 사용자는 온라인 게임을 위한 매치메이킹 서비스 프로바이더에 로그 온할 수 있다. 사용자는 인증을 위해 자신의 식별 및 패스워드를 입력할 수도 있다. 사용자는 그 후 유효 게임 카테고리들을 보도록 선택할 수도 있다. 사용자는 스포츠 게임 시도를 원하기에, 스포츠 게임 카테고리를 선택한다. 시스템은 그 후 스포츠 게임 카테고리 하의 게임 타입 리스트를 제공할 수도 있다. 사용자는 그 후 "FOOTBALL EXTREME"과 같은 특정 게임 카테고리를 선택한다. 응답으로, 매치메이킹 시스템은 매치메이킹 프로세스를 필터링하기 위해 사용자가 선택할 수도 있는 파라미터 리스트를 제공할 수도 있다. 대안으로, 매치메이킹 시스템은 매치를 위한 파라미터들을 결정하기 위해 사용자 프로파일에 액세스할 수도 있다. 사용자는 플레이어가 여성이고, 사용자와 동일한 나이 및 직업을 가지며, 스킬 레벨이 초보인 게임으로 제한하면서 객담 및 불경스런 언행이 허용되는 4 플레이어 게임을 선택한다. 응답으로, 시스템은 사용자 기준을 만족시키는 유효 오픈 게임 리스트를 제공한다. 대안으로, 시스템은 선택된 파라미터들을 적어도 부분적으로 근거로 해서 사용자를 자동으로 매치할 수도 있다. 사용자가 리스트에서 특정 게임을 선택하면, 시스템은 사용자를 게임에 접속한다. 완료되면, 매치메이킹 시스템은 사용자 및/또는 다른 참여자들에 대한 차후 매치메이킹 프로세스들에 사용될 게임 및/또는 다른 참여자들에 대한 평가를 위해 사용자로부터 수신된 응답들을 사용할 수 있다.

[0076] 본 발명의 다양한 양상들을 포함하는 일련의 시스템들 및 방법들이 기술되었지만, 본 발명이 상기 실시예들로만 제한되지 않음을 본 기술 분야에 숙련된 자들은 알 것이다. 본 발명의 양상들은 현존 매치메이킹 시스템 및/또는 방법들에 포함될 수도 있다. 특히 상술된 견지에서, 본 기술 분야에 숙련된 자들에 의한 변경이 이루어질 수도 있다. 예를 들어, 상술된 실시예들의 각각의 요소들은 단독으로 또는 다른 실시예들의 요소들과 결합해서 사용될 수도 있다. 변경들이 본 발명의 원리 및 범위 내에서 이루어질 수도 있음을 알 것이다. 따라서 본 설명은 본 발명을 제한하려는 것이 아니라 설명을 목적으로 한 것이다.

발명의 효과

[0077] 본 발명에 따라, 매칭에 필요한 데이터를 누적하고, 사용자의 플레이 스타일 및/또는 개인 속성을 근거로 인터넷과 같은 컴퓨터 네트워크를 통해 실시간에 사용자들을 매치시키는 방법 및 시스템이 제공된다. 상기 시스템은 상이한 플레이어들에게 최상의 매치를 제공하도록 현존 스킬-기반 및/또는 기술적 기준 기반 매치메이킹 시스템에 내장될 수 있다.

도면의 간단한 설명

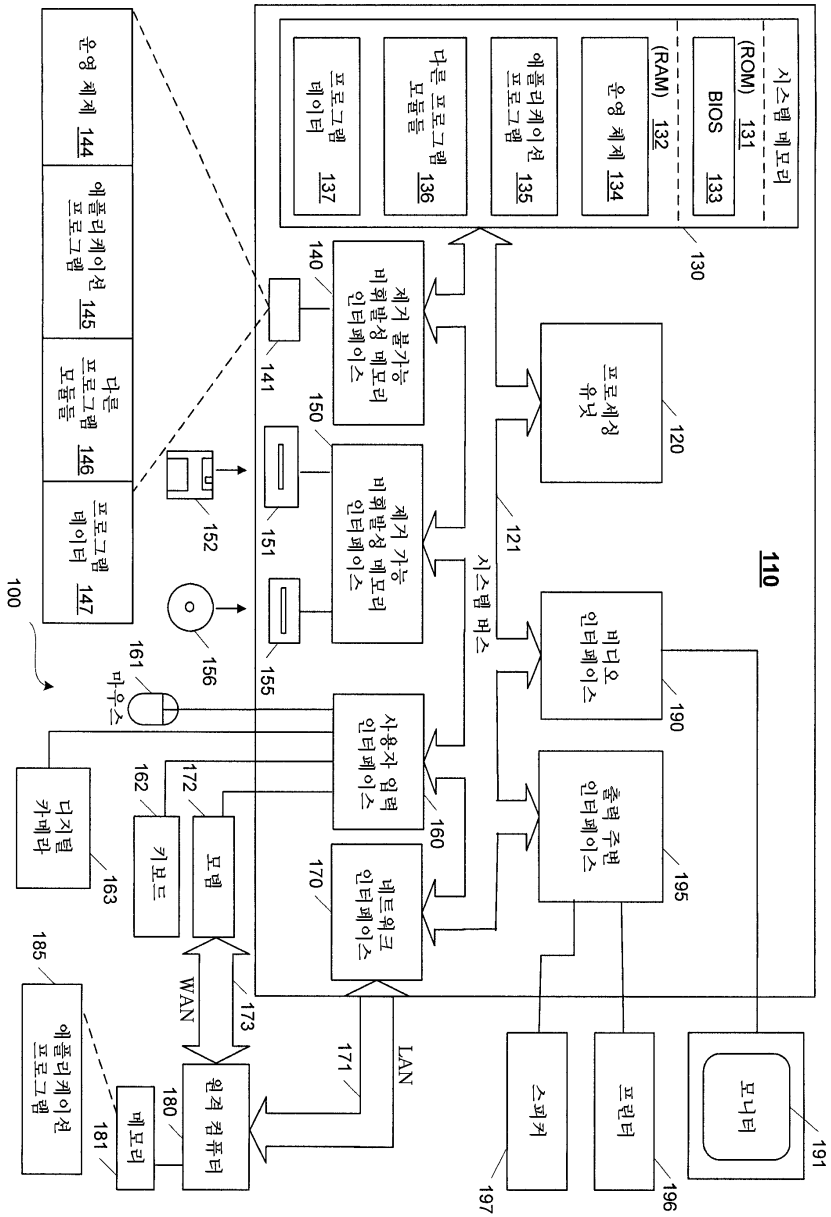
- [0001] 도 1은 본 발명의 특정 양상들이 구현될 수 있는 범용 디지털 컴퓨팅 환경의 개략도.
- [0002] 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 한 양상에 따라 온라인 게임 환경에서 사용자들을 다른 사용자들과 매치시키기 위한 예시적인 방법의 플로우차트.
- [0003] 도 3은 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따라 온라인 게임 환경에서 매칭을 위한 사용자의 프로파일을 생성 및/또는 변경하는 예시적인 방법의 플로우차트.
- [0004] 도 4는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 온라인 게임 환경에서 게스트를 호스트 게임과 매치시키기 위한

일례의 방법의 플로우차트.

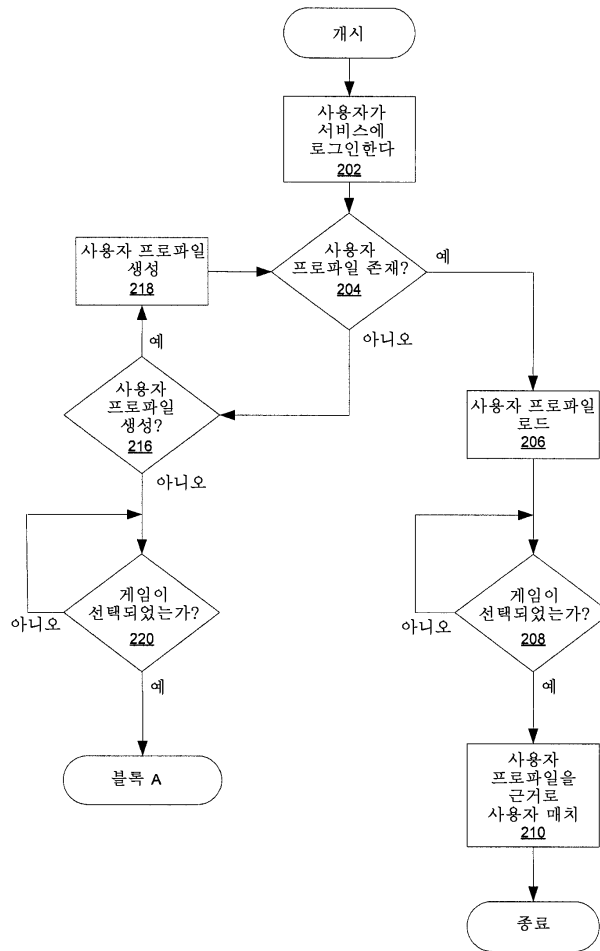
- [0005] 도 5는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 매치메이킹을 사용하는 네트워크 레이아웃의 예시적인 개략 블록도.
- [0006] 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따라 온라인 게임 환경에서 플레이어들을 매치시키기 위한 예시적인 그래픽 사용자 인터페이스.
- [0007] 도 7a 및 도 7b는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따라 온라인 게임 환경에서 플레이어들을 매치시키기 위한 예시적인 그래픽 사용자 인터페이스.
- [0008] 도 8a 및 도 8b는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따라 온라인 게임 환경에서 플레이어로부터의 데이터를 누적하기 위한 예시적인 그래픽 사용자 인터페이스.
- [0009] 도 9는 본 발명의 적어도 하나의 양상에 따른 온라인 게임 매치메이킹 시스템에서의 플레이어 A와 다른 플레이어들 간의 관계의 일례를 도시한 도면.
- [0010] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- [0011] 100 : 컴퓨팅 시스템 환경
- [0012] 110 : 컴퓨터
- [0013] 500 : 온라인 게임 매치메이킹 환경
- [0014] 510 : 인터넷
- [0015] 520 : 매치메이킹 서버
- [0016] 531-540 : 플레이어 컴퓨터
- [0017] 920 : 데이터베이스

도면

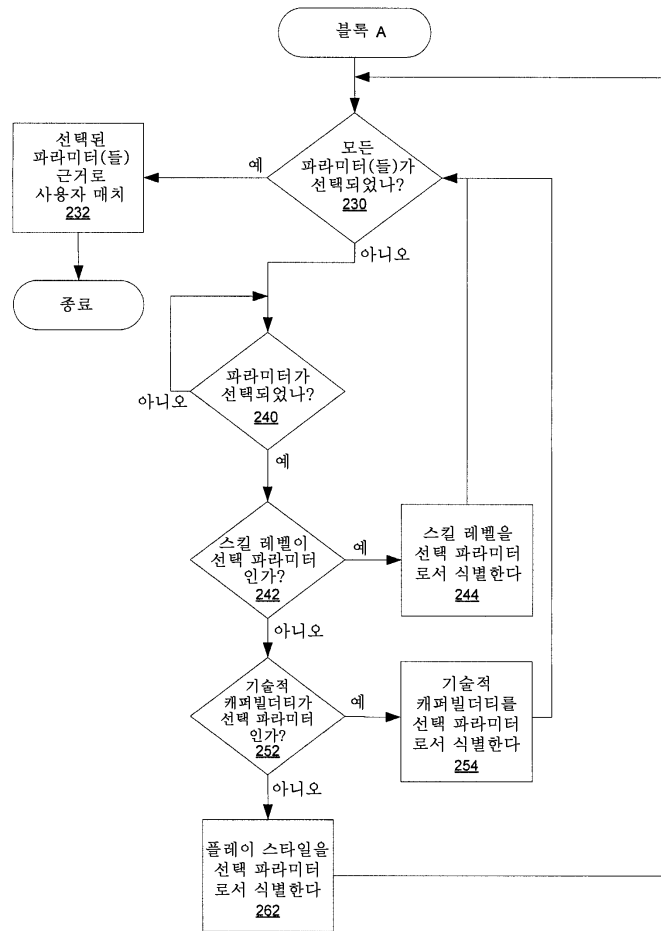
도면1



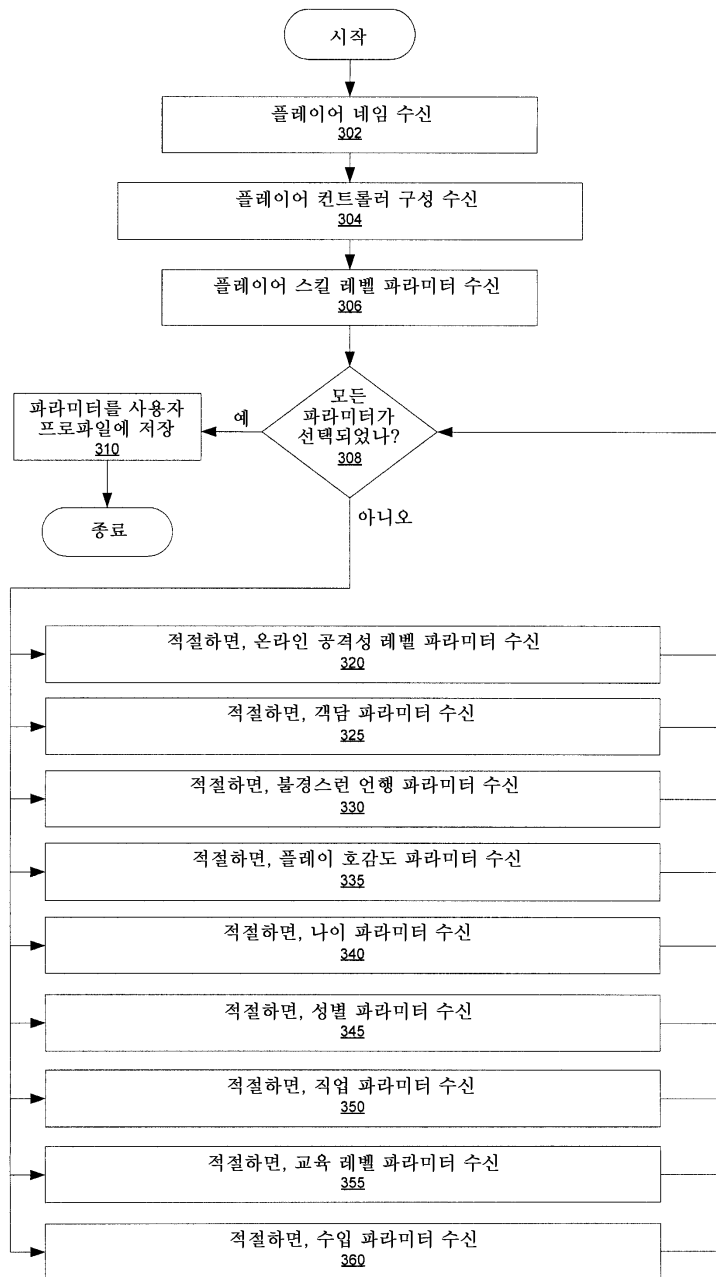
도면2a



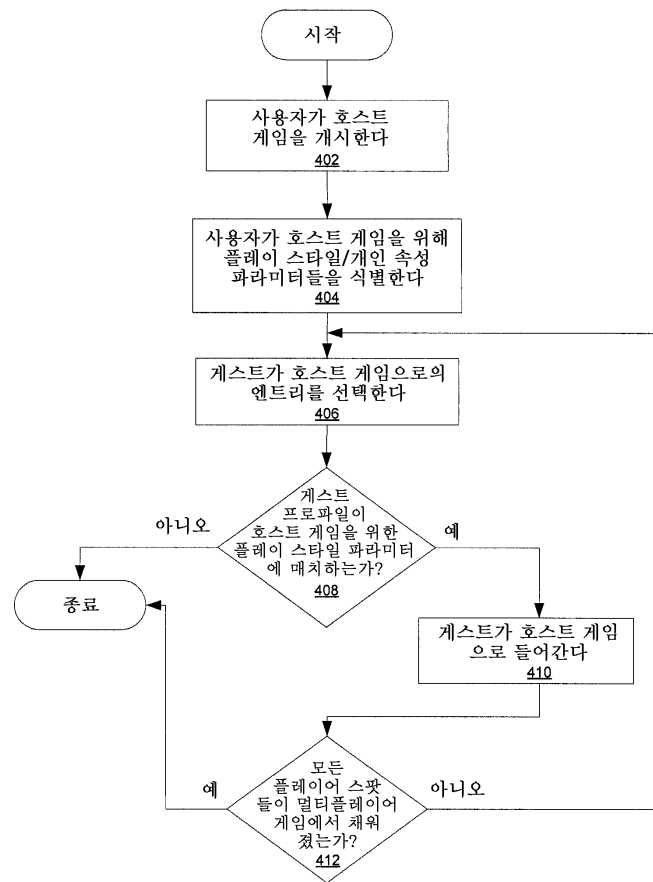
도면2b



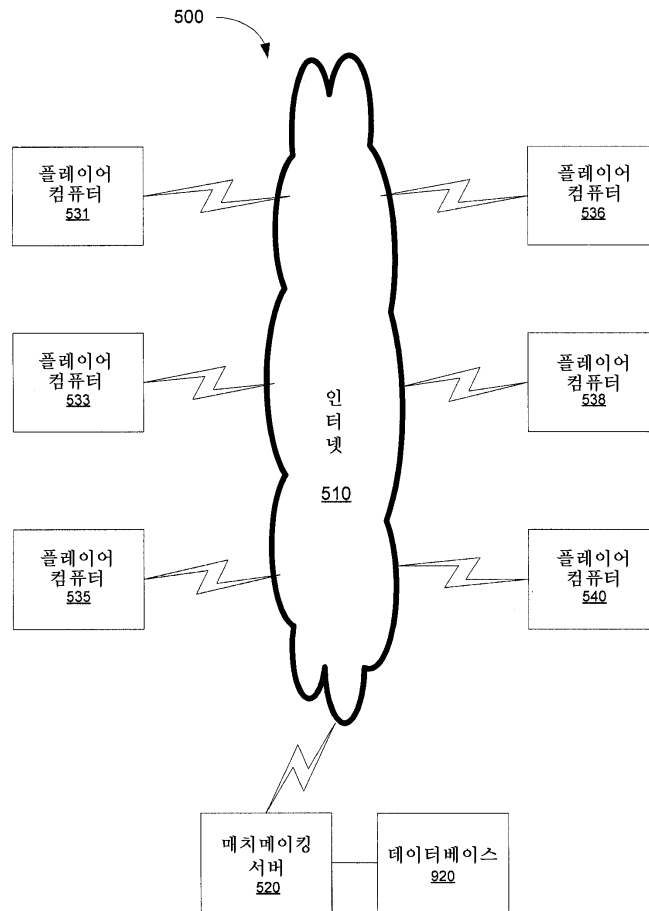
도면3



도면4



도면5



도면6a

멀티플레이어 게임 매치메이킹 서비스
 다음에 답하십시오:

1) 게임을 호스트 하고 싶다 게임에 참여하고 싶다 ⁶¹⁵

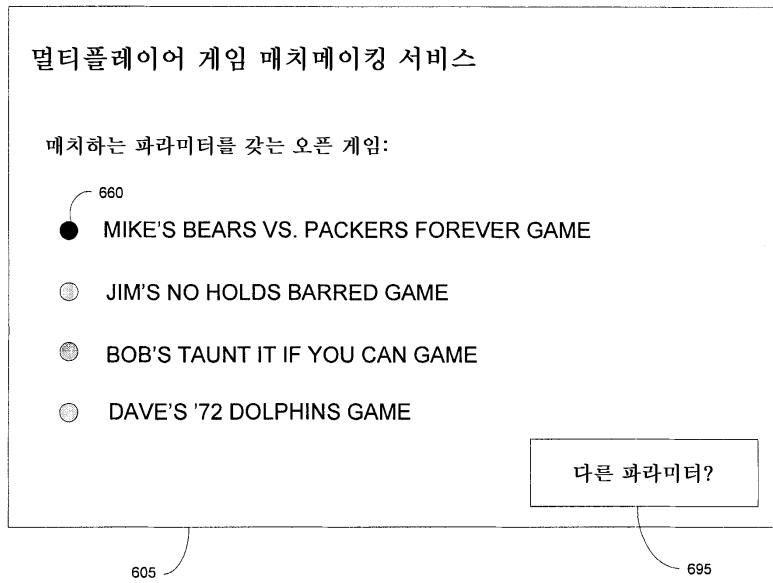
2) BASEBALL 3000 을 하고 싶다 FOOTBALL EXTREME 을 하고 싶다 ⁶²⁵

3) 이 게임을 공격적으로 하고 싶다 덜 공격적으로 하고 싶다 ⁶³⁵

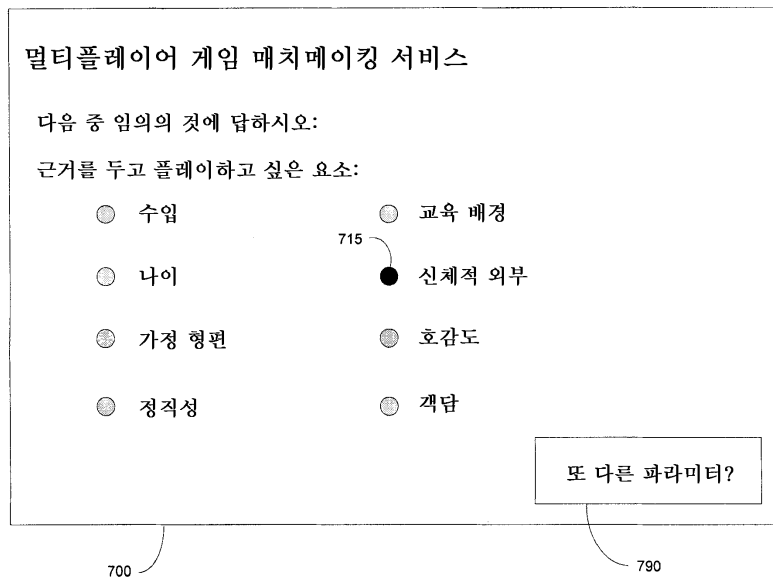
다른 파라미터?

600 690

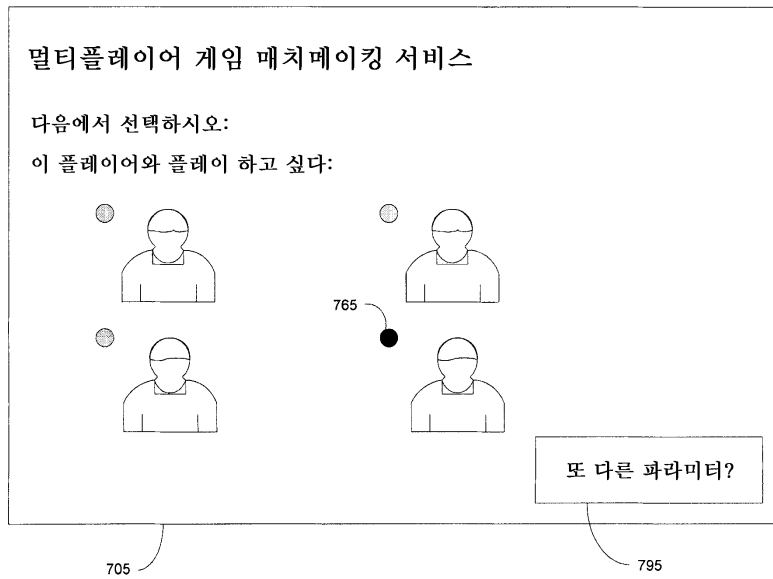
도면6b



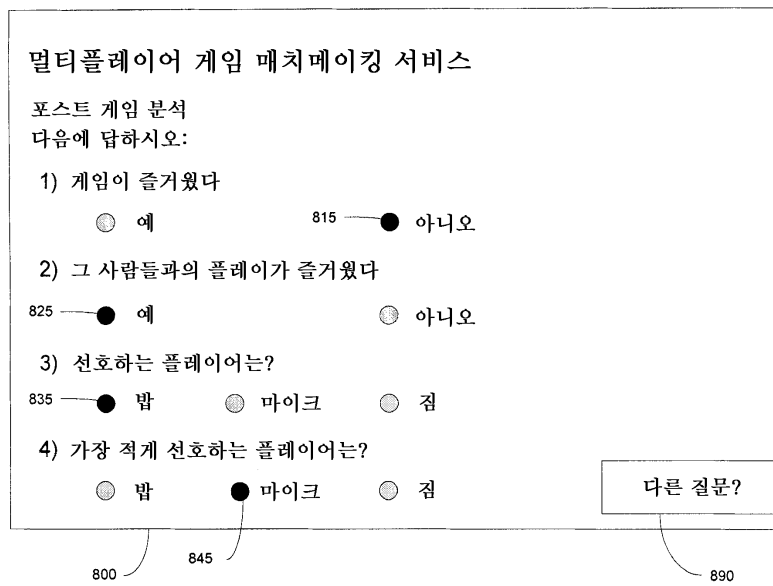
도면7a



도면7b



도면8a



도면9

