

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 6월 13일 (13.06.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/085202 A1

- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/010091
- (22) 국제출원일: 2012년 11월 27일 (27.11.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0131321 2011년 12월 8일 (08.12.2011) KR
- (71) 출원인: (주)네오위즈게임즈 (NEOWIZ GAMES CORPORATION) [KR/KR]; 463-870 경기도 성남시 분당구 구미동 192-2 네오위즈타워, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 김정훈 (KIM, Jeong Hun); 135-240 서울시 강남구 개포동 12번지 대치아파트 210동 606호, Seoul (KR). 최선화 (CHOL, Sun Hwa); 423-030 경기도 광명시 철산동 철산푸르지오하늘채 아파트 101동 2604호, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: 엄명용 (EOM, Myung Yong); 137-070 서울시 서초구 서초동 1503-15 양우빌딩 4층, Seoul (KR).

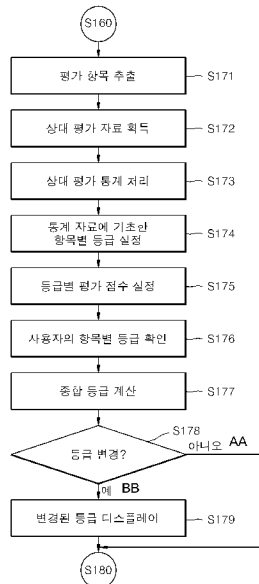
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR EVALUATING THE MATCHES OF ONLINE SPORTS GAMES

(54) 발명의 명칭 : 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법 및 장치



(57) Abstract: Provided is a technology that enables the rating of a user to be checked and evaluated in comparison with other users, and which can increase the interest of users. The method for evaluating a match of an online sports game according to one embodiment of the present invention comprises the steps of: detecting, via a game server, when one or more user terminals drive a game client and connect to a game server that provides a game service; performing a game included in the game client when a user command transmitted through the game client is received; generating analysis results of game playing content analyzed by preset categories when the game has been completed; acquiring comparative evaluation material corresponding to comparative evaluation categories which are categories for comparing game playing content of other users from among analysis material, and statistically processing the comparative evaluation material collected from the game playing content of the other users and including the comparative evaluation material in generated statistical material in order to update the statistical material; comparing the extracted comparative evaluation material with the updated statistical material, and setting a comparative evaluation grade for the user; and transmitting the set comparative evaluation grade from the game server to the game client when the game client requests an evaluation confirmation.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

- S171 ... Extract evaluation categories
S172 ... Acquire comparative evaluation material
S173 ... Process comparative evaluation statistics
S174 ... Set a grade for each category based on the statistical material
S175 ... Set evaluation points by grade
S176 ... Check user grades by category
S177 ... Calculate the combined grade
S178 ... Change the grade?
S179 ... Display the changed grade
AA ... No
BB ... Yes



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

사용자의 성적을 다른 사용자와 상대 평가 방식으로 확인할 수 있도록 하여, 사용자들의 흥미를 높일 수 있는 기술을 제공한다. 본 발명의 일 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법은, 게임 서버가, 하나 또는 그 이상의 사용자 단말기가 게임 클라이언트를 구동하여 게임 서비스를 제공하는 게임 서버에 접속하는 것을 감지하는 단계, 게임 클라이언트를 통해 전송된 사용자의 명령을 수신하면, 게임 클라이언트에 포함된 게임을 수행하는 단계, 게임 수행 완료 시, 게임 수행 내용을 기설정된 항목별로 분석한 분석 자료를 생성하는 단계, 분석 자료 중 다른 사용자들과의 게임 수행 내용을 비교하기 위한 항목인, 상대 평가 항목에 대응하는 상대 평가 자료를 획득하고, 다른 사용자들의 게임 수행 내용으로부터 수집된 상대 평가 자료를 통계 처리하여 생성된 통계 자료에 상대 평가 자료를 포함하여 통계 자료를 업데이트하는 단계, 추출된 상대 평가 자료를 업데이트된 통계 자료와 비교하여 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 단계, 및 게임 클라이언트가 평가 확인을 요청하면, 게임 서버가 게임 클라이언트로 설정된 상대 평가 등급을 전송하는 단계;를 구비하는 것을 특징으로 한다.

명세서

발명의 명칭: 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법 및 장치

기술분야

- [1] 본 발명은, 사용자와 게임 환경 간의 대결이 가능한 온라인 스포츠 게임에 있어서, 사용자의 성적을 다른 사용자와 상대 평가 방식으로 확인할 수 있도록 하여, 사용자들의 흥미를 높일 수 있는 기술에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 온라인 게임은 네트워크 및 컴퓨터 기술의 발달에 힘입어 최근 온라인 문화 산업의 큰 비중을 차지하고 있는 분야이다. 사용자들은 사용자의 단말을 이용하여 게임 서버에 접속하고, 일정한 캐릭터를 선택하여 온라인 상에서 캐릭터를 조작하여 게임을 즐기고 있다. 온라인 게임의 발전에 따라 사용자는 다양한 장르의 온라인 게임을 요구하게 되었고, 매우 다양한 장르의 온라인 게임이 현재 서비스되고 있다.
- [3] 온라인 게임의 장르와 더불어 온라인 게임의 게임 방식 또한 다양해지고 있다. 온라인 게임 방식이 다양화 되고 있으나, 크게는 사용자들 사이의 상호 대결하는 PVP(Player Versus Player)방식과 사용자들이 게임 환경(여기서 게임 환경은 주로 게임 서비스에서 제공하는 가상의 적으로 게임 서버에서 제공하는 일종의 인공지능을 나타낸다.)과 대결하는 PVE(Player Versus Environment)의 2가지 게임 방식으로 구분된다. PVP 방식은 대전 게임 또는 1인칭 슈팅 (First-person shooter 또는 First-person shooting : 이하 FPS) 게임 등의 온라인 게임에 주로 적용되며, PVE 방식은 (Massively Multi-play Online Role Play Game) 등의 온라인 게임에 주로 적용된다.
- [4] PVP 방식 및 PVE 방식은 상기한 바와 같이 다양한 장르의 온라인 게임 각각의 특성에 따라 선택되어 적용될 수 있으나, 현재 서비스 되고 있는 대부분의 온라인 게임은 PVP 방식 및 PVE 방식 모두를 지원하는 추세이다. 이는 동일한 온라인 게임 내에서도 PVP 모드와 PVE 모드를 모두 지원하여 사용자의 흥미도를 높이기 위한 방안이다.
- [5] 그러나 PVE 모드는 사용자들 사이의 대결 구조가 아니라 사용자와 게임 환경과의 대결 구조이므로 게임의 난이도 설정이 매우 중요하다. 즉 게임의 난이도가 쉬우면 사용자들이 금방 지루해지기 때문에 게임에 대한 흥미를 잃게 되고, 반대로 난이도가 너무 높으면 사용자들이 게임을 포기하게 된다. 따라서 사용자들이 게임에 대한 흥미를 꾸준히 유지할 수 있도록 난이도를 조절해야 한다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 이에 본 발명은, PVE 모드에서 각각의 경기 종료 직후 및 복수개의 경기를

연속적으로 수행하는 리그 종료 이후, 사용자의 실력을 다른 사용자와 상대 평가함으로써 경쟁심을 유발시켜 게임에 대한 흥미를 더욱 높일 수 있게 하는 데 그 목적이 있다.

과제 해결 수단

- [7] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법은, 게임 서버가, 하나 또는 그 이상의 사용자 단말기가 게임 클라이언트를 구동하여 게임 서비스를 제공하는 상기 게임 서버에 접속하는 것을 감지하는 단계; 상기 게임 클라이언트를 통해 전송된 사용자의 명령을 수신하면, 상기 게임 클라이언트에 포함된 게임을 수행하는 단계; 상기 게임 수행 완료 시, 상기 게임 수행 내용을 기설정된 항목별로 분석한 분석 자료를 생성하는 단계; 상기 분석 자료 중 다른 사용자들과의 게임 수행 내용을 비교하기 위한 항목인, 상대 평가 항목에 대응하는 상대 평가 자료를 획득하고, 상기 다른 사용자들의 게임 수행 내용으로부터 수집된 상대 평가 자료를 통계 처리하여 생성된 통계 자료에 상기 상대 평가 자료를 포함하여 통계 자료를 업데이트하는 단계; 상기 추출된 상대 평가 자료를 상기 업데이트된 통계 자료와 비교하여 상기 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 단계; 및 상기 게임 클라이언트가 상대 평가 확인을 요청하면, 상기 게임 서버가 상기 게임 클라이언트로 상기 설정된 상대 평가 등급을 전송하는 단계;를 구비한다.
- [8] 상기 항목별로 분석한 자료를 생성하는 단계는, 평가 항목을 추출하는 단계; 상기 게임 수행 내용을 상기 평가 항목 각각에 대해 평가하여 상기 분석 자료를 생성하는 단계; 및 상기 평가 항목 각각에 대해 평가가 수행된 상기 분석 자료를 결합하여 종합 결과를 생성하는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [9] 상기 항목별로 분석한 분석 자료를 생성하는 단계는, 상기 분석 자료를 이전 수행된 경기에 대한 누적된 분석 자료에 포함하여 누적 평가 자료를 생성하는 단계; 및 상기 누적 분석 자료를 기초로 누적 종합 결과를 생성하는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [10] 상기 통계 자료를 업데이트하는 단계는, 상대 평가 항목을 추출하는 단계; 상기 평가 자료 중 상기 상대 평가 항목에 대응하는 누적 평가 자료를 획득하는 단계; 및 상기 통계 자료에 획득된 상기 누적 평가 자료를 추가하여 통계 처리하여 상기 통계 자료를 업데이트하는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.
- [11] 상기 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 단계는, 상기 통계 자료를 분석하여 상대 평가 항목별로 복수개의 상대 평가 등급을 설정하는 단계; 상기 상대 평가 등급 각각에 대한 등급 기준을 설정하는 단계; 상기 설정된 상대 평가 등급 각각에 대해 점수를 할당하는 단계; 상기 사용자에게 대한 누적된 분석 자료를 상기 상대 평가 항목별 등급 기준 각각에 대입하여, 상기 사용자의 상대 평가 항목별 등급을 판별하는 단계; 상기 판별된 상대 평가 항목별 등급에 따라 상대 평가 항목별 점수를 계산하는 단계; 상기 상대 평가 항목별 점수를 합산하여,

종합 점수를 계산하는 단계; 및 상기 종합 점수에 대응하는 종합 등급을 설정하는 단계를 구비하는 것이 바람직하다.

- [12] 상기 게임을 수행하는 단계는, 상기 게임 클라이언트로 상기 게임에 대한 접속 화면을 제공하는 단계; 상기 게임 클라이언트로부터 상기 접속 화면에 디스플레이된 적어도 하나의 경기 조건 중 적어도 하나에 대한 선택 입력을 수신하는 단계; 상기 선택 입력된 적어도 하나의 경기 조건에 매칭되는 적어도 하나의 경기를 상기 게임 클라이언트로 제공하는 단계; 상기 게임 클라이언트로부터 상기 적어도 하나의 경기 중 어느 하나에 대한 선택 입력을 수신하여 경기 시작을 감지하는 단계; 및 상기 게임에서 정해진 룰에 따라 상기 사용자가 상기 게임 클라이언트를 조작한 결과를 적용하여 경기를 수행하는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [13] 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자의 상대 평가를 확인할 수 있는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 시스템은, 온라인 스포츠 게임 서비스를 제공하며, 수행된 게임 내용을 기설정된 항목별로 분석한 분석 자료를 생성하고, 상기 분석 자료 중 다른 사용자들과의 게임 수행 내용을 비교하기 위한 항목인, 상대 평가 자료를 상기 다른 사용자들의 게임 수행 내용으로부터 수집된 상대 평가 자료와 통계 처리하여 생성된 통계 자료와 비교하여 상기 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 게임 서버; 및 인터넷을 통해 상기 게임 서버에 접속하여 상기 게임 서버에서 제공하는 온라인 게임 서비스를 사용자에게 제공하기 위한 게임 클라이언트가 설치되고, 상기 게임 서버로 상대 평가 요청을 하며, 상기 게임 서버에서 제공하는 상대 평가 등급을 디스플레이하는 복수개의 사용자 단말기를 구비한다.
- [14] 상기 게임 서버는, 상기 인터넷 상에 상기 복수개의 사용자 단말기가 접속 가능한 상기 웹 페이지를 제공하는 하나 또는 그 이상의 웹 서버; 및 상기 하나 또는 그 이상의 웹 서버를 통해 상기 게임 클라이언트가 접속하여 게임을 수행하면, 상기 분석 자료를 생성하고, 복수의 사용자들에 대한 상기 분석 자료 중 상대 평가 항목에 해당하는 상대 평가 자료를 획득하여 상기 상기 통계 자료를 업데이트하고, 상기 상대 평가를 요청한 게임 클라이언트의 분석 자료와 상기 통계 자료를 비교한 결과인 상기 상대 평가 등급을 전송하는 하나 또는 그 이상의 게임 실행 서버를 포함하는 것이 바람직하다.
- [15] 상기 하나 또는 그 이상의 게임 실행 서버는 상기 수행된 게임에 대한 항목별 및 종합 평가를 수행하고, 상기 게임 클라이언트로부터 사용자의 이전 누적된 게임 결과에 대한 자료를 인가받아, 누적된 항목 평가 및 누적 종합 평가를 수행하는 경기 분석부; 상기 통계 자료를 저장하는 통계 큐; 상기 통계 큐에 저장된 통계 자료를 인가받고, 상기 수행한 게임에 대한 항목별 평가 중 상대 평가 항목이 포함되도록 상기 통계 자료에 대한 통계 처리를 수행하여 통계 자료를 업데이트하는 통계 처리부; 및 상기 통계 큐로부터 상기 통계 자료를 전송받고, 상기 경기 분석부로부터 상기 수행된 게임에 대한 항목별 평가 중 상대 평가

항목을 전송받아, 상기 수행된 게임에 대한 상대 평가 항목별 등급을 계산하고, 상기 계산된 상대 평가 항목별 등급을 결합하여, 종합 등급을 계산하는 상대 평가 계산부를 포함하는 것이 바람직하다.

- [16] 상기 상대 평가 계산부는 상기 경기 분석부로부터 상기 누적된 항목 평가 및 누적 종합 평가를 인가받고, 상기 누적된 항목 평가 및 누적 종합 평가를 상기 통계 자료와 비교하여, 상기 상대 평가 항목별 등급 및 상기 종합 등급을 계산하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [17] 본 발명에 의하면, 사용자들은 PVE 모드에서 각각의 경기 종료 직후 및 복수개의 경기를 연속 적으로 수행하는 리그 종료 이후, 자신의 성적이 분야별로 다른 사용자와 상대 평가되어 확인할 수 있다. 그러므로 다수의 사용자 각각에 대해 적합한 난이도의 경기를 제공하지 않더라도 사용자들 사이에 경쟁심을 유발시켜 게임에 대한 흥미를 더욱 높일 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [18] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자의 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법에 대한 플로우차트이다.
- [19] 도 2는 본 발명의 일 실시예의 구현에 따라 경기 내용을 분석하는 흐름을 도시한 것이다.
- [20] 도 3 및 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따라 디스플레이된 경기 내용 분석 결과 화면을 나타낸다.
- [21] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따라 디스플레이된 경기 내용 분석 결과 화면을 나타낸다.
- [22] 도 6은 본 발명의 일 실시예의 구현에 따라 상대 평가를 계산하는 흐름을 도시한 것이다.
- [23] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따라 디스플레이된 상대 평가 결과 화면을 나타낸다.
- [24] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따라 디스플레이된 상대 평가 결과 화면을 나타낸다.
- [25] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 상대 평가 화면 선택 인터페이스를 나타낸다.
- [26] 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 상대 평가 아이템 제공 방법을 나타낸다.
- [27] 도 11은 본 발명의 또 다른 실시예에 따라 디스플레이된 상대 평가 결과 화면을 나타낸다.
- [28] 도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 장치의 블록도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [29] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 각 실시예에 따른 온라인 스포츠

게임의 경기 평가 방법 및 장치에 대하여 설명하기로 한다.

- [30] 이하의 실시 예는 본 발명의 이해를 돕기 위한 상세한 설명이며, 본 발명의 권리 범위를 제한하는 것이 아님은 당연할 것이다. 따라서, 본 발명과 동일한 기능을 수행하는 균등한 발명 역시 본 발명의 권리 범위에 속할 것이다.
- [31] 또한 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.
- [32] 또한, 본 발명의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성요소에 "연결", "결합" 또는 "접속"된다고 기재된 경우, 그 구성 요소는 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 또는 접속될 수 있지만, 각 구성 요소 사이에 또 다른 구성 요소가 "연결", "결합" 또는 "접속"될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [33] 본 발명의 실시 예에서 “통신”, “통신망” 및 “네트워크”는 동일한 의미로 사용될 수 있다. 상기 세 용어들은, 파일을 사용자 단말, 다른 사용자들의 단말 및 다운로드 서버 사이에서 송수신할 수 있는 유무선의 근거리 및 광역 데이터 송수신망을 의미한다.
- [34] 이하의 설명에서 “게임 서버”란, 사용자들이 접속하여 게임 콘텐츠를 이용하기 위하여 접속하게 되는 서버 컴퓨터를 의미한다. 용량이 작거나 이용자 수가 작은 게임의 경우 하나의 게임 서버에 다수의 게임 프로그램이 운영될 수 있다. 또한, 용량이 매우 크거나 실시간 접속 인원 수가 많은 게임의 경우, 게임의 기능에 따라서 하나의 게임의 운영을 위한 게임 서버가 하나 이상 존재할 수도 있다.
- [35] 또한 게임 서버에는 데이터 베이스에 대한 미들웨어나 결제 처리를 수행하는 서버들이 연결될 수 있으나, 본 발명에서는 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.
- [36] 본 발명에서, 게임 캐릭터는 온라인 게임 중 스포츠의 일 종목을 유저들이 체험할 수 있는 게임 내에 등장하는 모든 캐릭터들을 의미한다. 게임 캐릭터는 게임 화면 상에 등장하여 유저의 조작에 따라서 게임 내에서 일정한 행동을 하게 된다. 또한, 게임 캐릭터는 게임의 수행 결과에 따라서 일정한 경험치를 쌓으면서 레벨이 상승될 수 있으며, 레벨의 상승에 따라서 캐릭터의 능력치가 더욱 강해지게 된다.
- [37] 본 발명에서 스포츠는, 일반적인 의미의 스포츠를 의미하며, 온라인 게임으로 실행될 수 있는 모든 종목의 스포츠를 의미한다. 예를 들어, 축구, 야구, 농구, 테니스, 배구, 육상, 격투기 종목 등이 포함될 수 있다.
- [38] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법에 대한 플로우차트이다.

- [39] 도 1을 참조하면, 먼저 사용자가 게임을 실행한다(S110). 게임 실행은 사용자가 게임 클라이언트를 실행하기 위하여 게임 서버가 제공하는 웹 페이지에 접속하여 게임 클라이언트를 실행할 수 있다. 만일 사용자의 컴퓨터에 게임 클라이언트가 인스톨(install)되어 있지 않다면, 사용자는 게임 클라이언트를 게임 서버로부터 다운로드(download)하여 사용자의 컴퓨터에 설치할 수 있다. 게임이 실행되면, 게임 서버는 게임 클라이언트로 경기 실행 조건을 선택하기 위한 로비 화면을 제공한다.
- [40] 게임 클라이언트에 로비화면이 디스플레이되면, 사용자는 경기를 실행하기 위한 경기 조건을 선택한다(S120). 여기서 경기 조건은 사용자가 경기를 수행하기 위해 필요한 다양한 기반 조건을 의미한다. 경기 조건으로는 채널(Channel), 리그(League), 팀 및 게임 캐릭터 등이 포함될 수 있으며, 게임의 종류에 따라 경기 조건은 다양하게 제공될 수 있다. 특히 본 발명에서는 경기 조건 중 하나로 PVE 모드가 설정되는 것으로 가정한다. 이는 상대 평가가 PVP 모드 보다는 PVE 모드에 더욱 적합하기 때문이다. 그러나 PVP 모드에서도 상대 평가를 적용할 수 있다.
- [41] 대부분의 게임들은 게임의 다양성을 확보하여 사용자의 흥미를 유지할 수 있도록 조합 가능한 여러 가지 게임 조건을 제시하고 있으며, 일 예로 스포츠 게임 중 온라인 축구 게임은 각종 지역별 리그를 제공할 뿐만 아니라 각 리그별 팀과 다양한 선수들을 게임 캐릭터로 제공하고 있다.
- [42] 게임 조건 중 게임 캐릭터는 온라인 게임 중 스포츠의 일 종목을 사용자들이 체험할 수 있는 게임 내에 등장하는 모든 캐릭터들을 의미한다. 게임 캐릭터는 게임 화면 상에 등장하여 사용자의 조작에 따라서 게임 내에서 일정한 행동을 하게 된다. 또한, 게임 캐릭터는 게임의 수행 결과에 따라서 일정한 경험치를 쌓으면서 레벨이 상승될 수 있으며, 레벨의 상승에 따라서 캐릭터의 능력치가 더욱 강해지게 된다. 따라서 게임 캐릭터는 게임 상에서 사용자의 분신과 같은 존재로서 사용자는 캐릭터의 능력치를 높일 수 있도록 노력한다.
- [43] 사용자에게 의해 게임 조건이 선택되면, 게임 클라이언트는 선택된 게임 조건을 게임 서버로 전송하고, 게임 서버는 전송된 게임 조건에 따라 경기를 시작한다(S130). 게임은 사용자의 조작에 따라 진행되며, 사용자의 조작은 게임 클라이언트를 통해 게임 서버로 전송되고, 게임 서버는 게임에서 정해진 룰에 따라 사용자의 조작 결과를 게임 클라이언트로 전송하는 방식으로 진행된다.
- [44] 이후 경기가 종료되면, 게임 서버는 경기 결과를 분석하여 디스플레이한다(S150). 여기서 분석되는 경기 결과는 먼저 종료된 경기에 대한 분석이 수행되고, 분석된 경기 내용을 리그에 누적하여 포함한 후, 리그 분석이 수행된다. 이후 경기를 수행한 게임 캐릭터에 대한 누적 분석 및 사용자에게 대한 누적 분석이 수행될 수 있다.
- [45] 분석될 경기 내용은 게임의 종류에 따라 다양하게 설정될 수 있으며, 일 예로 게임이 온라인 축구 게임인 경우에 분석될 경기 내용으로는 승패, 경기 득점 및

실점, MVP, 공격 성향, 선수별 득점 현황 등이 포함될 수 있다.

- [46] 경기 내용이 분석되면, 경기가 포함되는 리그에서 이전까지의 누적된 경기 분석 내용에 분석된 경기 내용을 추가하여 리그 분석을 수행하여 경기 분석 내용 및 리그 분석 내용을 디스플레이한다. 여기서 디스플레이되는 경기 분석 결과는 사용자가 수행한 게임에 대한 절대 평가의 개념이다. 즉 온라인 축구 게임의 경기에서의 득점 및 실점이나, 선수별 득점 현황 및 리그 성적 등은 사용자들 상호간의 비교가 아니라, 게임에서 지정된 규칙에 따라 단순 평가되므로 절대 평가이다. 절대 평가는 사용자의 레벨을 평가하기에 적절한 방법으로, 복수의 사용자가 모두 정해진 기준 이상의 평가를 받거나, 모두 기준 이하의 평가를 받을 수 있으며, 사용자의 레벨을 순차적으로 상승시키기 위한 기준 평가로서 활용된다. 절대 평가에 의해 사용자의 레벨이 상승시키거나 하강시키는 기준은 게임에서 미리 지정된다.
- [47] 경기 내용 분석이 완료되면, 게임 서버는 분석된 경기 내용을 저장하고, 비교대상이 되는 사용자들 전체에 대한 평가 통계를 기초로 사용자의 상대 평가 점수를 계산한다(S160). 상대 평가 점수를 계산하는 방법은 게임에 따라 다양하게 설정될 수 있다. 상대 평가 점수 계산에 포함될 평가 대상 항목은 게임 서버에서 미리 지정되며, 모든 사용자의 모든 경기에 대한 상대 평가가 계산될 수도 있으며, 특정 리그 또는 특정 기간 내의 사용자들의 경기에 대한 상대 평가가 계산될 수 있다. 이러한 비교 대상 또한 게임 서버에 미리 설정될 수 있다.
- [48] 게임 서버는 상대 평가를 계산하기 위하여 복수의 사용자들의 분석된 경기 내용에 대한 통계 처리를 수행하고, 통계 자료를 저장하기 위한 통계 큐(queue)를 미리 확보한다. 확보된 큐에는 사용자들의 분석된 경기 내용에 대해 통계 자료가 저장되고, 사용자들이 경기를 종료하면, 분석된 경기 내용을 포함하여 다시 통계 처리하여 통계 큐에 저장한다. 여기서 통계 처리는 상대 평가 대상이 되는 항목별 평균 및 표준 편차 등을 포함할 수 있다. 그리고 통계 자료에 기초하여 복수의 사용자들 중 현재 사용자의 게임 수준이 어느 정도인지를 계산한다.
- [49] 이후, 사용자는 게임 클라이언트를 통해 복수의 사용자들 중에서 자신의 수준이 어느 정도인지를 확인할 수 있는 상대평가를 확인할지 여부를 결정한다(S170). 상대 평가는 상기한 바와 같이, 복수의 사용자들 중에 자신의 게임 실력이 어느 정도인지를 판단하기 위한 평가이다. 즉 절대 평가에 의해 게임에서 지정되는 레벨이 아니라 사용자들 상호간의 비교에 의해 결정되는 평가이므로, 게임의 난이도에 의한 영향 보다는 사용자들의 실력에 의해 평가 결과가 좌우될 수 있다.
- [50] 사용자가 상대 평가를 확인할 것으로 결정하면, 계산된 상대 평가 결과를 디스플레이하여 다른 사용자들에 대비한 현재 사용자의 게임 수준을 표시한다(S180). 이때 상대 평가 결과는 단순히 전체 사용자에 대한 특정 사용자의 성적이나 순위만을 표시할 수도 있으며, 평가 대상이 되는 항목 별로

상대 평가 점수를 제공하여 게임 상에서 특정 사용자의 장점 및 취약점을 확인할 수 있도록 할 수도 있다. 그러므로 사용자는 쉬운 난이도의 경기를 수행하더라도 상대 평가를 통해 높은 성취도를 얻을 수 있고, 게임에 대한 흥미를 유지할 수 있다.

- [51] 상대 평가 결과를 확인한 이후 또는 상대 평가 결과를 확인하지 않는 것으로 판정되면, 이후 사용자는 게임을 종료할 것인지, 다른 경기를 더 수행할 것인지를 결정한다(S190). 사용자가 게임을 종료하기로 결정하면, 사용자는 게임 클라이언트 프로그램을 종료시키고, 게임 서버와의 접속을 끊는다. 그러나 사용자가 다른 경기를 더 수행하고자 한다면, 다시 경기 조건 선택 단계(S120)로 복귀하여 다른 게임을 수행할 수 있다. 그러나 매 경기마다 사용자가 경기 조건을 바꾸기를 희망하지 않는 경우도 있으므로, 경우에 따라서는 게임 조건을 수행하는 단계를 생략하고 바로 다른 경기를 시작하는 단계가 수행될 수도 있다(S130).
- [52] 상기한 바와 같이 온라인 게임에서 난이도의 조절은 사용자들이 게임의 흥미도를 유지하도록 하기 위해 매우 중요한 요소이다. 온라인 게임에 익숙한 일부 사용자는 레벨이 낮은 레벨에서 높은 레벨로 순차적으로 상승함에 따라 낮은 난이도의 경기에서 지루하게 느낄 수 있다. 현재 다양한 온라인 게임이 서비스되고 있으며, 일부 온라인 게임들은 유사한 조작 법과 경기들을 제공하고 있으므로, 다른 종류의 온라인 게임에 익숙한 사용자는 온라인 게임을 처음 접하는 사람에 비하여 높은 난이도의 경기를 수행해야 게임에 대한 흥미를 느낀다. 그러나 게임 서비스 업체에서는 새로이 온라인 게임을 시작하는 신규 사용자들이 계속적으로 참여할 수 있어야 하므로, 게임의 난이도를 조정하는데 어려움을 겪는다. 그러나 도 1에 도시한 바와 같이 사용자들 사이에 상대 평가를 계산하고, 상대 평가 결과를 사용자에게 디스플레이한다면, 사용자는 게임의 난이도와 더불어 사용자들 사이의 경쟁심을 고취시켜 게임에 대한 흥미를 더욱 높일 수 있다.
- [53] 도 2는 본 발명의 일 실시예의 구현에 따라 경기 내용을 분석하는 흐름을 도시한 것이다.
- [54] 도 1에서 설명한 바와 같이 경기 내용 분석은 사용자에 대한 절대 평가이며, 게임 상에서 사용자의 레벨을 변경하기 위한 기준 값으로서 매 경기가 수행되면 자동으로 분석된다.
- [55] 도 1을 참조하여 도 2의 경기 내용을 분석하는 흐름을 설명하면, 이전 단계에서 경기가 종료되면, 게임 서버는 평가 항목을 추출한다(S151). 평가 항목은 게임 서버에 미리 지정되며, 게임에 따라 다양한 항목이 설정될 수 있다.
- [56] 평가 항목이 추출되면, 종료된 경기에 대해 추출된 평가 항목 각각으로 평가를 수행한다(S152). 평가 항목 추출과 마찬가지로 각각의 평가 항목에 대한 평가 방법 또한 게임 서버에 미리 지정된다. 이 때, 온라인 스포츠 게임의 경우에는 대상이 되는 오프라인 상의 스포츠에서 일반적으로 사용되는 평가 항목과 평가

기준이 이미 지정되어 있으므로, 오프라인 상의 스포츠와 동일한 평가 항목과 평가 기준을 온라인 스포츠 게임에 적용하는 것이 바람직하다. 이는 온라인 스포츠 게임이 오프라인 스포츠를 기초로 구현되었기 때문에, 오프라인 스포츠의 평가 항목 및 평가 기준을 온라인 스포츠에 적용하는 것이 사용자가 쉽게 이해할 수 있을 뿐만 아니라, 게임의 흥미도를 높일 수 있는 신용 있는 평가가 될 수 있기 때문이다.

- [57] 각 평가 항목에 대한 경기 결과가 계산되면, 각각의 평가 항목에 대한 경기 결과를 취합하여 종료된 경기에 대한 종합 평가를 수행한다(S153). 경기에 대한 종합 평가 또한 오프라인 스포츠를 기초로 동일한 방식으로 평가될 수도 있다. 그러나 온라인 스포츠 게임은 오프라인 스포츠와 다른 게임의 특성에 따른 부가 항목이 함께 평가 될 수 있다. 예를 들어, 경기 경험치나 레벨 포인트와 같은 부가 항목이 포함될 수 있으며, 이러한 부가 항목은 실제 오프라인 스포츠 상에서는 유형으로 계산될 수 없는 항목들이지만 게임에서는 다양한 용도로 사용될 수 있는 항목들이다.
- [58] 그리고 경기 결과에 대한 종합 평가가 분석되면, 분석된 종합 결과를 디스플레이하여 사용자가 자신이 수행한 경기의 내용을 파악할 수 있도록 한다(S154).
- [59] 한편, 종료된 경기 자체에 대한 평가도 중요하지만 오프라인 스포츠와 마찬가지로 누적 평가 또한 중요한 평가 요소이다. 복수 횟수의 경기를 수행하고, 복수 횟수의 경기 결과를 누적하여 성적을 결정하는 리그 형식으로 경기가 진행되는 오프라인 스포츠에서 확인 할 수 있듯이, 리그 형식의 스포츠 게임에서는 개별 경기 자체의 평가도 중요하지만 일반적으로 시즌의 개념을 두어 시즌 내의 누적된 경기 결과에 의한 리그 성적이 더욱 중요시된다. 따라서 오프라인 스포츠를 기초로 서비스되는 온라인 게임에서도 마찬가지로 적용될 수 있으므로, 경기 결과들을 누적한 누적 결과를 평가할 필요가 있다. 이게 경기 내용 종합 결과를 디스플레이한 후에, 항목별 평가 결과를 누적하여 계산한다(S155). 그리고 누적된 항목별 평가 결과를 취합하여, 누적 결과에 대한 종합 평가를 수행한다(S156). 누적 결과에 대한 종합 평가 또한 경기 내용 평가와 마찬가지로, 게임에 따라 다양하게 설정될 수 있다. 그리고 상기한 바와 같이 온라인 스포츠 게임의 경우에는 오프라인 스포츠와 동일한 방식으로 누적 결과에 대한 종합 평가를 수행할 수 있으며, 게임의 특성에 따라 경험치나 레벨 포인트 등의 부가 항목에 대한 종합 평가를 병행할 수 있다.
- [60] 누적 결과에 대한 종합 평가가 수행되면, 누적 결과를 게임 클라이언트를 통해 디스플레이한다(S157). 이때 누적 결과에 대한 평가는 이전 디스플레이된 경기 내용에 대한 종합 평가와 함께 동일 화면에 디스플레이될 수도 있으며, 별도의 화면으로 디스플레이될 수도 있다. 또한 비록 도시하지 않았으나, 게임 클라이언트서 누적 결과에 대한 평가를 디스플레이할지 여부에 대해 사용자가 직접 선택할 수도 있다.

- [61] 상기한 누적 결과에 대한 종합 평가는 곧 사용자의 레벨에 대한 절대 평가로 볼 수 있다. 그러므로 사용자 각각에 대해 레벨을 할당하는 게임에서는 누적 결과에 대한 종합 평가가 게임 서버에서 지정된 레벨 등급 이상이 되거나 이하가 되면, 사용자의 레벨을 조절할 필요가 있다. 이에 게임 서버는 사용자의 누적 결과 평가를 분석하여 레벨 변경 여부를 판정한다(S158). 만일 사용자의 누적 결과 평가가 사용자의 현재 등급에서의 지정된 기준 범위를 벗어난다면, 게임 서버는 사용자의 레벨을 변경하고, 레벨이 변경되었음을 사용자에게 알리기 위하여 변경된 레벨을 디스플레이한다(S159). 그러나 사용자의 누적 결과 평가가 사용자의 현재 등급에서의 지정된 기준 범위 내에 있다면, 레벨을 조절할 필요가 없다.
- [62] 도 3 및 도 4는 본 발명의 일실시예에 따라 디스플레이된 경기 내용 분석 결과 화면을 나타내며, 온라인 스포츠 게임 중 온라인 축구 게임에서의 경기 내용 분석 결과를 나타낸 화면이다.
- [63] 상기한 바와 같이 온라인 축구 게임에서 경기 내용 분석은 오프라인 상의 스포츠 경기 분석과 유사한 방법으로 수행될 수 있으며, 따라서 경기 내용 분석 결과 또한 오프라인 스포츠 경기에 대한 분석 결과와 유사하게 표현된다.
- [64] 도 3은 경기 결과에 대한 개략적인 평가로서, 온라인 축구 게임에서 중요시되는 결과로서 승패, 득점 및 실점, 선수별 평점, 팀 평점 등의 항목이 디스플레이되며, 부가 평가 항목으로 경험치와 레벨 포인트(LP)가 디스플레이되었다. 한편, 도 4는 경기 결과에 대한 세부적인 항목들에 대한 평가로서, 지역별 점유율, 슛 횟수, 유효 슛, 페널티킥, 코너킥 등의 항목들이 평가된다. 도 3 및 도 4의 온라인 축구 경기 결과에 대한 평가는 오프라인 축구 경기에서 분석되는 내용과 유사한 내용으로 평가된다. 경기 결과에 대한 평가 항목의 개수가 많지 않은 경우에는 하나의 화면에 모든 평가 항목에 대한 평가 결과를 디스플레이할 수 있으나, 평가 항목의 개수가 많은 경우에는 도 3 및 도 4와 같이 여러 페이지에 걸쳐 디스플레이할 수 있다. 또한 평가 항목의 개수가 많아서 여러 페이지에서 평가 결과를 디스플레이하는 경우에 도 3은 경기 종료시 자동으로 디스플레이되는 화면으로 구성될 수 있고, 도 4의 세부 평가 항목은 사용자가 선택적 확인할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [65] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따라 디스플레이된 경기 내용 분석 결과 화면을 나타내며, 최근 종료된 한 경기에 대한 평가만을 디스플레이한 도 3 및 도 4의 평가 결과와 달리 도 5에서는 이전 경기로부터 최근 경기까지 누적된 경기 결과에 대한 평가를 나타낸다.
- [66] 도 5에서도 온라인 축구 게임에 대한 누적 평가 결과를 예시하였으며, 오프라인 축구 경기의 누적 경기 결과를 평가하는 방식과 동일한 방식으로 해당 리그 내의 한 시즌에 대한 누적 평가를 나타내었다.
- [67] 도 5에 도시된 누적 평가 결과는 온라인 축구 게임의 해당 리그에서 현재 시즌에서의 사용자의 누적 팀 성적과 평균으로 계산된 팀 평점, 공격 성향,

누적된 경고 및 퇴장 횟수 등이 디스플레이되었다. 도 5에서는 한 시즌의 누적 경기에 대해서 평가하였으나, 누적 평가 결과는 게임의 종류에 따라 사용자가 수행한 모든 경기에 대해 누적 평가를 수행할 수도 있으며, 사용자가 복수개의 캐릭터를 생성하고, 생성한 복수개의 캐릭터를 교대로 사용할 수 있는 게임의 경우에는 캐릭터 별로 누적 평가를 수행할 수도 있다. 또한 서버에 의해 지정된 기간 이내의 경기에 대해서만 누적 평가를 수행할 수도 있다. 즉 누적 평가의 대상이 되는 경기는 게임의 종류나 캐릭터 및 경기 실행 기간 등에 따라 게임 서버에서 다양하게 설정될 수 있다.

[68] 도 6은 본 발명의 일 실시예의 구현에 따라 상대 평가를 계산하는 흐름을 도시한 것이다.

[69] 도 6을 참고하면, 상대평가를 계산하기 위해서는 먼저 상대 평가 항목을 추출한다(S171). 상대 평가는 분석된 경기 내용에 기초로 수행되므로 분석된 경기 내용과 동일한 항목으로 구성될 수 있으나, 일반적으로 경기 내용은 도 4에 도시한 바와 같이, 경기 결과에 대한 세부적인 경기 내용까지 포함하고 있으므로 단순 평가를 하기 위한 데이터로서는 데이터 양이 많다. 따라서 분석된 경기 내용 모두를 상대 평가를 위한 항목으로 이용할 필요는 없으므로, 일부를 상대 평가 항목으로 추출할 필요가 있다. 추출될 상대 평가 항목은 게임 서버에 미리 지정될 된다. 본 발명에서 예를 들어 설명하고 있는 온라인 축구 게임에서는 상대 평가 항목으로 리그 승률, 팀 득점, 팀 실점, 선수 개인 득점을 포함한다. 이 중 선수 개인 득점은 사용자가 운용하고 있는 축구 팀에서 가장 많은 득점을 기록한 선수의 득점을 선수 개인 득점으로 선정한다.

[70] 상대 평가 항목이 추출되면, 게임 서버는 분석된 경기 내용 중 상대 평가 항목에 해당하는 상대 평가 자료들을 획득한다(S172). 이때 획득된 상대 평가 자료는 최근 수행한 한 경기에 대한 자료일 수도 있으나, 누적된 경기 결과에 대한 자료인 것이 더욱 바람직하다. 한 경기에 대한 상대 평가를 수행하는 경우에 상대 평가 결과가 매 경기 진행시 마다 매우 큰 편차로 나타날 수 있다. 따라서 누적된 경기 결과에 대한 자료로 상대 평가를 수행하여 사용자의 평균 실력이 전체 사용자에게 비하여 어느 정도 수준인지를 확인할 수 있도록 하는 것이 더욱 바람직하다.

[71] 상기한 통계 큐에 저장된 통계 자료는 획득된 상대 평가 자료를 포함하여 다시 통계 처리된다(S173). 여기서 통계 큐에 저장된 통계 자료는 지정된 기간 별, 그룹 별, 게임 모드 별로 별도로 통계 처리될 수 있다. 예를 들어 온라인 축구 게임에서는 각각의 리그별 난이도가 모두 동일하다고 볼 수 없다. 그리고 이러한 난이도의 차이는 사용자에게 대한 정확한 상대 평가를 하기 어렵도록 한다. 즉 서로 다른 조건의 사용자들끼리의 상대 평가를 수행하는 경우에 신뢰도가 낮아질 수 있다. 이에 온라인 축구 게임에서 게임 서버는 상대 평가를 위한 통계 자료를 각각의 리그별로 생성할 수 있다. 그리고 사용자는 자신과 동일한 리그에서 경기를 진행하는 사용자들 중에서 자신의 실력을 평가 받도록 하여

정확한 상대 평가를 제공받을 수 있게 된다. 또한 통계 자료에 대한 기간 설정은 게임에 접속하지 않는 사용자들에 대해 불필요하게 누적되는 통계 자료의 데이터 양을 줄일 뿐만 아니라 최근 일정 기간 내의 통계 자료에 대해서만 통계 처리를 함에 의해 시간에 따른 상대 평가의 정확성을 높인다.

[72] 통계 처리 방법의 일례로 온라인 축구 게임에서 팀 득점에 대한 통계 자료는 사용자가 속한 리그 전체 경기 수 중 현재까지 진행한 경기 수의 비율을 평균에 곱해서 해당 경기 수까지 진행했을 때의 평균을 구하여 획득할 수 있다. 즉 리그의 전체 경기 수가 38 경기이고 평균이 38 득점인 경우에, 10 경기를 진행하였을 때의 평균 득점은 10 득점으로 계산될 수 있다.

[73] 통계 처리에 의해 통계 자료가 획득되면, 통계 자료에 기초하여 각각의 상대 평가 항목별 등급 기준을 설정한다(S174). 상대 평가 항목별 등급 기준은 사용자의 실력에 대해 등급별 평가를 수행하기 위함이다. 상대 평가를 수행하더라도, 사용자들의 수가 매우 많은 경우에 각각의 항목에 대한 순위만을 나타내면, 사용자가 자신의 실력이 실제로 어느 정도인지 실감하지 못하는 경우가 발생한다. 예를 들어 해당 리그의 사용자들이 10만명이고 현재 사용자가 1만번째 순위인 경우에 사용자는 전체 사용자들 중 상위 10%에 속하지만 1만번째라는 순위에 더욱 크게 영향을 받아 경쟁심을 유발하지 못하게 될 수 있다. 이에 본 발명에서는 상대 평가 항목들 각각에 대해 등급 기준을 설정하고, 사용자의 수준을 등급으로 표시함으로써 사용자의 의욕을 고취시키고 경쟁심을 향상시키도록 한다.

[74] 표 1

[Table 1]

등급	등급 기준
A	상위 0%이상 5%미만
B	상위 5%이상 10%미만
C	상위 10%이상 20%미만
D	상위 20%이상 40%미만
E	상위 40%이상 80%미만
F	상위 80%이상 100%

[75] 표1은 상대 평가 항목별 등급 기준의 일 예를 나타낸다. 표1에서는 상대 평가를 위한 등급을 6개의 등급으로 구분하였다. 그리고 각 등급에 대한 등급 기준은 전체 사용자 수에 대한 퍼센티지(percentage) 형태로 설정되었다. 이는 상대 평가의 특성상 단순한 점수 계산 방식으로 등급을 설정할 수 없기 때문이다. 또한 표1에 나타난 바와 같이, 각 등급에 대응하는 등급 기준 동일한 비율로 균등 분할되지 않을 수 있다. 상대 평가 시에 상위 등급에 대한 비율을

낮게 하여 상위 등급에 대한 게임 의욕을 고취시키기 위함이다. 그리고 상대 평가 항목 각각에 대해서 동일한 등급 기준을 설정할 수도 있으며, 서로 다른 등급 기준을 설정할 수도 있다. 본 발명에서는 설명의 편의를 위하여 모든 상대 평가 항목에 대해 동일한 등급 기준이 적용되는 것으로 가정한다.

- [76] 그리고 설정된 각각의 등급에 대해 제공되는 등급별 평가 점수를 설정한다. 등급별 평가 점수는 각 항목별 상대 평가뿐만 아니라 전체 항목을 종합한 종합 상대 평가에서 사용자의 등급을 계산하기 용이하도록 한다.

- [77] 표 2

[Table 2]

등급	점수
A	5점
B	4점
C	3점
D	2점
E	1점
F	0점

- [78] 표2는 등급별 평가 점수 설정의 일예를 나타낸다. 각 등급별 평가 점수는 계산의 편의성을 위하여 표2에 나타난 바와 같이 매우 단순한 방식으로 제공하는 것이 바람직하며, 각각의 상대 평가 항목에 대해 모두 동일한 등급별 평가 점수가 설정되거나, 각 항목별 중요도에 따라 다른 등급별 평가 점수가 설정될 수 있다. 본 발명에서는 설명의 편의를 위하여 모든 상대 평가 항목에 대해 동일한 등급별 평가 점수가 설정되는 것으로 가정한다.

- [79] 각 항목별 등급이 설정되면, 각 항목별로 획득된 사용자의 상대 평가 자료가 대응하는 항목에서 어떤 등급에 속하는지를 확인한다(S176). 사용자의 등급 확인은 표준 편차를 이용하여 사용자의 상대적 등급을 퍼센트로 산출한 후, 표1에 대입하여 사용자의 등급을 확인 할 수 있다. 그러나 항목에 따라서는 단순히 사용자의 상대적 등급을 퍼센트로 산출하여 대입할 수 없는 경우가 있다. 예를 들어 상기한 상대 평가 항목들(리그 승률, 팀 득점, 팀 실점, 선수 개인 득점) 중 팀 실점을 제외한 나머지 4개 항목은 해당 리그의 사용자의 수가 적은 경우나, 특수한 경기 상황이 발생한 경우에 상위 등급과 하위 등급의 등급 차가 적어짐에 따라 사용자의 실력을 대표할 수 없는 경우가 발생할 수 있다. 예를 들어 사용자의 팀 득점이 0점인 경우에도, C 등급 이상의 상위 등급을 부여받을 수 있게 된다. 이는 상대 평가를 통해 사용자의 실력을 구분하고자 하는 발명의 목적에 위배되므로, 팀 실점을 제외한 나머지 4개 항목에서 사용자의 성적이 0인 항목은 설정된 등급 구분에 우선하여 최하위 등급(표1에서는 F 등급)이

되도록 설정할 수 있다. 또한 온라인 스포츠 게임에서는 리그에 속하지 않는 이벤트 경기가 발생할 수 있다. 이러한 이벤트 경기는 통상적인 리그 경기와 다른 조건에서 진행되는 경우가 많다. 따라서 이러한 이벤트 경기에 대한 결과는 통계 자료에 포함하지 않는다.

- [80] 그리고 획득된 상대 평가 자료에서 상대 평가 항목들 각각에 대응하는 자료가 설정된 등급 중 어느 등급에 속하는지 판별되면, 판결된 등급에 따라 각 항목별 평가 점수를 계산한다.
- [81] 각 항목별 평가 점수가 계산되면, 각 항목별 평가 점수를 취합하여 종합 등급을 계산한다(S177). 종합 등급은 각 항목별 평가 점수의 평균으로 계산할 수 있으며, 계산된 평균이 소수점 이하의 자리를 갖는 실수 형태로 표현되면, 반올림하여 처리할 수 있다. 예를 들어 상대 평가 항목이 5개이고, 사용자가 5개의 상대 평가 항목에서 각각 A, B, B, C, D 등급을 획득한 경우에, 항목별 평가 점수는 5점, 4점, 4점, 3점, 2점이다. 각 항목별 평가 점수에 대한 평균은 $18/5=3.6$ 점으로 계산되고, 종합 점수는 소수점 이하 자리를 반올림하면 4점으로 계산 될 수 있다. 종합 점수를 표2의 등급별 점수 기준에 대입하면 종합 등급은 B 등급으로 계산된다. 상기한 종합 등급을 계산하는 방법은 일예이며, 다른 방법으로 종합 등급을 계산할 수 있다. 예를 들어 항목별 평가 점수를 단순 합산하여 종합 점수를 계산하고, 종합 점수에 대응하는 종합 등급표를 만들어서 종합 등급을 계산 할 수도 있다. 단순 합산의 경우에 평균과 달리 소수점 이하 자리가 생성되지 않으므로, 반올림 등에 의한 오차를 줄일 수 있다.
- [82] 종합 등급이 계산되면, 이전 계산된 항목별 등급 및 종합 등급과 현재 계산된 항목별 등급 및 종합 등급을 비교하여 등급 변경이 발생하였는지를 판별한다(S178). 만일 등급 변경이 발생하였으면, 변경된 등급과 함께 등급이 변경되었음을 게임 클라이언트를 통해 디스플레이한다. 여기서 등급 변경은 별도의 창이나 사용자 개별 공지 등을 통해 디스플레이할 수 있다. 그러나 등급 변경이 없으면, 도 1에 도시된 바와 같이 게임 종료 여부를 판별한다(S180).
- [83] 도 7은 본 발명의 일실시예에 따라 디스플레이된 상대 평가 결과 화면을 나타낸다.
- [84] 도 7에서는 온라인 축구 게임의 상대 평가 결과를 예시하였으며, 리그 승률, 팀 득점, 팀 실점, 선수 개인 득점을 상대 평가 항목으로 설정하였다. 그리고 각각의 항목에 대한 등급과 함께 해당 항목의 사용자 성적을 표시하였으며, 마지막으로 상대 평가 항목을 모두 취합한 종합 등급을 좌측 상단에 표시하였다. 또한 게이시 바를 보여줌으로서 각 상대 평가 항목별 등급뿐만 아니라 항목별 사용자 성적을 상세하게 도시적으로 보여줌으로서, 사용자가 직관적으로 자신의 실력을 분석할 수 있도록 하였다. 그리고 각각의 상대 평가 항목별 등급은 사용자가 취약한 부분과 강한 부분을 분석할 수 있도록 해준다. 도 7의 상대 평가는 사용자들 사이의 비교이므로, 절대 평가와 구분될 수 있다. 예를 들어 사용자가 현재 수행하고 있는 온라인 축구 게임의 특정 리그에서 모든 경기를

승리로 이끌고 있다면, 도 5에 도시된 게임 상의 절대 평가 항목인 시즌 성적은 최고 등급으로 구분될 것이다. 그러나 게임의 난이도가 매우 낮은 경우에는 모든 사용자가 최고 등급으로 구분될 수도 있다. 이에 반하여 도 7의 각 항목별 상대 평가는 사용자들 사이에 서로 비교하여 등급이 구분되므로, 시즌 성적이 최고 등급이라 할지라도 항목별 상대 평가 등급은 다르게 나타날 수 있다. 따라서 사용자들은 상대 평가를 확인함에 의해 경쟁심이 고취되어 게임에 대한 흥미를 유지할 수 있게 된다.

- [85] 도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따라 디스플레이된 상대 평가 결과 화면을 나타낸다.
- [86] 온라인 스포츠 게임은 다른 게임과 마찬가지로 게임 서비스 업체에서 다양한 업데이트(update) 및 패치(patch)를 제공한다. 이는 새로운 캐릭터의 추가이나 리그의 추가 등과 같이 게임의 흥미를 높이기 위한 방안으로 대부분의 온라인 게임에서 활용된다. 그러나 이러한 업데이트 및 패치가 적용되면, 이전 게임과 동일한 조건이라고 볼 수 없으므로 정확한 상대 평가가 수행될 수 없다. 따라서 업데이트 또는 패치 이전의 통계 자료를 활용하여 현재 수행된 게임에 대한 상대 평가를 수행하는 것은 상대 평가에 대한 신뢰도를 떨어뜨리게 되므로, 통계 큐에 저장된 통계 자료를 초기화해야 한다. 도 8은 게임에 업데이트 또는 패치가 적용되어 게임의 환경이 변화된 경우에, 상대 평가를 수행할 통계 자료가 초기화되어 상대 평가에 대한 등급이 나타나지 않는 경우를 도시한 것이다. 또한 업데이트 및 패치 이후 적은 수의 경기(예를 들면 100 경기)가 진행된 경우에, 통계 자료가 일부 소수 사용자들의 경기 내용만을 대표할 수 있으므로 상대 평가 자료로서의 가치가 낮다. 따라서 게임 서버는 통계 자료에 누적된 경기 수를 카운팅하고, 누적된 경기 수가 미리 설정된 경기 수(예를 들면 1만 경기)를 초과한 경우에만 상대 평가 점수를 제공하도록 설정할 수 있다. 다만 사용자들이 상대 평가 점수가 표시되지 않는 것에 대해 항의하지 않도록 상대 평가를 수행하기 위한 조건이 만족되지 않았음을 표시 할 수 있다.
- [87] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 상대 평가 화면 선택 인터페이스를 나타낸다.
- [88] 상대 평가는 도 1에 도시한 바와 같이, 사용자가 게임 진행 중에 반드시 나타나야 하는 정보가 아니다. 따라서 사용자가 상대 평가를 확인하기 원하는 경우에만 확인 할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 그러므로 도 9에서는 좌측 하단에 상대 평가를 확인 할 수 있는 화면으로 접속이 가능한 버튼을 추가하였다. 그리고 버튼의 상단에는 상대 평가 대상이 되는 총 사용자들의 수를 표시하여 상대 평가의 신뢰도를 높이고 있다.
- [89] 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 상대 평가 아이템 제공 방법을 나타낸다.
- [90] 상대 평가는 상대 평가 결과 자체로도 사용자에게 경쟁심을 유발시켜 게임의 흥미도를 높일 수 있지만, 사용자의 흥미도를 더욱 고취시키기 위하여 상대 평가 등급 상승에 따른 등급 아이템을 제공할 수도 있다.

- [91] 도 6에서 등급 변경이 있는 것으로 판별되면, 변경된 등급을 디스플레이하고, 변경된 등급이 등급 상승인지 판별한다(S179-1). 등급이 상승된 것으로 판별되면, 해당 등급에 최초 진입인지 여부를 판별한다(S179-2). 이는 게임 상의 레벨 상승과 달리 상대 평가에서는 등급의 변화가 매우 빈번하고, 단순히 등급이 상승하는 것이 아니라 등급이 상승 또는 하락하기 때문에 매 등급이 상승할 때만 아이템을 제공할 수 없기 때문이다. 따라서 사용자가 현재 등급에 처음으로 상승하여 진입하였는지 판별하고, 사용자가 현재 등급에 처음으로 진입한 경우에는 지정된 등급 아이템을 제공한다(S179-3). 등급 아이템은 모든 등급 상승 시에 동일한 아이템으로 제공될 수도 있으며, 각 등급에 따라 서로 다른 아이템으로 제공될 수도 있다. 또한 복수개의 아이템을 디스플레이하고 사용자가 그 중 하나의 아이템을 선택하도록 할 수도 있다.
- [92] 추가적으로 사용자가 수행한 경기 횟수가 적은 경우(예를 들면 50 경기 이하)에는 상대 평가 시에 등급의 상승 및 하강 폭이 매우 크다. 즉 사용자가 처음으로 수행한 1 경기의 성적만으로 최고 등급으로 설정되는 경우가 발생할 수 있다. 이는 정확한 사용자의 실력을 표현한다고 볼 수 없고 따라서 아이템을 지급해서는 안 된다. 따라서 등급 아이템은 사용자가 지정된 경기 수 이상의 경기를 수행한 경우에만 지급되는 것으로 설정되는 것이 바람직하다. 이를 위하여
- [93] 등급 상승 여부를 판별하기 이전에 사용자의 경기 수에 대해 판별하는 단계가 추가될 수 있다.
- [94] 도 11은 본 발명의 또 다른 실시예에 따라 디스플레이된 상대 평가 결과 화면을 나타낸다.
- [95] 상기에서는 사용자가 특정 리그의 시즌 진행 도중에 상대 평가를 확인할 수 있도록 하는 상대 평가 결과 화면을 나타내었다. 그러나 해당 리그 내의 모든 경기를 수행하여 시즌을 종료한 경우에는 통상적으로 단일 경기 종료 시와 다른 시즌 결과 화면이 디스플레이된다. 즉 시즌이 종료된 경우에 해당 시즌 내의 모든 경기 결과에 대한 누적 경기 내용이 디스플레이되며, 본 발명에서는 시즌 결과 화면에서 해당 시즌의 상대 평가 결과가 디스플레이되도록 할 수 있다. 즉 단순히 절대 평가인 시즌 경기 결과만을 보여주는 것이 아니라, 해당 시즌 전체 성적에 대한 상대 평가를 제공함으로써, 실질적으로 동일 리그를 수행한 사용자들 중 특정 사용자의 수준을 최종적으로 표시할 수 있다.
- [96] 도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 장치의 블록도이다. 도 12에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 장치는 복수개의 사용자 단말기(101 ~ 10n), 인터넷(200) 및 게임 서버(300)를 구비한다. 복수개의 사용자 단말기(101 ~ 10n) 각각은 인터넷(200)을 통해 게임 서버(300)와 접속되며, 게임을 수행하기 위한 게임 클라이언트가 설치된다.
- [97] 상기에서는 게임 서버를 단순히 하나의 서버인 것으로 표현하였으나, 게임

서버(300)는 웹 서버(310)와 게임 실행 서버(320)를 구비할 수 있다. 게임 서버(300)는 다양한 작업을 수행해야 하므로 하나의 서버로 구현되는 경우에 효율이 낮아진다. 이에 최근 제공되는 인터넷 게임의 대부분은 게임 서버(300)의 기능을 구분하고, 각각의 기능에 따라 웹 서버(310) 및 게임 실행 서버(320)로 구분하여 서비스를 제공하여 서버의 효율성을 높이고 있다.

[98] 먼저 웹 서버(310)는 사용자가 접속할 수 있는 웹 페이지를 제공하며, 접속되는 다수의 사용자 단말기(101 ~ 10n)에게 각종 인터넷 게임을 비롯하여 채팅, 동호회, 쇼핑몰 등의 여러 서비스를 제공하는 서버이다. 도 1에서는 다수의 사용자들이 컴퓨터(101 ~ 10n)를 통해 웹 서버(310)에 접속하는 것으로 도시하였으나, 컴퓨터 이외에 인터넷(200)을 통해 웹 서버(310)에 접속하여 게임을 수행할 수 있는 다른 단말기일 수 있다. 예를 들면, 이동통신 단말기, 인터넷 접속이 가능한 텔레비전 등이 사용될 수 있다.

[99] 웹 서버(310)는 사용자가 웹이나 게임 상에서 다양한 기능을 수행할 수 있도록 하는 아이템 등을 저장하고, 사용자들이 소유하고 있는 아이템 정보들을 저장하는 웹 데이터 베이스를 구비할 수 있다. 웹 서버(310)는 사용자들에게 웹 데이터베이스를 참조하여 다양한 아이템을 판매하며, 사용자가 이러한 아이템을 구매한 경우 웹 데이터베이스에 사용자 정보로 저장한다.

[100] 또한 본 발명에서 웹 서버(310)는 사용자가 경기 조건을 선택할 수 있는 로비 화면을 제공하고, 사용자가 선택한 경기 조건을 웹 데이터베이스에 사용자 정보로 저장하는 한편 게임 실행 서버(320)로 전송한다.

[101] 사용자가 웹 서버(310)를 통해 게임을 선택하면, 웹 서버(310)는 사용자 단말기(101 ~ 10n)에 미리 설치되어 있는 게임 클라이언트를 기동시키고, 기동된 게임 클라이언트에 의해 사용자 단말기(101 ~ 10n)가 인터넷(200)을 통해 웹 서버(310)에 접속된다. 여기서 게임 클라이언트는 사용자 단말기(101 ~ 10n)에 미리 설치되어 있는 것으로 가정하여 설명하지만, 그렇지 않은 경우에는 웹 서버(310)가 이를 판단하여 필요한 시점에 해당 게임을 위한 사용자용 프로그램을 설치할 수 있도록 제어한다.

[102] 게임 실행 서버(320)는 게임을 제어하기 위한 게임별 로직을 저장하는 게임 데이터베이스를 구비할 수 있다. 여기서, 게임 로직이란 게임에서 정해진 규칙에 따라 게임을 자동으로 진행하도록 특정된 규칙들을 나타내는 것으로, 게임 상의 일련의 진행 과정을 나타내는 것을 의미한다.

[103] 그리고 게임 실행 서버(320)는 상대 평가를 수행하기 위하여 경기 분석부(321), 통계 처리부(322), 통계 큐(323) 및 상대 평가 계산부(324)를 구비한다.

[104] 경기 분석부(321)는 매 경기가 수행될 때 마다, 각 경기에 대한 사용자의 절대 평가로서 최근 수행한 경기에 대한 항목별 및 종합 평가를 수행하고, 사용자 단말기(101 ~ 10n)의 게임 클라이언트로부터 현재 사용자의 이전 누적된 경기 결과에 대한 자료를 인가받아, 누적된 항목 평가 및 누적 종합 평가를 수행한다.

[105] 통계 처리부(322)는 통계 큐(323)에 미리 저장된 해당 리그 내의 모든

사용자들의 상대 평가 항목들을 인가받고, 최근 수행한 경기에 대한 항목별 평가 중 상대 평가 항목을 포함하여 통계 처리를 수행하여 통계 자료를 통계 큐(323)로 전송한다.

- [106] 통계 큐(323)는 통계 처리부(322)에서 통계 자료를 저장하고, 미리 설정된 기간이 초과된 통계 자료는 삭제한다.
- [107] 상대 평가 계산부(324)는 통계 큐(323)로부터 통계 자료를 전송받고, 경기 분석부(321)로부터 최근 수행한 경기에 대한 항목별 평가 중 상대 평가 항목을 전송받아, 최근 수행한 경기에 대한 상대 평가 항목별 등급을 계산한다. 또한 계산된 상대 평가 항목별 등급을 취합하여, 종합 등급을 계산한다. 계산된 상대 평가 항목별 등급 및 종합 등급은 게임 클라이언트로 전송되고, 사용자는 사용자 단말기(101 ~ 10n)를 통해 자신의 상대 평가 등급을 확인 할 수 있다.
- [108] 이상에서 전술한 본 발명의 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법은, 단말기에 기본적으로 설치된 애플리케이션(이는 단말기에 기본적으로 탑재된 플랫폼이나 운영체제 등에 포함된 프로그램을 포함할 수 있음)에 의해 실행될 수 있고, 사용자가 애플리케이션 스토어 서버, 애플리케이션 또는 해당 서비스와 관련된 웹 서버 등의 애플리케이션 제공 서버를 통해 단말기에 직접 설치한 애플리케이션(즉, 프로그램)에 의해 실행될 수도 있다. 이러한 의미에서, 전술한 본 발명의 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법은 단말기에 기본적으로 설치되거나 사용자에게 의해 직접 설치된 애플리케이션(즉, 프로그램)으로 구현되고 단말기 등의 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록될 수 있다.
- [109] 이러한 프로그램은 컴퓨터에 의해 읽힐 수 있는 기록매체에 기록되고 컴퓨터에 의해 실행됨으로써 전술한 기능들이 실행될 수 있다.
- [110] 이와 같이, 본 발명의 각 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법을 실행시키기 위하여, 전술한 프로그램은 컴퓨터의 프로세서(CPU)가 읽힐 수 있는 C, C++, JAVA, 기계어 등의 컴퓨터 언어로 코드화된 코드(Code)를 포함할 수 있다.
- [111] 이러한 코드는 전술한 기능들을 정의한 함수 등과 관련된 기능적인 코드(Function Code)를 포함할 수 있고, 전술한 기능들을 컴퓨터의 프로세서가 소정의 절차대로 실행시키는데 필요한 실행 절차 관련 제어 코드를 포함할 수도 있다.
- [112] 또한, 이러한 코드는 전술한 기능들을 컴퓨터의 프로세서가 실행시키는데 필요한 추가 정보나 미디어가 컴퓨터의 내부 또는 외부 메모리의 어느 위치(주소 번지)에서 참조 되어야 하는지에 대한 메모리 참조 관련 코드를 더 포함할 수 있다.
- [113] 또한, 컴퓨터의 프로세서가 전술한 기능들을 실행시키기 위하여 원격(Remote)에 있는 어떠한 다른 컴퓨터나 서버 등과 통신이 필요한 경우, 코드는 컴퓨터의 프로세서가 컴퓨터의 통신 모듈(예: 유선 및/또는 무선 통신

모듈)을 이용하여 원격(Remote)에 있는 어떠한 다른 컴퓨터나 서버 등과 어떻게 통신해야만 하는지, 통신 시 어떠한 정보나 미디어를 송수신해야 하는지 등에 대한 통신 관련 코드를 더 포함할 수도 있다.

- [114] 그리고, 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(Functional) 프로그램과 이와 관련된 코드 및 코드 세그먼트 등은, 기록매체를 읽어서 프로그램을 실행시키는 컴퓨터의 시스템 환경 등을 고려하여, 본 발명이 속하는 기술분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론되거나 변경될 수도 있다.
- [115] 이상에서 전술한 바와 같은 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽힐 수 있는 기록매체는, 일 예로, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 미디어 저장장치 등이 있다.
- [116] 또한 전술한 바와 같은 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽힐 수 있는 기록매체는 네트워크로 커넥션된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 이 경우, 다수의 분산된 컴퓨터 중 어느 하나 이상의 컴퓨터는 상기에 제시된 기능들 중 일부를 실행하고, 그 결과를 다른 분산된 컴퓨터들 중 하나 이상에 그 실행 결과를 전송할 수 있으며, 그 결과를 전송받은 컴퓨터 역시 상기에 제시된 기능들 중 일부를 실행하여, 그 결과를 역시 다른 분산된 컴퓨터들에 제공할 수 있다.
- [117] 특히, 본 발명의 각 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법을 실행시키기 위한 프로그램인 애플리케이션을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는, 애플리케이션 스토어 서버(Application Store Server), 애플리케이션 또는 해당 서비스와 관련된 웹 서버 등의 애플리케이션 제공 서버(Application Provider Server)에 포함된 저장매체(예: 하드디스크 등)이거나, 애플리케이션 제공 서버 그 자체일 수도 있다.
- [118] 본 발명의 각 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법을 실행시키기 위한 프로그램인 애플리케이션을 기록한 기록매체를 읽을 수 있는 컴퓨터는, 일반적인 데스크 탑이나 노트북 등의 일반 PC 뿐만 아니라, 스마트 폰, 태블릿 PC, PDA(Personal Digital Assistants) 및 이동통신 단말기 등의 모바일 단말기를 포함할 수 있으며, 이뿐만 아니라, 컴퓨팅(Computing) 가능한 모든 기기로 해석되어야 할 것이다.
- [119] 또한, 본 발명의 실시예에 따른 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법을 실행시키기 위한 프로그램인 애플리케이션을 기록한 기록매체를 읽을 수 있는 컴퓨터가 스마트 폰, 태블릿 PC, PDA(Personal Digital Assistants) 및 이동통신 단말기 등의 모바일 단말기인 경우, 애플리케이션은 애플리케이션 제공 서버에서 일반 PC로 다운로드 되어 동기화 프로그램을 통해 모바일 단말기에 설치될 수도 있다.
- [120] 이상에서, 본 발명의 실시예를 구성하는 모든 구성 요소들이 하나로 결합되거나 결합되어 동작하는 것으로 설명되었다고 해서, 본 발명이 반드시 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 목적 범위 안에서라면, 그

모든 구성 요소들이 하나 이상으로 선택적으로 결합하여 동작할 수도 있다. 또한, 그 모든 구성 요소들이 각각 하나의 독립적인 하드웨어로 구현될 수 있지만, 각 구성 요소들의 그 일부 또는 전부가 선택적으로 조합되어 하나 또는 복수 개의 하드웨어에서 조합된 일부 또는 전부의 기능을 수행하는 프로그램 모듈을 갖는 컴퓨터 프로그램으로서 구현될 수도 있다. 그 컴퓨터 프로그램을 구성하는 코드들 및 코드 세그먼트들은 본 발명의 기술 분야의 당업자에 의해 용이하게 추론될 수 있을 것이다. 이러한 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터가 읽을 수 있는 저장매체(Computer Readable Media)에 저장되어 컴퓨터에 의하여 읽혀지고 실행됨으로써, 본 발명의 실시예를 구현할 수 있다. 컴퓨터 프로그램의 저장매체로서는 자기 기록매체, 광 기록매체, 등이 포함될 수 있다.

[121] 또한, 이상에서 기재된 "포함하다", "구성하다" 또는 "가지다" 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성 요소가 내재될 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥 상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[122] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

[123]

청구범위

[청구항 1]

게임 서버가,
 하나 또는 그 이상의 사용자 단말기가 게임 클라이언트를
 구동하여 게임 서비스를 제공하는 상기 게임 서버에 접속하는
 것을 감지하는 단계;
 상기 게임 클라이언트를 통해 전송된 사용자의 명령을 수신하면,
 상기 게임 클라이언트에 포함된 게임을 수행하는 단계;
 상기 게임 수행 완료 시, 상기 게임 수행 내용을 기설정된 항목별로
 분석한 분석 자료를 생성하는 단계;
 상기 분석 자료 중 게임 수행 결과 순위에 영향을 주는 항목이
 아니라 다른 사용자들과의 게임 수행 내용을 비교하기 위한
 항목인, 상대 평가 항목에 대응하는 상대 평가 자료를 획득하고,
 상기 다른 사용자들의 게임 수행 내용으로부터 수집된 상대 평가
 자료를 통계 처리하여 생성된 통계 자료에 상기 상대 평가 자료를
 포함하여 통계 자료를 업데이트하는 단계;
 상기 상대 평가 자료를 상기 업데이트된 통계 자료와 비교하여
 상기 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 단계; 및
 상기 게임 클라이언트가 상대 평가 확인을 요청하면, 상기 게임
 서버가 상기 게임 클라이언트로 상기 설정된 상대 평가 등급을
 전송하는 단계;를 구비하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠
 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 2]

제1항에 있어서,
 상기 항목별로 분석한 자료를 생성하는 단계는,
 평가 항목을 추출하는 단계;
 상기 게임 수행 내용을 상기 평가 항목 각각에 대해 평가하여 상기
 분석 자료를 생성하는 단계; 및
 상기 평가 항목 각각에 대해 평가가 수행된 상기 분석 자료를
 결합하여 종합 결과를 생성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로
 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 3]

제2항에 있어서,
 상기 항목별로 분석한 분석 자료를 생성하는 단계는,
 상기 분석 자료를 이전 수행된 경기에 대한 누적된 분석 자료에
 포함하여 누적 평가 자료를 생성하는 단계; 및
 상기 누적 분석 자료를 기초로 누적 종합 결과를 생성하는 단계;를
 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가
 방법.

[청구항 4]

제3 항에 있어서,

상기 통계 자료를 업데이트하는 단계는,
 상대 평가 항목을 추출하는 단계;
 상기 평가 자료 중 상기 상대 평가 항목에 대응하는 누적 평가 자료를 획득하는 단계; 및
 상기 통계 자료에 획득된 상기 누적 평가 자료를 추가하여 통계 처리하여 상기 통계 자료를 업데이트하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 5]

제4항에 있어서,
 상기 통계 자료는,
 사용자가 플레이하는 적어도 하나의 팀 및 인공지능이 플레이하는 적어도 하나의 팀을 포함하여 그룹화한 결과로 생성된 적어도 하나의 리그 중, 상기 사용자가 플레이하는 리그와 동일한 리그를 플레이하는 사용자에게 대한 통계 자료인 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 6]

제4항에 있어서,
 상기 통계 자료는,
 상기 게임에 대한 패치와 업데이트 중 적어도 하나의 발생 시, 초기화 되는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 7]

제4항에 있어서,
 상기 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 단계는,
 상기 통계 자료를 분석하여 상대 평가 항목별로 복수개의 상대 평가 등급을 설정하는 단계;
 상기 상대 평가 등급 각각에 대한 등급 기준을 설정하는 단계;
 상기 설정된 상대 평가 등급 각각에 대해 점수를 할당하는 단계;
 상기 사용자에게 대한 누적된 분석 자료를 상기 상대 평가 항목별 등급 기준 각각에 대입하여, 상기 사용자의 상대 평가 항목별 등급을 판별하는 단계;
 상기 판별된 상대 평가 항목별 등급에 따라 상대 평가 항목별 점수를 계산하는 단계;
 상기 상대 평가 항목별 점수를 합산하여, 종합 점수를 계산하는 단계; 및
 상기 종합 점수에 대응하는 종합 등급을 설정하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 8]

제7항에 있어서,
 상기 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 단계는,
 설정된 상기 종합 등급이 이전 설정된 종합등급에 비하여 변동이

있는지 판별하는 단계;

상기 설정된 상기 종합 등급이 이전 설정된 종합등급에 비하여 변동이 있으면, 상기 게임 클라이언트로 변동된 종합 등급을 디스플레이하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 9]

제8항에 있어서,

상기 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 단계는,

상기 설정된 종합 등급이 이전 설정된 종합 등급에 비하여 상승 변동하였는지 판별하는 단계;

상기 설정된 종합 등급이 상승 변동 하였으면, 상기 설정된 종합 등급에 처음으로 진입하였는지를 판별하는 단계; 및

상기 설정된 종합 등급에 처음 진입하였으면, 아이템을 상기 게임 클라이언트로 제공하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 10]

제1항에 있어서,

상기 게임을 수행하는 단계는,

상기 게임 클라이언트로 상기 게임에 대한 접속 화면을 제공하는 단계;

상기 게임 클라이언트로부터 상기 접속 화면에 디스플레이된 적어도 하나의 경기 조건 중 적어도 하나에 대한 선택 입력을 수신하는 단계;

상기 선택 입력된 적어도 하나의 경기 조건에 매칭되는 적어도 하나의 경기를 상기 게임 클라이언트로 제공하는 단계;

상기 게임 클라이언트로부터 상기 적어도 하나의 경기 중 어느 하나에 대한 선택 입력을 수신하여 경기 시작을 감지하는 단계; 및

상기 게임에서 정해진 룰에 따라 상기 사용자가 상기 게임 클라이언트를 조작한 결과를 적용하여 경기를 수행하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 11]

제10항에 있어서,

상기 적어도 하나에 대한 선택입력을 수신하는 단계는,

상기 경기 조건으로 상기 사용자와 컴퓨터의 인공지능이 대전하는 모드로서, PVE(Player Versus Environment) 모드를 전송하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법.

[청구항 12]

수행한 게임 내용을 기설정된 항목별로 분석하여 분석자료를

생성하고, 항목 평가 및 종합 평가를 수행하며, 사용자의 이전

누적된 게임 결과에 대한 상기 분석 자료를 인가받아, 누적 항목

평가 및 누적 종합 평가를 수행하는 경기 분석부;

상기 분석 자료 중 게임 수행 결과 순위에 영향을 주는 항목이 아니라 다른 사용자들과의 게임 수행 내용을 비교하기 위한 항목인, 상대 평가 항목에 대응하는 상대 평가 자료를 획득하고, 상기 다른 사용자들의 게임 수행 내용으로부터 수집된 상대 평가 자료를 통계 처리하여 생성된 통계 자료를 저장하는 통계 큐; 상기 통계 큐로부터 상기 통계 자료를 인가받고, 상기 수행한 게임에 대한 분석 자료 중 다른 사용자들과의 게임 수행 내용을 비교하기 위한 항목인, 상대 평가 항목이 포함되도록 상기 통계 자료에 대한 통계 처리를 수행하여 상기 통계 자료를 업데이트하는 통계 처리부; 및
상기 통계 큐로부터 상기 통계 자료를 전송받고, 상기 경기 분석부로부터 상기 상대 평가 항목을 전송받아, 상기 수행한 게임에 대한 상대 평가 항목별 등급을 계산하고, 상기 계산된 상대 평가 항목별 등급을 결합하여, 종합 등급을 계산하는 상대 평가 계산부를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 장치.

[청구항 13]

제12 항에 있어서,
상기 상대 평가 계산부는,
상기 경기 분석부로부터 상기 누적된 항목 평가 및 누적 종합 평가를 인가받고, 상기 누적된 항목 평가 및 누적 종합 평가를 상기 통계 자료와 비교하여, 상기 상대 평가 항목별 등급 및 상기 종합 등급을 계산하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 장치.

[청구항 14]

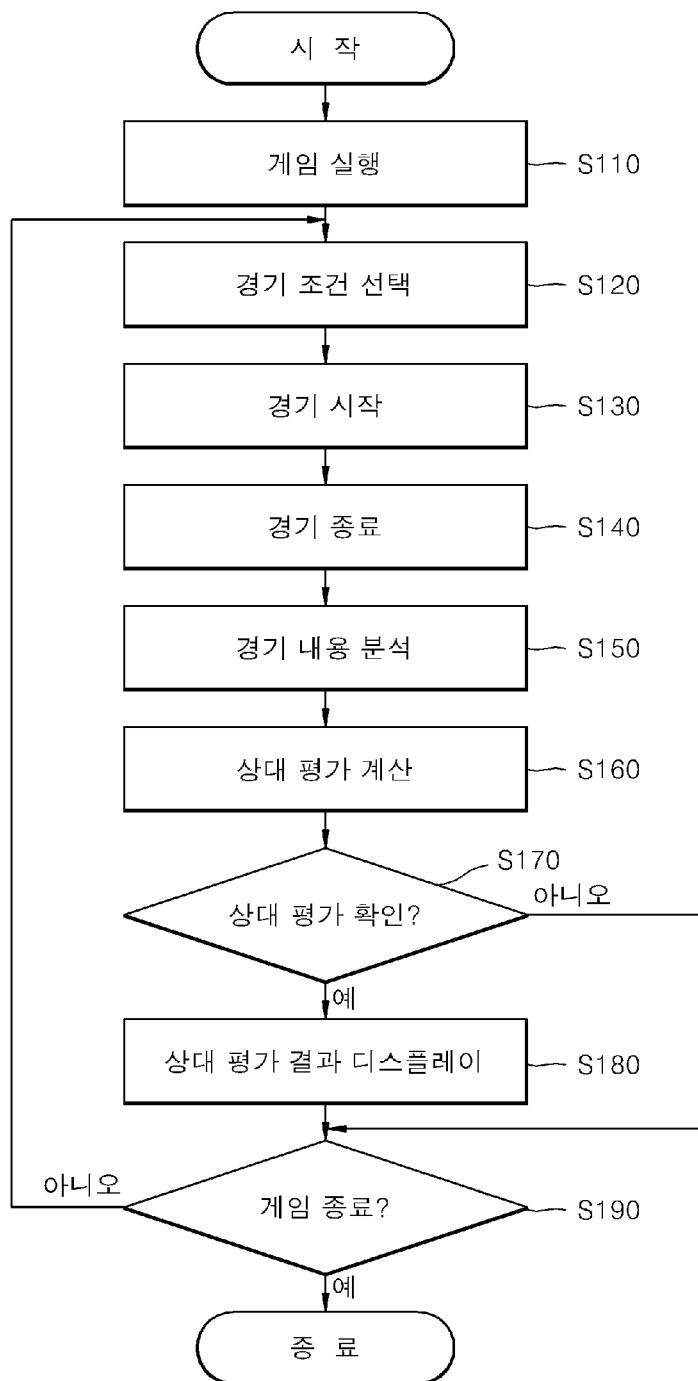
제12 항에 있어서,
상기 통계 큐는,
상기 게임 서버에 패치 또는 업데이트가 발생되면, 상기 통계 자료를 초기화하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 장치.

[청구항 15]

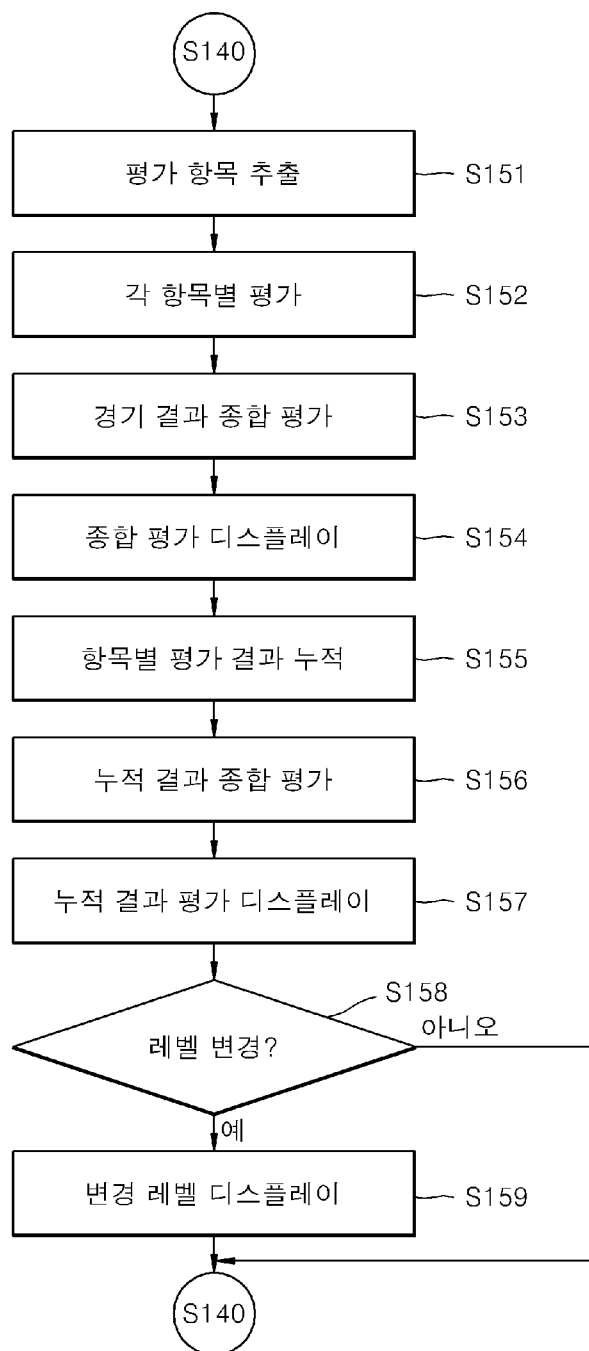
게임 서버가,
하나 또는 그 이상의 사용자 단말기가 게임 클라이언트를 구동하여 게임 서비스를 제공하는 게임 서버에 접속하는 것을 감지하는 단계;
상기 게임 클라이언트를 통해 전송된 사용자의 명령을 수신하면, 상기 상기 게임 클라이언트에 포함된 게임을 수행하는 단계;
상기 게임 수행 완료 시, 상기 게임 수행 내용을 기설정된 항목별로 분석한 분석 자료를 생성하는 단계;
상기 분석 자료 중 게임 수행 결과 순위에 영향을 주는 항목이 아니라 다른 사용자들과의 게임 수행 내용을 비교하기 위한

항목인, 상대 평가 항목에 대응하는 상대 평가 자료를 획득하고, 상기 다른 사용자들의 게임 수행 내용으로부터 수집된 상대 평가 자료를 통계 처리하여 생성된 통계 자료에 상기 상대 평가 자료를 포함하여 통계 자료를 업데이트하는 단계; 상기 상대 평가 자료를 상기 업데이트된 통계 자료와 비교하여 상기 사용자의 상대 평가 등급을 설정하는 단계; 및 상기 게임 클라이언트가 상대 평가 확인을 요청하면, 상기 게임 서버가 상기 게임 클라이언트로 상기 설정된 상대 평가 등급을 전송하는 단계;를 구비하는 것을 특징으로 하는 온라인 스포츠 게임의 경기 평가 방법을 구현하기 위한 프로그램이 기록된 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록 매체.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 4]

경기결과				result	
player		경기기록			
포지션	이름	스탯			
RS	D. 베르바토프	1293		Manchester United	2 - 0 Fulham
LCM	D. 플레처	1412		득점	0
RB	하파엘	1304		슛 시도	3
LCB	N. 비디치	1226		유효 슛	0
LS	W. 루니	1452		레닐티킥	0
	<이전> 다음 > 1/5			코너킥	0
bonus					
1 보상 받기까지 1경기 남았습니다.			공격지역 82% 18%		
			중앙지역 52% 48%		
			수비지역 70% 30%		
			시간 점유율 비교		
			<이전> 다음 > 1/2 전체 >		

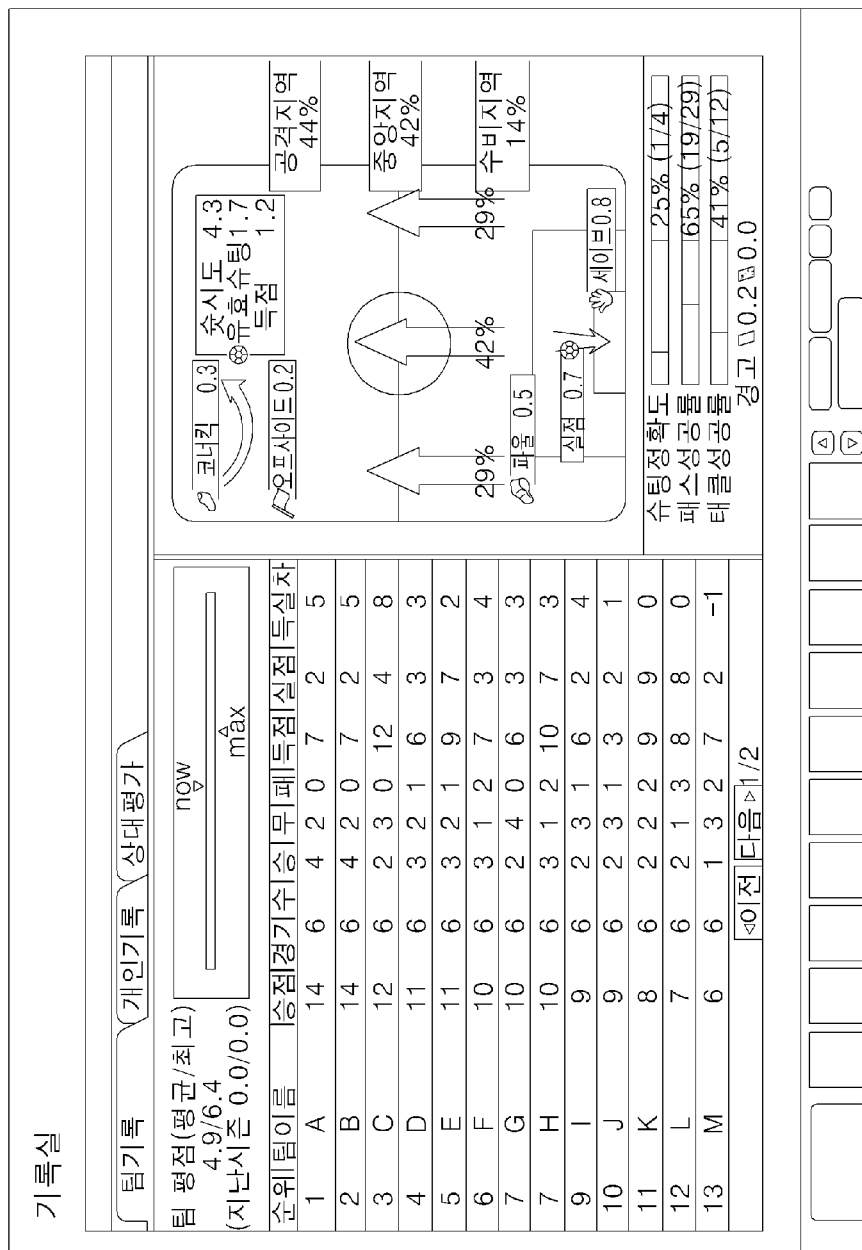
27 A. 영

45' 나니

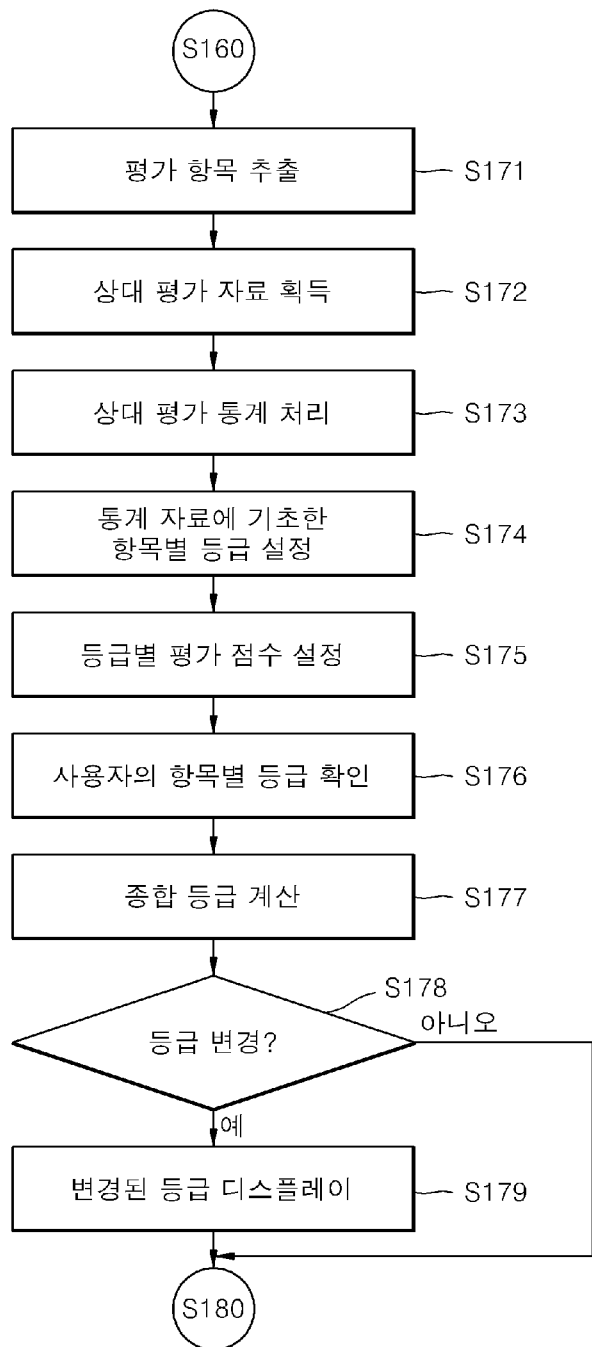
<이전> 다음 > 1/2 전체 >

확인

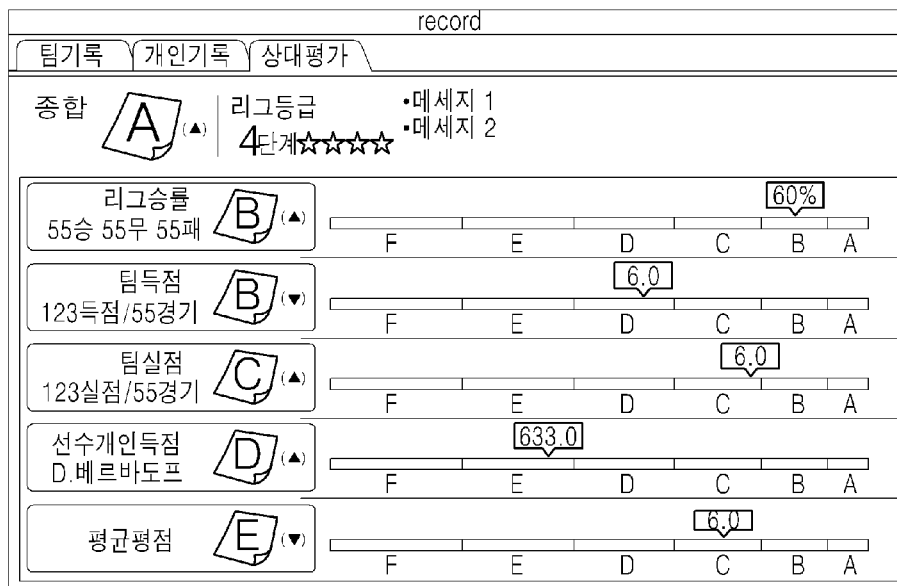
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



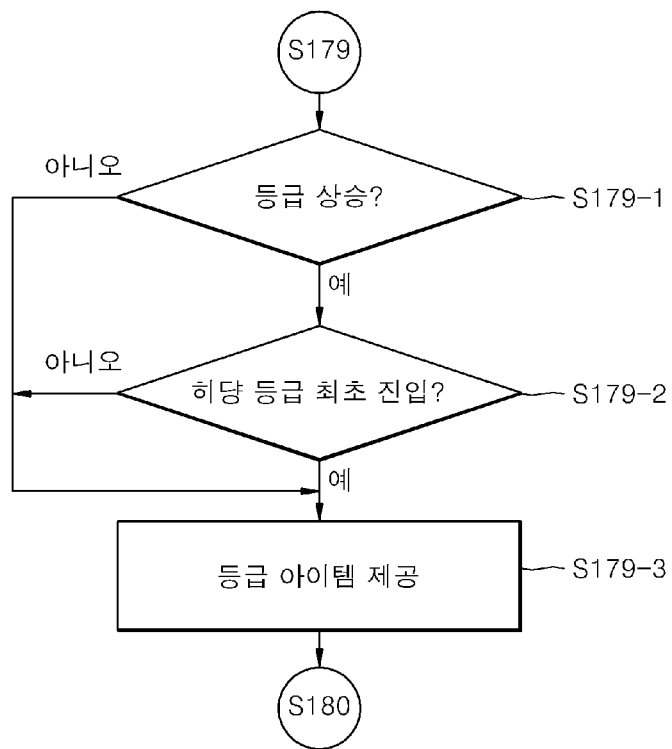
[Fig. 8]



[Fig. 9]

리그플레이														
<table border="1"> <tr> <th>information</th> </tr> <tr> <td> 그 잉글랜드(1) 프리미어리그 컵 모드 팀명 주전스타트 팀포인트 재널 16059 30점 전용구장 16 16번경 조질 유럽 최고의 명장 </td> </tr> <tr> <td> 기록실 팀변경 </td> </tr> </table>	information	그 잉글랜드(1) 프리미어리그 컵 모드 팀명 주전스타트 팀포인트 재널 16059 30점 전용구장 16 16번경 조질 유럽 최고의 명장	기록실 팀변경	<table border="1"> <tr> <th>information</th> </tr> <tr> <td>현재 나와 같은 리그를 5,123,450명이 진행중</td> </tr> <tr> <td>상대 평가바로가기</td> </tr> </table>	information	현재 나와 같은 리그를 5,123,450명이 진행중	상대 평가바로가기							
information														
그 잉글랜드(1) 프리미어리그 컵 모드 팀명 주전스타트 팀포인트 재널 16059 30점 전용구장 16 16번경 조질 유럽 최고의 명장														
기록실 팀변경														
information														
현재 나와 같은 리그를 5,123,450명이 진행중														
상대 평가바로가기														
<table border="1"> <tr> <th>information & news</th> </tr> <tr> <td>박지성 선수가 다른 팀으로 이적할 것이라는 기사가 퍼지고 있습니다.</td> </tr> <tr> <td> 팀이 새로운 스폰서와 계약을 맺었습니다. 박지성 선수가 팀에 대한 강한 애착을 표시 전용 구장 PC방에 오신 것을 환영합니다. 전용구장 부스터 카드가 등록되지 않았습니다. 선수가직시장 정보입니다. 내 유니폼 카드/경매시장 정보입니다. 이번 경기는 유럽챔피언스 컵 예선입니다. </td> </tr> </table>		information & news	박지성 선수가 다른 팀으로 이적할 것이라는 기사가 퍼지고 있습니다.	팀이 새로운 스폰서와 계약을 맺었습니다. 박지성 선수가 팀에 대한 강한 애착을 표시 전용 구장 PC방에 오신 것을 환영합니다. 전용구장 부스터 카드가 등록되지 않았습니다. 선수가직시장 정보입니다. 내 유니폼 카드/경매시장 정보입니다. 이번 경기는 유럽챔피언스 컵 예선입니다.										
information & news														
박지성 선수가 다른 팀으로 이적할 것이라는 기사가 퍼지고 있습니다.														
팀이 새로운 스폰서와 계약을 맺었습니다. 박지성 선수가 팀에 대한 강한 애착을 표시 전용 구장 PC방에 오신 것을 환영합니다. 전용구장 부스터 카드가 등록되지 않았습니다. 선수가직시장 정보입니다. 내 유니폼 카드/경매시장 정보입니다. 이번 경기는 유럽챔피언스 컵 예선입니다.														
<table border="1"> <tr> <th>schedule</th> </tr> <tr> <td> 리그 진행 정보 (총 37경기) 제23경기 Chelsea (6-2-7) VS Manchester United 10위 20점 (6-2-7) 2위 20점 (6-2-7) next match Chelsea </td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>4:1</td> <td>2:2</td> <td>1:1</td> <td>4:0</td> <td>3:1</td> </tr> <tr> <td>1:2</td> <td>2:0</td> <td>5:1</td> <td>0:0</td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>		schedule	리그 진행 정보 (총 37경기) 제23경기 Chelsea (6-2-7) VS Manchester United 10위 20점 (6-2-7) 2위 20점 (6-2-7) next match Chelsea	<table border="1"> <tr> <td>4:1</td> <td>2:2</td> <td>1:1</td> <td>4:0</td> <td>3:1</td> </tr> <tr> <td>1:2</td> <td>2:0</td> <td>5:1</td> <td>0:0</td> <td></td> </tr> </table>	4:1	2:2	1:1	4:0	3:1	1:2	2:0	5:1	0:0	
schedule														
리그 진행 정보 (총 37경기) 제23경기 Chelsea (6-2-7) VS Manchester United 10위 20점 (6-2-7) 2위 20점 (6-2-7) next match Chelsea														
<table border="1"> <tr> <td>4:1</td> <td>2:2</td> <td>1:1</td> <td>4:0</td> <td>3:1</td> </tr> <tr> <td>1:2</td> <td>2:0</td> <td>5:1</td> <td>0:0</td> <td></td> </tr> </table>	4:1	2:2	1:1	4:0	3:1	1:2	2:0	5:1	0:0					
4:1	2:2	1:1	4:0	3:1										
1:2	2:0	5:1	0:0											

[Fig. 10]



[Fig. 11]

league record

개인기록

상대평가

Congratulations!

13위로 이번 시즌을 마쳤습니다.
보상으로 빙고카드 1장을 획득하였습니다.

F. 토레스
Chelsea

출장횟수 14 회
총득점 9 점

포지션	이름	출장횟수	골	얼로카드	드카드
LWB	F. 토레스	14	9	0	0
LCB	L.도노반	12	8	0	0
SW	R.반 페르시	14	5	0	0
RCB	W.루니	5	4	0	0
RWB	S.디스팅	15	2	0	0
LCM	C.호나우두	15	1	0	0
CM	D.베컴	15	1	0	0
RCM	D.드록바	0	0	0	0
LS	이영표	0	0	0	0
RS	F.말루다	0	0	0	0
RS	M.에시앙	0	0	0	0
총	31개	<이전	다음>	1/2	

프리미어 리그를 즐기는 전체 유저들과 비교한 내 팀 성적의 위치를 확인할 수 있습니다.

리그등급 3 단계☆☆☆

종합 C (▲)

리그승률 A (▲)

50%
55승 55무 55패

팀득점 E (▼)

500.5
123득점/55경기

팀실점 B (-)

50.5
123실점/55경기

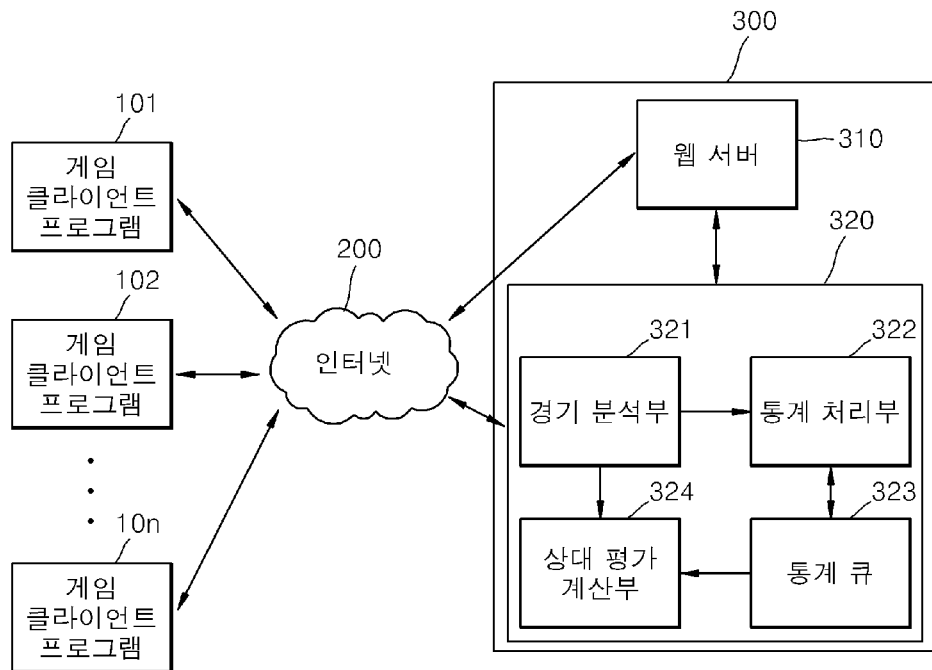
선수개인득점 D (▲)

500.5
D.베르바도프

평균평점 C (▼)

7.8

[Fig. 12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/010091**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06Q 50/10(2012.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 50/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: game, ranking, ranking

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-1049777 B1 (GONFLY GF CO., LTD.) 19 July 2011 See abstract, claim 1, figure 1 and paragraph [0004]	1-15
A	KR 10-2009-0000822 A (KIM, JONG RAE et al.) 08 January 2009 See abstract, claim 1 and figure 1	1-15
A	KR 10-2001-0069675 A (IT BANK KOREA CO., LTD.) 25 July 2001 See abstract, claim 1 and figure 1	1-15
A	KR 10-2001-0106739 A (LEE, KYU SUN) 07 December 2001 See abstract, claim 1 and figure 1	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 MARCH 2013 (14.03.2013)

Date of mailing of the international search report

15 MARCH 2013 (15.03.2013)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/010091

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1049777 B1	19.07.2011	NONE	
KR 10-2009-0000822 A	08.01.2009	NONE	
KR 10-2001-0069675 A	25.07.2001	NONE	
KR 10-2001-0106739 A	07.12.2001	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06Q 50/10(2012.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06Q 50/10 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 게임, 순위, 랭킹		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-1049777 B1 ((주)드래곤플라이) 2011.07.19 요약, 청구항 1, 도면 1 및 문단 [0004] 참조.	1-15
A	KR 10-2009-0000822 A (김종래 외 1명) 2009.01.08 요약, 청구항 1 및 도면 1 참조	1-15
A	KR 10-2001-0069675 A ((주)아이티뱅크코리아) 2001.07.25 요약, 청구항 1 및 도면 1 참조	1-15
A	KR 10-2001-0106739 A (이규선) 2001.12.07 요약, 청구항 1 및 도면 1 참조	1-15
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2013년 03월 14일 (14.03.2013)		국제조사보고서 발송일 2013년 03월 15일 (15.03.2013)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김상현 전화번호 82-42-481-8509 

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-1049777 B1

2011.07.19

없음

KR 10-2009-0000822 A

2009.01.08

없음

KR 10-2001-0069675 A

2001.07.25

없음

KR 10-2001-0106739 A

2001.12.07

없음