

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 6월 13일 (13.06.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/085219 A1

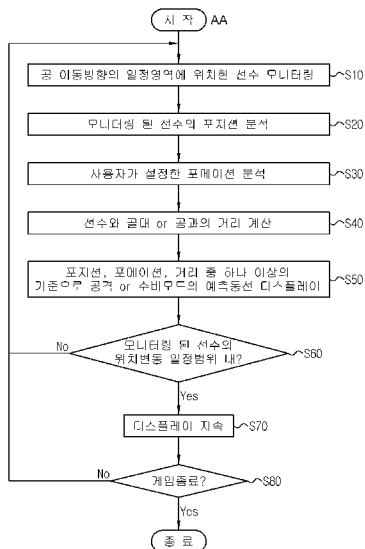
- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/010195
- (22) 국제출원일: 2012년 11월 28일 (28.11.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0132395 2011년 12월 9일 (09.12.2011) KR
- (71) 출원인: (주)네오위즈게임즈 (NEOWIZ GAMES CO., LTD.) [KR/KR]; 463-870 경기도 성남시 분당구 성남대로 2번길 12 네오위즈타워(구미동), Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 이완수 (LEE, Wan Soo); 463-781 경기도 성남시 분당구 수내 3동 푸른마을 401동 1803호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 정부연 (JUNG, Bu Yon); 135-928 서울시 강남구 언주로 71길 17 금강빌딩 3층(역삼동 774-35)(현신 특허법률사무소), 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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD, TERMINAL, SERVER AND RECORDING MEDIUM FOR PROVIDING GUIDE SERVICE THROUGH PREDICTED MOVEMENT DISPLAY

(54) 발명의 명칭 : 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체



AA ... Start
BB ... No
CC ... Yes
DD ... End
S10 ... Monitor player located in predetermined area in direction of moving ball
S20 ... Analyze position of monitored player
S30 ... Analyze formation set by user
S40 ... Calculate distance between player and goal post or ball
S50 ... Display predicted movement in offense or defense mode based on one or more of position, formation and distance
S60 ... Is position change of monitored player within predetermined range?
S70 ... Continue display
S80 ... Has game ended?

(57) Abstract: A method for providing a guide service through predicted movement display comprises: a first step of monitoring a player on the same team, who is located in a predetermined area around a ball; a second step of receiving a position of the player and a formation set by a user, and calculating the distance to a goal post when in an offense mode or the distance to the ball when in a defense mode; and a third step of displaying a manipulation key according to the position, the formation and the distance, and displaying a predicted movement, which is a simulation, when the manipulation key is manipulated.

(57) 요약서: 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법은 공을 중심으로 일정 영역에 위치한 같은 팀의 선수를 모니터링하는 제 1 단계; 상기 선수의 포지션과, 사용자가 설정한 포메이션(Formation)을 입력받고, 공격 모드인 경우 골대와의 거리 또는 수비 모드인 경우 공과의 거리를 계산하는 제 2 단계; 상기 포지션, 포메이션, 거리 중 적어도 하나의 조합을 기준으로 공격 또는 수비 모드에 따른 조작키 및 상기 조작키가 작동된 경우의 시뮬레이션인 예측 동선을 디스플레이하는 제 3 단계;를 포함한다.

WO 2013/085219 A1

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체

기술분야

- [1] 본 출원은 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 경기 상황을 모니터링하여 사용자에게 조작키를 눌렀을 때의 상황을 직관적인 인터페이스를 통해 시뮬레이션해주는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로, 온라인 게임(Online Game)은 네트워크에 기반을 둔 게임을 말하며, 더 넓게는 인터넷을 통해 이루어지는 게임을 가리키는데, 가상 현실 속에서 다른 상대와 게임을 즐기는 21세기형 여가 문화로 각광받고 있다.
- [3] 온라인 게임의 시스템은 크게 MUD 게임(Multi User Dungeon Game)과 MUG 게임(Multi User Graphical Game)으로 나눌 수 있으며, MUD 게임은 초기 온라인 게임에서 사용했던 시스템으로, 텍스트 형태로 사건들을 진행시켜 사용자들이 레벨을 올릴 수 있도록 한 것이다.
- [4] 이에 반해, MUG 게임은 MUD 게임에 그래픽을 이용하여 시각적 효과를 더한 형식이며, MUG 게임의 시초는 94년 서비스를 시작한 넥슨의 바람의 나라이며, 99년에 발매된 엔씨소프트의 리니지를 대표적인 작품으로 들 수 있다.
- [5] 온라인 게임에도 문학 장르처럼 다양한 장르가 존재하는데, 특히 스토리가 있는 롤 플레이 게임(RPG: Role Playing Game)은 다양한 장르로 분화되어 있고, 최근에는 영화와 마찬가지로 게임 제작도 대형화되면서 블록버스터급의 대작 게임들이 선을 보이고 있다.
- [6] 이러한 게임들을 처음 시작하는 사용자들은 조작키와 게임 방법 등을 익혀야 하는데, 이러한 초보자들을 위해 각 게임사에서는 자신이 개발한 게임에 접근하는 사용자들의 진입장벽을 없애기 위한 목적으로 튜토리얼 시스템을 활용하고 있다.
- [7] 튜토리얼(Tutorial)은 게임을 처음 시작하는 사람을 대상으로 기본 조작법과 게임의 목적으로 설명하는 모드이며, 기존의 게임 중 연습을 할 수 있는 상태를 제공하는 게임도 있으나, 이러한 연습 상태는 본 게임에서 적용되는 사용자의 실력치인 레벨 등에 영향을 주지 않고 따로 이루어지므로, 본 게임에 연습 게임의 실력이 적용되지 않아 흥미를 잃기 쉬웠다.
- [8] 이에 따라, 단순한 연습이 아닌 라이선스 취득으로 인한 보상을 얻게 되어 게임 진행에 있어 플러스 요인으로 작용하도록 함으로써, 사용자로 하여금 보다 흥미 및 참여 의사를 유발할 수 있는 이러한 튜토리얼과 같은 연습 모드를 진행하는

기술이 한국공개특허 제10-2009-0000372호에 개시되어 있다.

- [9] 도 1은 종래 기술에 따른 온라인 게임 방법의 흐름도이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자 단말기는 유/무선 네트워크를 통해 플레이어 역할을 변환하기 위한 연습모드를 포함한 온라인 게임 서버로부터 게임할 수 있는 네트워크 환경이나 프로그램을 제공받는다(S201).
- [10] 게임을 디스플레이 및 실행하고(S202), 플레이어의 공격수단 변경을 원하는 경우(S203), 라이선스 모드로 진입하여(S204), 공격수단 디스플레이 및 선택을 실시하고(S205), 라이선스 취득자격을 획득하기 위한 모드에 진입하여 플레이하게 된다(S206).
- [11] 라이선스 취득자격을 획득할 때까지 플레이를 계속하고(S207), 자격이 되면 라이선스 취득 모드에 돌입하여 단계별 플레이를 실시하며(S208), 라이선스를 취득하면(S209), 라이선스 취득에 따른 보상을 지급하고(S211), 라이선스 모드를 종료하고(S212), 게임이 종료될 때까지(S213) 상기 단계들로 복귀하여 루프를 돌게 된다.
- [12] 한국등록특허 제10-0481142호에는 플레이어 캐릭터에 대한 조작 숙련도를 고려하여, 게임 진행 불가로 판단되는 게이머에 한하여 튜토리얼 게임 모드 전환과 관련된 메세지 데이터가 선별적으로 제공되는 게임 도움 정보를 제공하는 게임 튜터 시스템 및 게임 튜터 방법이 개시되어 있다.
- [13] 도 2는 종래 기술에 따른 게임 튜터 방법을 도시한 흐름도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 이벤트 신호에 대응하는 메세지 데이터를 저장하고(S810), 조성되는 게임 환경에 따라 이벤트 신호의 발생하면(S820), 이벤트 신호에 대응하는 메세지 데이터를 유클리 캐릭터를 통해 제공한다(S830).
- [14] 메세지 데이터 제공에 상응하여 메세지 제공 횟수를 카운트하고(S831), 메세지 제공 횟수가 한계 발생 횟수와 일치하는 경우, 메세지 데이터에 닫힘 명령 정보를 부가하며(S832), 닫힘 명령 정보가 부가된 메세지 데이터에 대한 추출을 차단한다(S833).
- [15] 이에 따라, 미숙련된 게이머에게 한정하여 튜토리얼 게임 모드 전환과 관련된 메세지 데이터를 제공할 수 있고, 일정 횟수이상의 불필요한 메세지가 남발되지 않도록 하여 게임에 방해되지 않을 수 있다.
- [16]
- [17] 그러나, 라이선스를 취득하는 과정도 역시 연습 게임 모드의 범주에 포함되는 것이어서, 사용자의 게임 레벨에 영향을 미칠 수 없어 여전히 긴장감 및 흥미가 떨어질 수밖에 없고, 미숙한 사용자만을 위해 게임 튜터를 진행하는 경우, 온라인 게임에서 일정 정도의 수준을 넘어섰다고 해서 모두 가이드가 필요없는 것은 아니고, 혼자서 게임을 하는 사용자나 게임에 능숙한 사용자들을 위한 가이드의 부재로 인해 실력을 높이는 데 필요한 시간이 늘게 되며, 이로 인해 게임이 자칫 지루해질 수 있으며, 게임을 하는 급박한 상황에서 팝업창과 같은 메세지나 길게 쓰여진 장문형 가이드는 게임에 방해만 될 뿐, 게임을 실제적으로

하는 사용자에게는 전혀 도움이 되지 않는 등의 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [18] 본 출원은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 연습 모드를 따로 실시하지 않고도, 본 게임에서 친구가 조언을 해주는 듯한 가이드를 제공함으로써, 연습 모드의 지루함을 제거하여 초기 진입자가 이탈되는 것을 방지할 수 있고, 게임의 긴장감 및 흥미를 극대화할 수 있는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [19] 본 출원은 기본기와 아이템만으로 고레벨을 유지하는 사용자의 경우, 고급 기술을 연마해야할 필요가 있으므로, 가이드를 저레벨에 한정시키지 않고, 고레벨의 사용자에게도 적용하여 고급 기술을 텍스트를 읽거나 연습 게임을 거치는 등의 노력을 기울이지 않고도 자연스럽게 익힐 수 있도록 함과 동시에, 게임의 긴장감도 그대로 유지할 수 있는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [20] 본 출원은 혼자서 게임을 하는 사용자나 게임에 능숙한 사용자들을 위한 가이드를 제공함으로써, 실력을 높이는 데 필요한 시간을 극소화시킬 수 있고, 이로 인해 게임이 자칫 지루해질 수 있는 요소를 제거하여 사용자의 이탈을 방지할 수 있는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [21] 본 출원은 게임을 하는 급박한 상황에서 팝업창이나 길게 쓰여진 장문형 가이드를 사용하지 않고, 사용자가 설정한 포메이션 및 포지션과 경기 상황에 따른 우선순위를 설정하고 텍스트를 최소화함으로써, 가이드를 제공하되 게임에 방해될 수 있는 요소를 최소화하여 게임을 실제적으로 하는 사용자에게 실질적인 도움을 줄 수 있는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [22] 본 출원은 우선순위에 따라 조작키를 눌렀을 때의 공의 동선이나 상황을 시뮬레이션으로 디스플레이함으로써, 사용자가 직관적으로 인지할 수 있어 본 가이드를 인지한 후 실행으로 옮길 때까지의 시간을 최소화할 수 있고, 이에 따라 경기 패턴이 늘어질 수 있는 요소를 제거할 수 있는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [23] 본 출원은 공이 선수에게 오기 전부터, 즉 공격 모드 또는 수비 모드에서 사용자가 액션을 취해야할 시점보다 전에 시뮬레이션을 도시함으로써, 인지 후 반응시간이 느려짐에 따라 가이드 아이템이 오히려 게임에 방해가 되는 요소로 불편하게 느껴질 수 있는 거부감을 최소화할 수 있는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법, 단말기, 서버 및 기록매체를 제공하는 것을

목적으로 한다.

과제 해결 수단

- [24] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 출원은 실시예들 중에서, 공을 중심으로 일정 영역에 위치한 같은 팀의 선수를 모니터링하는 제1 단계; 상기 선수의 포지션과, 사용자가 설정한 포메이션(Formation)을 입력받고, 공격 모드인 경우 골대와의 거리 또는 수비 모드인 경우 공과의 거리를 계산하는 제2 단계; 상기 포지션, 포메이션, 거리 중 적어도 하나의 조합을 기준으로 공격 또는 수비 모드에 따른 조작키 및 상기 조작키가 작동된 경우의 시뮬레이션인 예측 동선을 디스플레이하는 제3 단계; 를 포함하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법을 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.
- [25] 실시예들 중에서, 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 있어서, 공을 중심으로 일정 영역에 위치한 같은 팀의 선수를 모니터링하는 기능; 상기 선수의 포지션과, 사용자가 설정한 포메이션(Formation)을 입력받고, 공격 모드인 경우 골대와의 거리 또는 수비 모드인 경우 공과의 거리를 계산하는 기능; 상기 포지션, 포메이션, 거리 중 적어도 하나의 조합을 기준으로 공격 또는 수비 모드에 따른 조작키 및 상기 조작키가 작동된 경우의 시뮬레이션인 예측 동선을 디스플레이하는 기능; 을 구현하는 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.
- [26] 실시예들 중에서, 데이터의 송, 수신을 위한 통신부; 각 구성 요소를 제어하는 제어부; 각각의 단말기를 조작하는 사용자를 구분할 수 있는 고유 식별 기호, 사용자의 레벨, 축구의 포지션, 포메이션, 전술에 대한 데이터가 저장되어 경기 상황에 따라 조작키 및 상기 조작키를 입력했을 경우의 상황을 시뮬레이션하는 프로그램이 저장된 저장부; 를 포함하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 서버를 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.
- [27] 실시예들 중에서, 데이터의 송, 수신을 위한 통신부; 각 구성 요소를 제어하는 제어부; 축구의 포지션, 포메이션, 전술에 대한 데이터가 저장되어 경기 상황에 따라 조작키 및 상기 조작키를 입력했을 경우의 상황을 시뮬레이션하는 프로그램, 사용자가 설정한 상기 시뮬레이션의 개수에 대한 사용자의 옵션이 저장된 저장부; 상기 경기 상황을 모니터링하고, 공격 모드 또는 수비 모드에 따라, 상기 포지션, 포메이션, 전술, 공과의 거리 중 적어도 하나의 기준으로 필터링하되, 상기 사용자의 옵션의 개수만큼의 상기 조작키 및 시뮬레이션을 출력하도록 제어하는 가이드 아이템 적용부; 를 포함하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기를 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.

발명의 효과

- [28] 이상에서 설명한 바와 같이, 상기와 같은 구성을 갖는 본 출원의 개시된 기술은

① 연습 모드를 따로 실시하지 않고도, 본 게임에서 친구가 조언을 해주는 듯한 가이드를 제공함으로써, 연습 모드의 지루함을 제거하여 초기 진입자가 이탈되는 것을 방지할 수 있고, 게임의 긴장감 및 흥미를 극대화할 수 있으며, ② 기본기와 아이템만으로 고레벨을 유지하는 사용자의 경우, 고급 기술을 연마해야 할 필요가 있으므로, 가이드를 저레벨에 한정시키지 않고, 고레벨의 사용자에게도 적용하여 고급 기술을 텍스트를 읽거나 연습 게임을 거치는 등의 노력을 기울이지 않고도 자연스럽게 익힐 수 있도록 함과 동시에, 게임의 긴장감도 그대로 유지할 수 있으며, ③ 혼자서 게임을 하는 사용자나 게임에 능숙한 사용자들을 위한 가이드를 제공함으로써, 실력을 높이는 데 필요한 시간을 극소화시킬 수 있고, 이로 인해 게임이 자칫 지루해질 수 있는 요소를 제거하여 사용자의 이탈을 방지할 수 있으며, ④ 게임을 하는 급박한 상황에서 팝업창이나 길게 쓰여진 장문형 가이드를 사용하지 않고, 사용자가 설정한 포메이션 및 포지션과 경기 상황에 따른 우선순위를 설정하고 텍스트를 최소화함으로써, 가이드를 제공하되 게임에 방해될 수 있는 요소를 최소화하여 게임을 실제적으로 하는 사용자에게 실질적인 도움을 줄 수 있으며, ⑤ 우선순위에 따라 조작키를 눌렀을 때의 공의 동선이나 상황을 시뮬레이션으로 디스플레이함으로써, 사용자가 직관적으로 인지할 수 있어 본 가이드를 인지한 후 실행으로 옮길 때까지의 시간을 최소화할 수 있고, 이에 따라 경기 패턴이 늘어질 수 있는 요소를 제거할 수 있으며, 공이 선수에게 오기 전부터, 즉 공격 모드 또는 수비 모드에서 사용자가 액션을 취해야 할 시점보다 전에 시뮬레이션을 도시함으로써, 인지 후 반응시간이 느려짐에 따라 가이드 아이템이 오히려 게임에 방해가 되는 요소로 불편하게 느껴질 수 있는 거부감을 최소화할 수 있는 등의 효과를 거둘 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [29] 도 1은 종래 기술에 따른 온라인 게임 방법의 흐름도이다.
- [30] 도 2는 종래 기술에 따른 게임 튜터 방법을 도시한 흐름도이다.
- [31] 도 3은 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 시스템을 설명하는 블록도이다.
- [32] 도 4는 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 서버를 설명하는 블록도이다.
- [33] 도 5는 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기를 설명하는 블록도이다.
- [34] 도 6은 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [35] 도 7은 본 출원에 개시된 기술의 일 실시예에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [36] 도 8은 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를

제공하는 실시예 화면이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [37] 개시된 기술에 관한 설명은 구조적 내지 기능적 설명을 위한 실시예에 불과하므로, 개시된 기술의 권리범위는 본문에 설명된 실시예에 의하여 제한되는 것으로 해석되어서는 아니 된다. 즉, 실시예는 다양한 변경이 가능하고 여러 가지 형태를 가질 수 있으므로 개시된 기술의 권리범위는 기술적 사상을 실현할 수 있는 균등물들을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 또한, 개시된 기술에서 제시된 목적 또는 효과는 특정 실시예가 이를 전부 포함하여야 한다거나 그러한 효과만을 포함하여야 한다는 의미는 아니므로, 개시된 기술의 권리범위는 이에 의하여 제한되는 것으로 이해되어서는 아니 될 것이다.
- [38] 한편, 본 출원에서 서술되는 용어의 의미는 다음과 같이 이해되어야 할 것이다.
- [39] "제1", "제2" 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위한 것으로, 이들 용어들에 의해 권리범위가 한정되어서는 아니 된다. 예를 들어, 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다.
- [40] 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결될 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다고 언급된 때에는 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 한편, 구성요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.
- [41] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한 복수의 표현을 포함하는 것으로 이해되어야 하고, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 실시된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이며, 하나 또는 그 이상의 다른 특징이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [42] 각 단계들에 있어 식별부호(예를 들어, a, b, c 등)는 설명의 편의를 위하여 사용되는 것으로 식별부호는 각 단계들의 순서를 설명하는 것이 아니며, 각 단계들은 문맥상 명백하게 특정 순서를 기재하지 않는 이상 명기된 순서와 다르게 일어날 수 있다. 즉, 각 단계들은 명기된 순서와 동일하게 일어날 수도 있고 실질적으로 동시에 수행될 수도 있으며 반대의 순서대로 수행될 수도 있다.
- [43] 개시된 기술은 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현될 수 있고, 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프,

플로피 디스크, 광 데이터 저장 장치 등이 있으며, 또한, 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한, 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록 매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산 방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다.

- [44] 여기서 사용되는 모든 용어들은 다르게 정의되지 않는 한, 개시된 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미를 지니는 것으로 해석될 수 없다.
- [45]
- [46] 이하, 본 출원에 따른 실시예를 첨부된 예시도면을 참고로 하여 상세하게 설명한다.
- [47]
- [48] 도 3은 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 시스템을 설명하는 블록도이다. 도 3을 참조하면, 본 출원에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 시스템(100)은 경기의 정보를 모니터링하여 사용자가 선택할 수 있는 조작키 중 가장 최적의 조건의 조작키를 우선순위를 두어 표시하되, 각각의 조작키를 눌렀을 때의 상황을 미리 시뮬레이션으로 디스플레이함으로써, 사용자가 각 조작키를 눌렀을 때의 상황을 미리 알 수 있도록 표시해주는 서비스를 제공한다.
- [49] 예를 들어, 본 출원에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 시스템(100)은, 사용자가 조작하는 선수가 공격을 진행하는 경우, 조작하는 선수 주변에 위치한 동일한 팀 내의 다른 선수들에게 패스를 하거나 골대에서 슈트를 하려고 할 때, 주변 경기 상황이나 포메이션, 포지션에 따라 어떠한 선수에게 패스를 하는 것이 최적의 조작인지, 만약 패스를 한다면 어떤 방향으로 몇 미터 거리로 공이 날아갈 것인지에 대한 시뮬레이션을, 사용자가 키를 조작하기 전에 미리 보여줌으로써, 경기의 진행을 원활하게 할 수 있도록 하는 서비스를 제공한다.
- [50] 이러한 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하기 위하여, 본 출원에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 시스템(100)은, 게임의 업데이트 정보를 포함하여 각각의 클라이언트에게 본 출원의 서비스를 이용할 수 있도록 하는 서버(1)와, 서버(1)에 의한 업데이트 데이터에 따라 본 출원의 서비스를 이용하여 각각의 예측 동선 표시를 실시하는 단말기(2)를 포함한다.
- [51] 본 출원에서 클라이언트는 정보를 공급하는 컴퓨터를 말하는 서버의 반대 개념으로 정의하고, 사용자는 이러한 클라이언트의 조작 등을 실시하는 자연인으로 정의하며, 클라이언트와 단말기는 동일한 의미로 사용된다.
- [52] 이하에서는, 본 출원에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스에 대하여 도

4 내지 도 7을 참조하여 더욱 상세하게 설명한다.

[53]

[54] 도 4는 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 서버를 설명하는 블록도이다. 도 4를 참조하면, 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 서버(1)는 통신부(10), 제어부(20), 저장부(30)를 포함한다.

[55] 통신부(10)는 다수의 클라이언트와 유선 또는 무선으로 연결되어 각 클라이언트의 키보드 등의 조작을 입력받고, 사용자의 가이드 아이템 구매 또는 업데이트 요청이 있는 경우, 저장부(30)의 데이터에 기초하여 각 클라이언트로 통신부(10)를 통해 업데이트 데이터를 전송하도록 한다.

[56] 제어부(20)는 각 구성 요소들을 제어하도록 구성되며, 각 구성 요소에서 출력되는 데이터의 입, 출력 통로일 뿐만 아니라, 다수의 클라이언트로부터 출력된 데이터가 통신부(10)를 통해 입력되는 경우, 저장부(30)로부터 데이터를 출력하여 다시 클라이언트로 전달되도록 통신부(10)로 저장부(30)의 데이터를 출력하도록 이루어진다.

[57] 저장부(30)는 사용자 정보 저장부(31)와 가이드 아이템 저장부(33)를 포함하는데, 사용자 정보 저장부(31)는 각각의 클라이언트를 조작하는 사용자를 구분할 수 있도록 ID 등과 같은 고유 식별 기호를 입력받아 저장하며, 사용자의 게임 능숙도인 레벨을 저장한다.

[58] 본 출원에 따른 가이드 서비스가 유료 아이템으로 적용되는 경우, 이러한 아이템을 구매했는지의 여부 등도 저장될 수 있으며, 사용자의 ID와 구매 여부에 대한 인증이 이루어지고 난 후에만 본 출원에 대한 서비스가 이루어질 수 있도록 인증절차에 의해 보안되도록 할 수도 있다.

[59] 가이드 아이템 저장부(33)에는 축구의 포지션과 포메이션이 저장되어 있고, 사용자가 본 출원에 따른 가이드 서비스를 구매한 경우, 사용자가 설정한 축구의 포지션과 포메이션으로 업데이트되어 단말기(2)로 저장되게 되며, 이러한 포지션과 포메이션은 수시로 변경될 수 있다.

[60] 사용자는 팀의 감독으로서, 각각의 선수를 영입하여 포지션에 배정할 때, 그 선수가 가지고 있는 능력치인 스탯과 맞게 또는 무관하게 각각의 포지션에 배치할 수 있고, 경기에 들어가기 전에 포메이션을 설정할 수 있는데, 이러한 포지션과 포메이션에 대한 정보가 모두 가이드 아이템 저장부(33)에 저장되며, 이의 내용은 하기와 같다.

[61] 우선, 포지션에 대해서 설명하면, 축구에서의 포지션은 크게 골키퍼, 수비수, 미드 필더, 공격수로 나눌 수 있으며, 골키퍼(GK: GoalKeeper)는 축구에서 가장 특징적인 포지션으로, 주로 상대방의 득점을 직접적으로 막는 수비적 플레이를 하게 되는데, 골키퍼는 오른쪽, 중앙, 왼쪽으로 나누지 않고 1 개의 포지션으로 정한다.

[62] 수비수(DF: DeFender)는 미드 필더 뒤에서 플레이하며 골키퍼를 보조하며,

- 상대 선수가 골을 넣는 것을 막는 역할을 맡는데, 센터백(CB: Center Back), 스위퍼(SW: SWeeper), 풀백(FB: Full Back), 윙백(WB: Wing Back)으로 나뉜다.
- [63] 센터백(CB)의 역할은 상대편이 득점하는 것을 직접 저지하고, 페널티 에어리어(Penalty Area) 밖으로 차내는 것이며, 포지션의 이름처럼 중앙의 수비를 맡고, 대개의 경우는 두 명의 센터백을 기용하여 골키퍼 앞에 세우며, 센터백에게 지시하는 전술로는 특정 지역을 전담하는 지역 방어와 상대편의 특정 선수를 마크하는 대인 방어로 나눌 수 있다.
- [64] 센터백은 대개 힘이 좋고, 장신이며, 헤딩과 테클에 능한 사람으로 기용하며, 경기를 읽는 능력 또한 높ی 평가되는 사람으로 기용하고, 볼 컨트롤과 패스보다는 볼을 걷어내는 것에 주력하도록 키워진다.
- [65] 스위퍼(SWeeper)는 말 그대로 상대편의 볼을 쓸어내는(Sweep) 역할을 맡으며, 일반 수비수보다 능력있는 센터백이고, 이 포지션은 상대편의 특정 선수를 마크하는 등의 전형적인 수비수의 역할보다는, 수비수 범위 밖의 유동적인 플레이를 하기 때문에, 이 포지션은 리베로(Libero)라고 부르며, 역습 등의 플레이를 이끌 필요도 있기 때문에, 센터백보다는 경기를 읽는 능력이 뛰어나야 한다.
- [66] 풀백(FB: Full Back) 또는 측면 수비수(Side-Back)는 경기장 측면에서 활동하는 수비수이며, 주로 상대편 선수의 크로스나 돌파를 저지하는 역할을 맡는데, 여러 전술에서 풀백은 상대편의 특정 선수를 마크하게 되며, 풀백은 또한 공격에 있어서도 윙어(Winger)에게 공격 루트를 제공하거나, 기회를 보아 직접 크로스를 올리는 등 공격적인 플레이를 하는 경우도 많다.
- [67] 윙백(WB: WingBack)은 공격에 중점을 둔 풀백을 말하는데, 윙어와 풀백의 역할을 겸임하는 포지션이라고도 할 수 있고, 일반적으로 3-5-2 포메이션에 기용되기 때문에 미드필더로 인식되기도 하며, 윙어와 풀백의 역할을 겸하는 윙백은 측면을 신속히 오르내려야하기 때문에 체력이 특히 중시된다.
- [68] 미드필더(MF: Mid Fielder)는 주로 공격수와 수비수 사이에 뛰는 포지션이며, 미드필더들은 볼의 점유와 탈환, 공격과 수비의 연결 등이며, 대부분의 감독은 주로 한 명 이상의 유능한 중앙 미드필더를 두어 상대편의 공격을 방해함과 동시에 공격을 주도하는 등, 공수에 걸쳐 균등한 임무를 맡기는데, 미드필더들은 여러 위치에서 플레이할 수 있어야 하며, 이는 경기중 수비수와 함께 수비를, 공격수와 함께 공격을 해야하기 때문이다.
- [69] 이러한 미드필더(MF)는 중앙 미드필더(CM), 수비형 미드필더(DM), 공격형 미드필더(AM), 측면 미드필더(LM/RM), 윙어(RW/LW)로 나뉠 수 있다.
- [70] 중앙 미드필더(CM: Central Midfielder)는 팀의 전술에 따라 여러 역할을 수행하며, 공격과 수비를 연결하는 일을 하고, 상대편이 볼을 점유하고 있을 시에는 수비도 해야하고, 정중앙의 포지션으로 경기장 전체를 둘러볼 수 있고, 그에 따라 팀의 경기를 주도하는 사령관 역할을 하는 경우도 있다.
- [71] 수비형 미드필더(DM: Defensive Midfielder)는 주로 수비 목적으로 수비수 앞에

배치된 중앙 미드 필더를 말하며, 수비형 미드필더들은 상대 공격수나 미드필더로부터 공을 빼앗아 안전하게 아군 공격수에게 전달하는 것이 주 임무이며, 이는 수비를 더욱 탄탄하게 할 뿐만이 아니라, 여타 아군 미드필더로 하여금 수비 걱정 없이 더욱더 마음놓고 공격에 치중할 수 있게 한다.

- [72] 공격형 미드필더(AM: Attacking Midfielder)는 미드필드 전방의 중앙 미드필더로, 주로 스트라이커 뒤에 위치하며, 공격형 미드필더들은 팀 공격의 주축을 맡는데, 이 포지션의 선수들은 폭넓은 시야와 개인기를 바탕으로 득점 찬스를 만들어내는 것이 주임무이며, 공격형 미드필더의 역할을 수행하기 위해서는 기술적 능력과 패스 능력이 좋아야하고, 상대 수비의 움직임을 읽는 능력과 그것을 통해 상대 수비를 흐트리는 패스를 할 수 있는 능력 또한 중요시된다.
- [73] 측면 미드필더(LM/RM, Wide Midfielder)는 미드필드 좌우에 위치하여 풀백을 지원함과 동시에 어시스트를 담당한 포지션이며, 이 포지션에서 가장 유명한 선수로는 정확도 높은 크로스를 구사하는 데이비드 베컴을 들 수 있다.
- [74] 측면 미드필더들은 크로스가 좋은 선수 외에도 뛰어난 드리블이나 스피드로 사이드라인의 이점을 이용하여 뛰어난 돌파력을 가진 선수들도 있으며, 이 포지션의 선수들은 윙백이나 윙어등의 포지션을 소화할 수 있는 경우가 많고, 측면 미드필더들은 사이드라인을 따라 경기장을 오르내리며 공격찬스를 만들어냄과 동시에 풀백을 지원할 임무를 지닌다.
- [75] 윙어(RW/LW, Winger)라 불리는 이 포지션은, 측면 미드필더와 유사하지만 공격에 더 중점을 둔 포지션을 이르며, 4-4-2 나 4-5-1 포메이션에서는 미드필드의 한 부분으로 분류되고, 윙어는 드리블 등으로 상대편의 풀백을 공략하며, 크로스를 올리는 것을 목적으로 배치되는데, 이 포지션의 선수는 드리블 면에서 기술적으로 매우 뛰어난 선수가 많으며, 빠른 속도를 지니고 있는 경우가 많다.
- [76] 공격수(FW: ForWard) 또는 스트라이커는 상대편 골대에 가장 가까이 위치하는 포지션의 선수를 말하며, 가장 기본적인 임무는 득점을 올리는 것이며, 좋은 스트라이커들은 항상 훌륭한 득점 능력으로 인정받게 되는데, 공격수(FW)는 중앙 공격수(CF), 스트라이커(ST), 세컨드 스트라이커(SS), 윙어(RW/LW)로 나눌 수 있다.
- [77] 중앙 공격수(CF: Center Forward)의 가장 기본적인 임무는, 득점을 올리는 것이며, 감독은 이 포지션에 상대 수비수와 경합할 스트라이커를 두거나, 어시스트나 직접 득점을 위한 공격수를 두기도 한다.
- [78] 스트라이커(ST: STriker)는 상대편 골대에서 매우 가까이에 위치하며, 수비수를 따돌리거나 오프사이드 트랩을 뚫는 것이 주력 분야이며, 아주 빠르고 순간 반응속도가 좋은 선수가 많으며, 수비의 의무를 거의 지지 않는다.
- [79] 세컨드 스트라이커(SS: Second Striker)는 미드필더와 스트라이커를 오가는 포지션으로 인식되고 있고, 이 포지션의 선수는 뛰어난 기술을 가진 공격적

미드필더이거나, 직접 득점을 올릴 능력도 있고, 득점 찬스를 만들어내는 능력 또한 지닌 중앙 공격수이다.

[80] 윙어(RW/LW: Winger)는 드리블 등으로 상대방의 풀백을 공략하며, 크로스를 올리는 것이 목적으로 배치되며, 이 포지션의 선수는 드리블 면에서 기술적으로 매우 뛰어난 선수가 많으며, 빠른 속도를 지니고 있는 경우가 많은데, 4-3-3 이나 3-4-3 포메이션에서 윙어들은 공격수로 분류된다.

[81] 양쪽 측면 넓은 곳에서 상대방의 풀백의 수비를 피해 컷-백이나 크로스를 올리는 것이 윙어의 역할이며, 보통 팀에서 가장 움직임이 빠르고 드리블링 기술이 뛰어난 선수들이 윙어를 맡는다.

[82] 팀의 감독인 사용자는 각각의 포지션을 다 결정하고 나면, 게임에 들어가기 앞서, 팀이 어떠한 포메이션으로 게임을 할 것인지에 대해 설정을 해야하는데, 이러한 포메이션에 대한 정보도 모두 가이드 아이템 저장부(33)에 저장되게 되며, 이는 하기와 같다.

[83] 포메이션(Formation)이란, 전술을 효과적으로 수행하기 위해 골키퍼를 제외한 10명의 선수를 수비 미드필드 공격 진영에 각각 몇 명씩 배치하느냐를 숫자로 나타낸 것을 말한다.

[84] 경기장을 크게 공격 지역, 미드 필드, 수비 지역으로 나눌 때, 각 지역에 몇 명의 선수를 배치하는가를 숫자로 나타낸 것이 포메이션, 즉 4-4-2의 경우는 수비수 4명, 미드필더 4명, 전방 공격수 2명을 위치시키는 것을 의미한다.

[85] 이와 마찬가지로, 3-5-2 라 하면, 3 명의 수비수, 5 명의 미드 필더, 그리고 2 명의 포워드를 위치시키는 것이며, 카테나치오 시스템, 스토퍼 시스템, M-M 포메이션, W-M 포메이션, 4-2-4 포메이션, 4-3-3 포메이션, 스위퍼 또는 리베로 시스템, 토탈 사커(Total Soccer), 3-5-2 포메이션, 4-4-2 포메이션 등이 있다.

[86] 온라인 축구 게임에서는 이러한 포메이션을 이용하여 골키퍼를 제외한 10명의 선수들을 이러한 배치하고, 총 32개의 포지션에 포메이션에 맞는 10명의 선수를 배치하는데, 이러한 배치를 스쿼드(Squad)라 하고, 내 팀에 소속된 선수 리스트는 베스트 11(Best Eleven)으로 출전하는 선수이며, 그 외의 선수는 후보 선수이다.

[87] 이러한 포메이션을 모두 설정한 경우, 각 사용자는 경기중에도 실제 감독처럼 전술을 변경하고, 이를 선수들에게 지시할 수 있는데, 이러한 데이터도 모두 가이드 아이템 저장부(33)에 저장되며, 이는 하기와 같다.

[88] 전술은 공격 모드와 수비 모드로 나누어 설명할 수 있으며, 이는 하기와 같다.

[89] 공격 모드에서는 카운터 어택(CA: Counter Attack), 써드맨 릴리즈(MR: 3rd Man Release), 박스 오버로드(BO: Box Overload), 윙 플레이(WP: Wing Play)가 있다.

[90]

[91] *카운터 어택(CA: Counter Attack)은 상대방의 공격시 그 공을 빼앗고 상대방 뒤쪽 공간으로 파고드는 형태이며, 이 전략은 특별히 상대방 미드필더가 포지션을 이탈했을 때 유용하게 사용될 수 있으며, 이는 미드필더와 공격수의 체력을 많이 사용하기 때문에 좋은 체력의 선수들을 보유하고 있을 때에

효과적으로 사용할 수 있다.

- [92] 드맨 릴리즈(MR: 3rd Man Release)는 미드필더에 있는 스트라이커에게 공이 패스된 후에 세 번째 미드필더가 경기장 중간으로 돌진해서 스트라이커에게 패스할 기회를 만들어주는 것인데, 이 전략은 자신의 팀 선수가 퇴장당했거나 부상당해서 잘 뛰지 못할 때 쓸만한 좋은 전략이나, 이 전략의 위험요소는 공격을 하다가 갑자기 공을 빼앗기면 미드필더가 약해 금방 뚫릴 위험이 있다는 것이다.
- [93] 박스 오버로드(BO: Box Overload)는 페널티 박스 안에 더 많은 선수를 불러서 수비수들과 골키퍼를 압도하는 전략이며, 이 전략은 되튀겨진 공을 잡는데 유용하고 좋은 크로스 기회를 주며, 수비수가 적은 팀을 압도할 수 있지만, 이 기술을 쓸 때 상대방에게 공을 빼앗기면 역습을 당하기 쉽다는 것을 주의해야 한다.
- [94] 윙 플레이(WP: Wing Play)는 양쪽 날개에 있는 선수(Winger)들이 공격을 도와주고, 그 지역 안에서 더 좋은 위치로 패스하기 위해 터치라인에 더 가깝게 다가가는 전략인데, 이 전략은 경기장 중간에서 공격을 방어하는 것에 집중한 진형(陣形)에 사용하면 좋은 기술이다.
- [95] 수비 모드에서는 압박 수비(PR: Pressing), 포백 수비(FB: Flat Back), 지역 방어(ZD: Zone Defence), 오프사이드 트랩(OT: Offside Trap)이 있다.
- [96] 압박 수비(PR: Pressing)는 패스를 받을 상대방 공격수에게 재빨리 다가가 붙어 공을 빼앗는 전략이며, 숨쉴 틈 없는 압박수비는 상대 공격수들의 패스나 공격을 힘들게 할 수 있으나, 수비수들의 체력을 빨리 소진시키기 때문에 좋은 체력이 요구되며, 이 전략은 존 디펜스(ZD: Zone Defence)와 함께 사용할 수 없다.
- [97] 포백 수비(FB: Flat Back)는 너무 앞으로 멀리 나가는 수비 움직임을 막아서 수비 라인의 포메이션을 일정하게 지켜주는 전략이며, 이 전략은 오프사이드 트랩을 더 효과적으로 만들 수 있기 때문에 매우 유용하다.
- [98] 지역 방어(ZD: Zone Defence)는 수비가 자신의 지역에서 공격수에게 다가가 공을 빼앗고, 다시 자기 위치로 돌아와서 수비수들의 균형을 깨뜨리지 않는 전략을 말하며, 이 전략은 압박 수비(PR)와 동시에 사용될 수 없다.
- [99] 오프사이드 트랩(OT: Offside Trap)는 수비수 진형이 앞으로 전진해서 공격하는 스트라이커들에게 오프 사이드를 유도하는 전략인데, 이 전략을 사용할 경우 상대방 공격수가 트랩을 피하게 되면 쉽게 1:1 찬스를 만들어주므로 주의해야 한다.
- [100] 이렇게 저장부(30)의 가이드 아이템 저장부(33)에는 각 사용자가 설정하기 전의 포지션, 포메이션, 전술에 대한 데이터가 디폴트로 저장되어 있으며, 각 사용자가 어떠한 포메이션을 선택한다고 하면, 그 포메이션에 대한 정보를 출력하며, 포지션을 변경한 경우, 이러한 데이터도 역시 업데이트하여 저장하며, 전술에 대한 데이터는 디폴트로 저장되어 있되, 전술을 변경하는 경우, 그에 맞는 데이터를 출력해주는 것이다.

- [101] 즉, 기반이 되는 데이터는 모두 저장되어 있고, 사용자가 업데이트하는 경우에는, 그 업데이트된 내용으로 덮어쓰거나 따로 저장하며, 사용자가 그 데이터 중 하나를 고르는 경우에는 그러한 데이터를 포인팅하기만 하면 되는 것이다.
- [102] 따라서, 각 선수들에 대한 포지션, 포메이션, 전술은 모두 사용자가 고르는 것이기 때문에, 사용자가 원하는 데이터를 포인팅만 해주면 가능하며, 각 선수들의 능력치인 스탯은 성장할 수 있는 요소이기 때문에, 덮어쓰는 형식으로 업데이트를 할 수도 있으나, 이러한 저장방식은 그 개념만 동일하다면 어떠한 방식으로든 변경이 가능하다고 할 것이다.
- [103] 가이드 아이템 저장부(33)의 데이터가 통신부(10)를 통해 단말기(2)로 업데이트되는 경우, 그 단말기(2)에서 자동으로 포메이션, 포지션, 전술에 따라 최적의 조작키와 그의 구동을 시뮬레이션하도록 구동될 수 있는데, 이는 하기에서 상세히 설명하며, 가이드 아이템 저장부(33)에 저장된 데이터는 단순 데이터뿐만 아니라, 단말기(2)에서 그 기능을 수행할 수 있도록 실행 프로그램도 포함되어 있는 것이 자명하다 할 것이다.
- [104] 이러한 가이드 아이템 저장부(33)에는 업데이트를 받는 단말기(2)는 본 출원에 따른 가이드 서비스가 제공될 수 있도록, 본 출원에서 설명한 개념 외의 당업자에게 자명한 범위의 기술은 포함되어 있다고 봄이 당연하며, 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [105]
- [106] 도 5는 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기를 설명하는 블록도이다. 도 5를 참조하면, 본 출원에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기(2)는 통신부(40), 입력부(50), 제어부(60), 저장부(70), 가이드 아이템 적용부(80)를 포함한다.
- [107] 서버(1)로부터 통신부(40)를 통해 업데이트를 받게 되면, 단말기(2)는 저장부(70)에 도 4에서 설명한 가이드 아이템 저장부(33)의 내용을 저장부(70)에 저장받게 되며, 가이드 아이템 저장부(33) 내의 실행 프로그램으로 인해 가이드 아이템 적용부(80)가 생성되며, 이는 하드웨어로 설정되지 않고 프로그램 내에서 작동하는 것이나, 또는 다른 하드웨어를 이용하여 설정할 수도 있다.
- [108] 통신부(40)는 서버(1)와의 데이터 송, 수신을 위해 구비되며, 입력부(50)는 사용자의 키 조작 등의 입력을 받기 위해 구비되며, 제어부(60)는 각 구성요소를 제어하기 위해 구비된다.
- [109] 저장부(70)는 가이드 아이템 저장부(71)와 사용자 옵션 저장부(73)를 포함하며, 가이드 아이템 저장부(71)에는 도 4의 가이드 아이템 저장부(33)의 내용이 그대로 포함되어 있으므로, 이에 대한 내용은 생략하기로 한다.
- [110] 사용자 옵션 저장부(73)는 우선 순위로 보여줄 시뮬레이션의 개수를 설정하는 창이며, 적어도 1 개 이상 보여주거나 또는 보여주지 않거나 하는 등의 설정을 할 수 있으며, 이러한 우선 순위는 포메이션, 포지션, 전술 등의 기준에 따라

필터링되고, 고레벨인 사용자와 저레벨인 사용자에게 출력해야할 조작키의 종류도 기준으로 첨부되어 필터링될 수도 있다.

- [111] 즉, 본 출원이 적용되는 축구 게임에는 기본 기술과 고급 기술로 나누어져 있고, 기본 기술을 어느 정도 익숙해진 사용자들은 고급 기술을 점차 사용할 수 있는데, 이러한 텍스트를 읽고 인지하는 것이 사용자에게는 부담스러울 수 있으므로, 연습 모드나 텍스트를 읽지 않고도 직관적으로 그 상황에 따라 기본 기술과 고급 기술을 모두 익힐 수 있도록, 각각의 레벨에 따라 조작키를 다르게 보여줄 수 있는 것이다.
- [112] 여기서, 기본 기술은 공격 모드에서 공간 침투하기, 공간 패스하기, 전력 질주하기, 로빙 패스, 크로스, 패스, 헤딩, 슈팅, 발리슛, 걷어내기, 스텝 오버, 드리블 멈추기 등이 있고, 수비에서는 협력 수비, 골키퍼 나오기, 전력 질주하기, 슬라이딩 태클, 선수 선택하기, 드리블 멈추기, 페널티킥 수비 등이 있으며, 세트 플레이에서는 간접 프리킥, 드로잉, 페널티킥 등이 있다.
- [113] 보는 바와 같이, 기본 기술만 해도 다양한 키를 자유롭게 구사하기란, 초보 사용자에게는 무리가 있으므로, 이러한 기본 기술을 먼저 저레벨의 사용자가 자유자재로 구사할 수 있는 때까지, 우선 순위를 보여줄 때, 이러한 기본 기술에 대한 조작키에 대한 우선 순위를 보여주도록 하는 것이다.
- [114] 고급 기술은 2대 1 패스, 빠른 크로스, 로빙 스루 패스, 속임수 동작, 1:1 상황에서 땅볼 슛, 2대 1 로빙 패스, 신속하고 낮은 크로스, 낮고 강한 크로스, 짧고 빠른 땅볼 슛, 페이스 슛, 느린 드리블, 퍼스트 터치 등이 있으며, 기본 기술을 어느 정도 익힌 사용자의 경우에는 이러한 고급 기술을 적재 적소에 사용하는 것이 무리일 수도 있으므로, 고레벨의 경우에도 사용자의 옵션이나 자동으로 우선 순위를 보여줄 때, 이러한 고급 기술에 대한 조작키에 대한 우선 순위를 보여주도록 하는 것이다.
- [115] 따라서, 전술, 포메이션, 포지션의 기준에 따라 사용자가 구사해야할 조작키에 대한 우선 순위를 필터링하되, 저레벨의 사용자에게는 또는 이를 선택한 사용자에게는 기본 기술에 대한 조작키와 그에 대한 시뮬레이션만을 도시하고, 고레벨의 사용자에게는 또는 이를 선택한 사용자에게는 고급 기술에 대한 조작키와 그에 대한 시뮬레이션만을 도시하는 것이 바람직하다.
- [116] 또한, 개인기에 대한 조작키도 있는데, 스텝 오버, 헛다리짚기 후 좌측 이동, 뒷꿈치로 공을 띄운 후 180도 턴, 왼쪽 사이드 스텝, 오른쪽 사이드 스텝, 마르세이유 롤렛, 수비수를 속인 후 이동, 공 뒤로 끌기 및 멈춤, 공 뒤로 끌다가 룡킥, 공 뒤로 끌기 방향 전환, 킥 페인트 모션, 헛다리짚기 2회, 상체 페인트, 달리는 중 180도 턴, 슈퍼 스프린트(빠른 대쉬) 등이 있고, 이 또한 고급 기술과 마찬가지로 취급된다.
- [117] 실력이 중간 정도 되는 사용자에게는 각 기술에 대한 조작키에 대한 비율을 그 실력을 나타내는 레벨에 비례하여 선형적으로 또는 단계적으로 기본 기술과 고급 기술에 대한 조작키 및 그에 대한 시뮬레이션을 보여줄 수도 있고, 레벨이

높더라도 기본 기술을 제대로 사용하지 못하는 사용자에게는 기본 기술에 대한 비중을 크게, 레벨이 낮더라도 기본 기술은 제대로 사용할 수 있는 사용자에게는 고급 기술에 대한 비중을 크도록 설정할 수도 있고, 이는 다양하게 조합 및 변경이 가능함은 자명하다 할 것이다.

- [118] 가이드 아이템 적용부(80)는 가이드 아이템 저장부(71)가 서버(1)로부터 업데이트되어 실행되면, 자동으로 생성될 수 있는 것으로, 모니터링부(81), 공격 모드(83), 수비 모드(85)를 포함한다.;
- [119] 모니터링부(81)에서는 각각의 경기 상황을 모니터링하고, 공격 모드(83)인 경우에는 그에 대한 조작키 및 시뮬레이션, 수비 모드(85)인 경우에는 역시 그에 대한 조작키 및 시뮬레이션을 도시할 수 있도록 이루어진다.
- [120] 공격 모드(83)는 모니터링부(81)에서 감시한 결과, 현재 사용자가 조작하는 선수가 공을 점유하거나 공격을 실시하려고 할 때, 가이드 아이템 저장부(71)에 저장된 포메이션, 포지션, 전술 중 사용자가 설정한 포메이션, 포지션, 전술과, 사용자 옵션 저장부(73)에 저장된 옵션에 따라, 우선순위를 정하여 사용자가 행해야할 최적의 기술을 조작키와 함께 시뮬레이션도 보여주게 된다.
- [121] 수비 모드(85)는 모니터링부(81)에서 감시한 결과, 현재 사용자가 조작하는 선수가 공을 뺏겼거나 수비를 실시하려고 할 때, 가이드 아이템 저장부(71)에 저장된 포메이션, 포지션, 전술 중 사용자가 설정한 포메이션, 포지션, 전술과, 사용자 옵션 저장부(73)에 저장된 옵션에 따라, 우선순위를 정하여 사용자가 행해야할 최적의 기술을 조작키와 함께 시뮬레이션도 보여주게 된다.
- [122] 이하에서는, 이상에서 전술한 본 출원에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법에 대해 각각의 실시예에 따라 도 6을 참조하여 설명한다. 단, 도 6에서는 공격 모드와 수비 모드를 포함하여 도시하고 있으나, 각각의 모드에 따라 다른 부분은 OR 연산자로 구분한다.
- [123]
- [124] 도 6은 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 단말기에서는 공 이동 방향의 일정 영역에 위치한 선수를 모니터링부에서 감시하고(S10), 그 일정 영역에 위치한 선수들에 대한 포지션을 저장부의 가이드 아이템 저장부로부터 가이드 아이템 적용부로 저장받는다(S20).
- [125] 이와 같이, 그 일정 영역에 위치한 선수들에 대한 포메이션도 역시 저장부의 가이드 아이템 저장부로부터 가이드 아이템 적용부로 저장받고(S30), 사용자의 팀이 공격을 하는 경우, 가이드 아이템 적용부의 공격 모드에서는 선수와 골대와의 거리를 계산하고, 사용자의 팀이 수비를 하는 경우, 가이드 아이템 적용부의 수비 모드에서는 공과의 선수와의 거리를 계산한다(S40).
- [126] 포지션, 포메이션, 거리 중 하나 이상의 기준으로 공격 또는 수비 모드의 예측 동선을 디스플레이하며, 그 조작키도 함께 도시하되, 상기 기준에 의해 우선순위를 골라 사용자가 플레이를 하는데 방해되지 않을 정도의 개수만큼의

우선순위를 디스플레이한다(S50).

- [127] 공이 갑자기 다른 방향으로 이동했다거나 또는 급격한 변화가 있는 경우를 모니터링하는데, 이는 갑작스런 변화가 있을 때에도, 그 전의 모니터링한 데이터로 시물레이션을 하는 경우, 버그나 오류로 인식될 수 있기 때문이며, 이에 따라 급격한 변동이 있는 경우, 다시 상기 단계(S10)로 복귀하여 새로운 데이터에 의한 조작키 및 시물레이션을 보여주도록 한다(S60).
- [128] 위치 변동이 극심하지 않은 경우, 디스플레이를 지속하고(S70), 게임이 종료될 때까지 상기 단계(S10)로 복귀하여 루프를 돌게 되는데, 본 출원에 따른 도 6에는 도시되지 않았지만, 상기 단계(S50)의 기준에 전술도 포함됨은 물론이다.
- [129] 각각의 포지션, 포메이션, 전술에 대한 상세한 설명은 상술한 바와 같으므로, 이에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [130]
- [131] 도 7은 본 출원에 개시된 기술의 일 실시예에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다. 도 7a에 도시된 바와 같이, 각각의 기준에 따라 필터링된 우선순위를 정하는 방법은 사용자의 옵션을 우선 입력받는 단계(S51a)로 시작한다.
- [132] 즉, 사용자는 기본 기술에 따른 조작키에 능숙한지, 또는 고급 기술에 따른 조작키에 능숙한지에 따라, 시물레이션할 조작키를 선택할 수 있고, 이러한 시물레이션도 거추장스럽게 느껴지는 사용자들은 아예 표시를 하지 않도록 설정할 수도 있으며, 기본 조작키를 누르기에도 급급한 사용자들은 시물레이션 및 조작키가 우선순위대로 다수 개 표시되면 방해 요소로 작용할 수도 있고, 어느 정도 능숙한 사용자의 경우에는 다양한 시물레이션을 보고 싶을 수도 있다.
- [133] 이러한 다양한 요구에 맞게, 기본 기술에 대한 조작키, 고급 기술에 대한 조작키의 비율을 사용자가 선택할 수도 있으며, 둘 중의 하나만을 선택할 수도 있으며, 우선 순위로 나올 조작키의 종류, 개수 등을 선택할 수 있도록 이루어지므로, 이러한 사용자 옵션이 어떻게 설정되었는지에 대해 입력을 받는다.
- [134] 또는, 사용자 옵션이 아무것도 설정되지 않은 경우, 사용자의 조작키의 입력을 모니터링하여 조작 숙련도를 판단한 후, 디폴트로 설정된 값에 따라 숙련도에 맞게 조작키 및 시물레이션이 도시될 수도 있고, 레벨에 따라서만 기본 기술, 고급 기술을 나누어 도시될 수도 있으며, 이는 다양하게 선택되거나 변경될 수 있음은 자명하다.
- [135] 그리고 나서, 사용자가 설정한 또는 디폴트로 설정된 우선 순위 개수만큼 그 경기 상황에 맞는 조작키를 우선 순위대로 필터링하고(S53a), 필터링된 개수만큼의 예측 동선을 디스플레이하도록 한다(S55a).
- [136] 또는, 사용자의 레벨에 따라 필터링 설정이 달라질 수 있는데, 도 7b를 참조하면, 사용자의 옵션, 레벨을 입력받고(S51b), 사용자가 설정한 또는 레벨이라는 기준이 포함된 디폴트로 설정된 우선 순위 개수만큼의 그 경기

상황에 맞는 조작키를 우선 순위대로 필터링하고(S53b), 필터링된 개수만큼의 예측 동선을 디스플레이하도록 한다(S55b).

[137] 이에 대한, 실제 실시에는 하기 도 8에서 상세히 설명한다.

[138]

[139] 도 8은 본 출원에 개시된 기술에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 실시예 화면이다. 도 8a에 도시된 바와 같이, 사용자가 공을 가지고 주도권을 잡고 있는 공격 모드인 경우에는, 공 근처의 일정 영역에 위치한 사용자의 팀 선수를 모니터링하고, 모니터링된 선수의 포지션과 사용자가 설정한 포메이션과 사용자가 입력한 전술을 공격 모드에서 분석한다.

[140] 골대로 가서 슈트를 하기 위해서는, 골대와 거리도 함께 고려해야 하며, 레벨에 따라 또는 사용자가 설정한 비율에 따라 출력할 기본 기술에 대한 조작키와 고급 기술에 대한 조작키의 비율도 함께 필터링의 기준이 된다.

[141] 포지션, 포메이션, 거리, 전술 중 하나 이상의 기준으로 필터링을 시키고, 사용자가 설정한 옵션에 따라 다시 한번 필터링을 시킨 후, 모니터링된 선수의 위치 변동이 일정 범위 내여서, 모니터링 결과가 그대로 적용될 수 있는 경우, 이러한 필터링된 결과를 사용자가 설정한 수만큼 조작키, 거리, 이동 방향 등을 시뮬레이션해줄 수 있으며, 텍스트는 사용자가 빠르게 인지할 수 있을 만큼 직관적으로 간단히 표기된다.

[142] 본 실시예에서는 공격 모드만을 설명했지만, 수비 모드에서도 상술한 바와 같은 기준으로 시뮬레이션될 수 있는 것은 물론이며, 본 출원의 도면에서는 간단하게 설명을 위해 텍스트 및 조작키를 눌렀을 경우의 시뮬레이션을 간단히 도시하였지만, 이에 한정되지 않는 것은 자명하다 할 것이다.

[143] 이러한 결과를 거친 화면은 도 8a와 같이, 주변의 같은 팀 선수에게 슈트 패스를 해야하는 상황이 우선순위 1, 2에 나와 있으며, 슈트 패스하는 경우의 거리, 공의 이동 방향을 사용자가 조작키를 누르기 전에 알려줄 수 있도록 되어 있다.

[144] 도 8b에서도 마찬가지로, 슈트 해야하는 상황에서, 측면의 자신의 선수들에게 공을 패스하는 것이 나은지, 또는 직접 골대로 공을 차는 것이 나은지에 대한 우선순위를 포메이션, 포지션, 전술 등을 이용하여 매기게 되며, 이에 대한 조작키와 시뮬레이션이 도시되게 된다.

[145] 본 출원에서 포지션이란, 각 선수가 배정된 포지션을 뜻하며, 각각의 기준에 대해 필터링하는 것은, 데이터를 걸러내는 필터링뿐만 아니라, 각각의 기준에 점수를 매겨 최선의 우선순위를 뽑아낼 수 있는 개념도 포함한다.

[146] 이상에서 전술한 본 발명의 다른 실시예에 따른 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법은, 단말기(2)에 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 마스터 단말기(2)에 직접 설치한 애플리케이션(즉, 프로그램)에

의해 실행될 수도 있다.

[147] 이러한 의미에서, 전술한 본 발명의 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법은 단말기(2)에 기본적으로 설치되거나 사용자에게 의해 직접 설치된 애플리케이션(즉, 프로그램)으로 구현되고 단말기(2)에 등의 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록될 수 있다.

[148] 본 발명의 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법을 구현한 프로그램은, 공을 중심으로 일정 영역에 위치한 같은 팀의 선수를 모니터링하는 기능; 상기 선수의 포지션과, 사용자가 설정한 포메이션(Formation)을 입력받고, 공격 모드인 경우 골대와의 거리 또는 수비 모드인 경우 공과의 거리를 계산하는 기능; 상기 포지션, 포메이션, 거리 중 적어도 하나의 조합을 기준으로 공격 또는 수비 모드에 따른 조작키 및 상기 조작키가 작동된 경우의 시뮬레이션인 예측 동선을 디스플레이하는 기능; 등을 구현한다.

[149] 이러한 프로그램은 컴퓨터에 의해 읽힐 수 있는 기록매체에 기록되고 컴퓨터에 의해 실행됨으로써 전술한 기능들이 실행될 수 있다.

[150] 이와 같이, 컴퓨터가 기록매체에 기록된 프로그램을 읽어 들여 프로그램으로 구현된 콘텐츠 리스트에 대한 그룹 감상 서비스를 제공하는 방법을 실행시키기 위하여, 전술한 프로그램은 컴퓨터의 프로세서(CPU)가 읽힐 수 있는 C,C++, JAVA, 기제어 등의 컴퓨터 언어로 코드화된 코드(Code)를 포함할 수 있다.

[151] 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.

[152] 이러한 코드는 전술한 기능들을 컴퓨터의 프로세서가 실행시키는데 필요한 추가 정보나 미디어가 컴퓨터의 내부 또는 외부 메모리의 어느 위치(주소 번지)에서 참조되어야 하는지에 대한 메모리 참조 관련 코드를 더 포함할 수 있다.

[153] 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.

[154] 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.

[155] 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.

- [156] 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.
- [157] 특히, 본 발명의 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 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.
- [158] 본 발명의 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 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.
- [159] 본 발명의 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 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.
- [160] 본 발명에 따른 실시예들은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 파일 데이터, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(Floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터

등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[161]

[162] 본 출원은 은 ① 연습 모드를 따로 실시하지 않고도, 본 게임에서 친구가 조언을 해주는 듯한 가이드를 제공함으로써, 연습 모드의 지루함을 제거하여 초기 진입자가 이탈되는 것을 방지할 수 있고, 게임의 긴장감 및 흥미를 극대화할 수 있으며, ② 기본기와 아이템만으로 고레벨을 유지하는 사용자의 경우, 고급 기술을 연마해야할 필요가 있으므로, 가이드를 저레벨에 한정시키지 않고, 고레벨의 사용자에게도 적용하여 고급 기술을 텍스트를 읽거나 연습 게임을 거치는 등의 노력을 기울이지 않고도 자연스럽게 익힐 수 있도록 함과 동시에, 게임의 긴장감도 그대로 유지할 수 있으며, ③ 혼자서 게임을 하는 사용자나 게임에 능숙한 사용자들을 위한 가이드를 제공함으로써, 실력을 높이는 데 필요한 시간을 극소화시킬 수 있고, 이로 인해 게임이 자칫 지루해질 수 있는 요소를 제거하여 사용자의 이탈을 방지할 수 있으며, ④ 게임을 하는 급박한 상황에서 팝업창이나 길게 쓰여진 장문형 가이드를 사용하지 않고, 사용자가 설정한 포메이션 및 포지션과 경기 상황에 따른 우선순위를 설정하고 텍스트를 최소화함으로써, 가이드를 제공하되 게임에 방해될 수 있는 요소를 최소화하여 게임을 실제적으로 하는 사용자에게 실질적인 도움을 줄 수 있으며, ⑤ 우선순위에 따라 조작키를 눌렀을 때의 공의 동선이나 상황을 시뮬레이션으로 디스플레이함으로써, 사용자가 직관적으로 인지할 수 있어 본 가이드를 인지한 후 실행으로 옮길 때까지의 시간을 최소화할 수 있고, 이에 따라 경기 패턴이 늘어질 수 있는 요소를 제거할 수 있으며, 공이 선수에게 오기 전부터, 즉 공격 모드 또는 수비 모드에서 사용자가 액션을 취해야할 시점보다 전에 시뮬레이션을 도시함으로써, 인지 후 반응시간이 느려짐에 따라 가이드 아이템이 오히려 게임에 방해가 되는 요소로 불편하게 느껴질 수 있는 거부감을 최소화할 수 있다.

[163]

[164] 상기에서는 본 출원의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 출원의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 출원을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

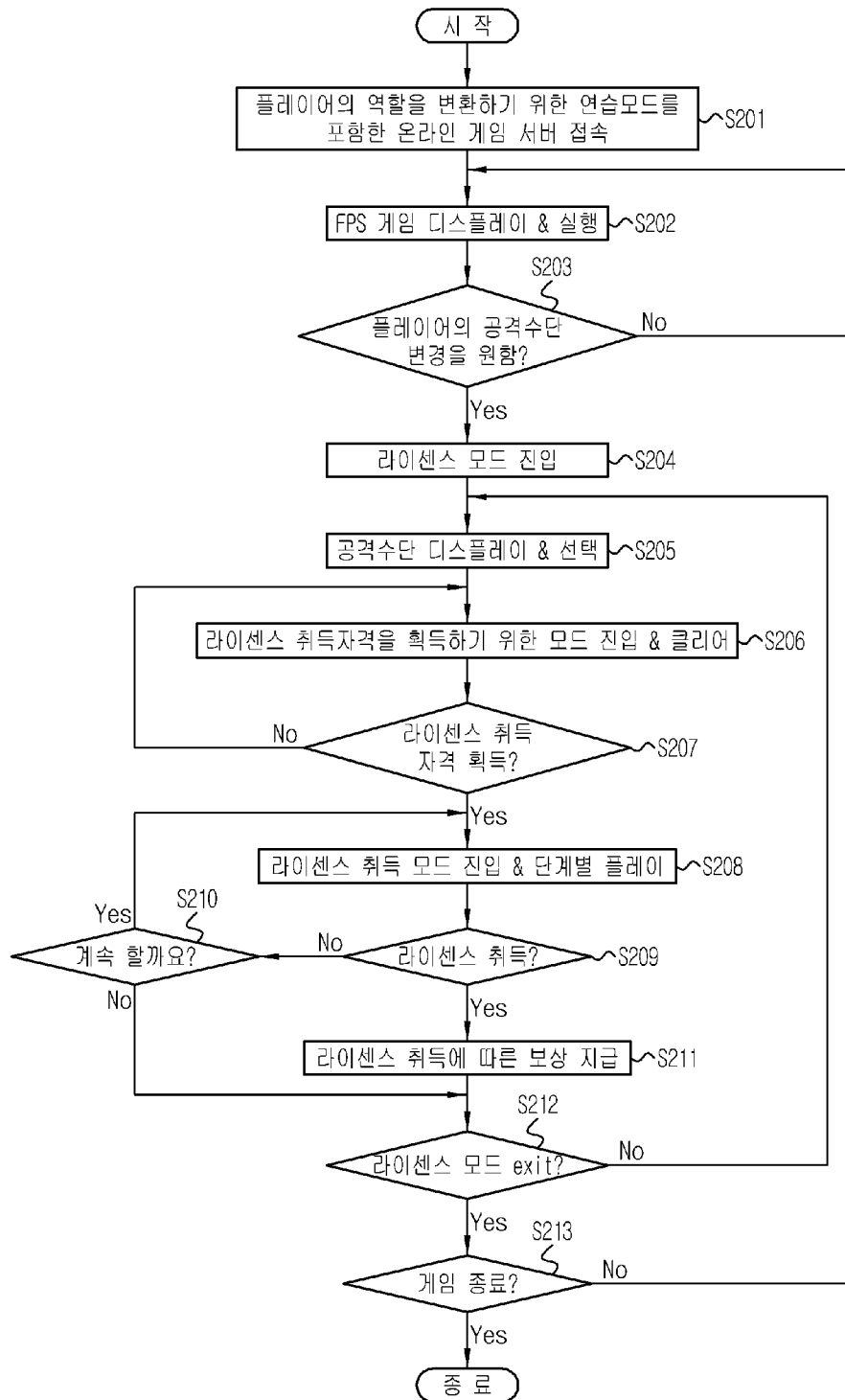
청구범위

- [청구항 1] 공을 중심으로 일정 영역에 위치한 같은 팀의 선수를 모니터링하는 제1 단계;
상기 선수의 포지션과, 사용자가 설정한 포메이션(Formation)을 입력받고, 공격 모드인 경우 골대와의 거리 또는 수비 모드인 경우 공과의 거리를 계산하는 제2 단계;
상기 포지션, 포메이션, 거리 중 적어도 하나의 조합을 기준으로 공격 또는 수비 모드에 따른 조작키 및 상기 조작키가 작동된 경우의 시뮬레이션인 예측 동선을 디스플레이하는 제3 단계;
를 포함하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 기준은
사용자가 입력한 공격 또는 수비 모드에 따른 전술;
이 더 포함되는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 제3 단계는
상기 기준으로 필터링된 조작키 및 시뮬레이션을 상기 포지션, 포메이션, 거리 중 적어도 하나의 조합을 기준에 의해 점수화시켜 우선순위 순으로 정렬하는 단계;
를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서, 상기 제3 단계는
사용자의 옵션으로 상기 조작키 및 시뮬레이션을 도시하지 않거나, 적어도 하나 이상을 도시하는 단계;
를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 5] 제4항에 있어서, 상기 제3 단계는
사용자의 레벨이 낮은 경우, 기본 기술에 대한 조작키 및 시뮬레이션을 도시하고, 사용자의 레벨이 높은 경우, 고급 기술에 대한 조작키 및 시뮬레이션을 도시하는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 6] 제4항에 있어서, 상기 제3 단계는
상기 사용자의 옵션에 따른 개수만큼 상기 조작키 및 시뮬레이션을 도시하되, 상기 조작키에 의해 공이 이동하는 거리, 우선 순위도 함께 도시하는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 7] 제5항에 있어서,

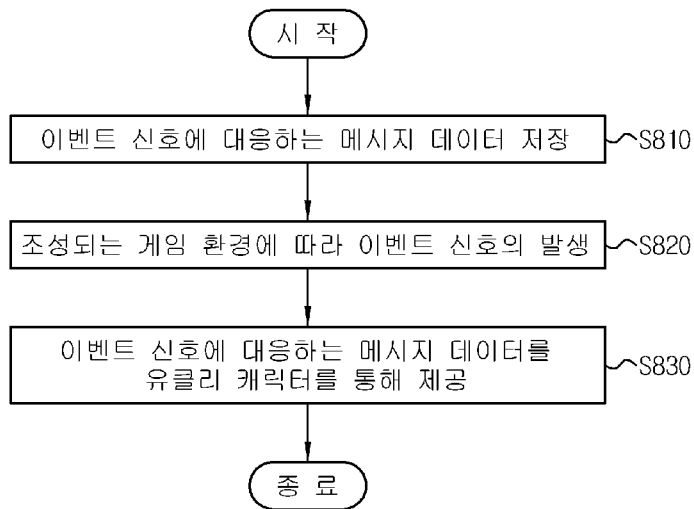
- 상기 고급 기술은 개인기를 포함하는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 8] 제1항에 있어서, 상기 시뮬레이션은
상기 조작키가 사용자에게 의해 입력되는 시점보다 미리 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 9] 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 있어서,
공을 중심으로 일정 영역에 위치한 같은 팀의 선수를 모니터링하는 기능;
상기 선수의 포지션과, 사용자가 설정한 포메이션(Formation)을 입력받고, 공격 모드인 경우 골대와의 거리 또는 수비 모드인 경우 공과의 거리를 계산하는 기능;
상기 포지션, 포메이션, 거리 중 적어도 하나의 조합을 기준으로 공격 또는 수비 모드에 따른 조작키 및 상기 조작키가 작동된 경우의 시뮬레이션인 예측 동선을 디스플레이하는 기능;
을 구현하는 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.
- [청구항 10] 데이터의 송, 수신을 위한 통신부;
각 구성 요소를 제어하는 제어부;
축구의 포지션, 포메이션, 전술에 대한 데이터가 저장되어 경기 상황에 따라 조작키 및 상기 조작키를 입력했을 경우의 상황을 시뮬레이션하는 프로그램, 사용자가 설정한 상기 시뮬레이션의 개수에 대한 사용자의 옵션이 저장된 저장부;
상기 경기 상황을 모니터링하고, 공격 모드 또는 수비 모드에 따라, 상기 포지션, 포메이션, 전술, 공과의 거리 중 적어도 하나의 기준으로 필터링하되, 상기 사용자의 옵션의 개수만큼의 상기 조작키 및 시뮬레이션을 출력하도록 제어하는 가이드 아이템 적용부;
를 포함하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기.
- [청구항 11] 제10항에 있어서, 상기 가이드 아이템 적용부는
상기 기준으로 필터링된 조작키 및 시뮬레이션을 상기 포지션, 포메이션, 거리 중 적어도 하나의 조합을 기준에 의해 점수화시켜 우선순위 순으로 정렬하는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기.
- [청구항 12] 제10항에 있어서, 상기 가이드 아이템 적용부는
상기 사용자의 옵션으로 상기 조작키 및 시뮬레이션을 도시하지 않거나, 적어도 하나 이상을 도시하는 것을 특징으로 하는 예측

- 동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기.
- [청구항 13] 제10항에 있어서, 상기 가이드 아이템 적용부는
사용자의 레벨이 낮은 경우, 기본 기술에 대한 조작키 및
시뮬레이션을 도시하고, 사용자의 레벨이 높은 경우, 고급 기술에
대한 조작키 및 시뮬레이션을 도시하는 것을 특징으로 하는 예측
동선 표시를 통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기.
- [청구항 14] 제10항에 있어서, 상기 가이드 아이템 적용부는
상기 사용자의 옵션에 따른 개수만큼 상기 조작키 및
시뮬레이션을 도시하되, 상기 조작키에 의해 공이 이동하는 거리,
우선 순위도 함께 도시하는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를
통한 가이드 서비스를 제공하는 단말기.
- [청구항 15] 제10항에 있어서, 상기 시뮬레이션은
상기 조작키가 사용자에게 의해 입력되는 시점보다 미리
디스플레이되는 것을 특징으로 하는 예측 동선 표시를 통한
가이드 서비스를 제공하는 단말기.

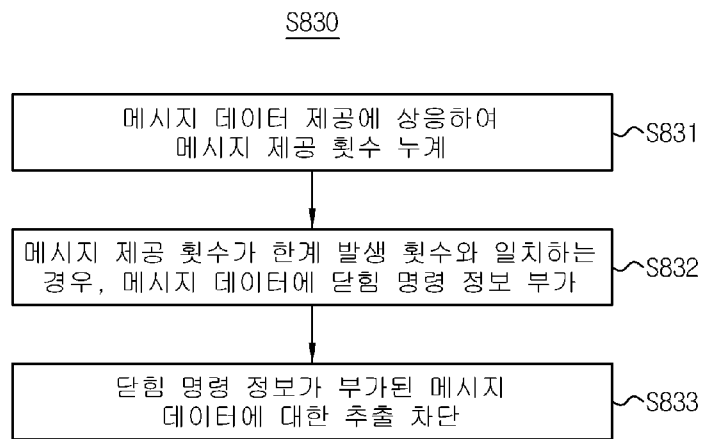
[Fig. 1]



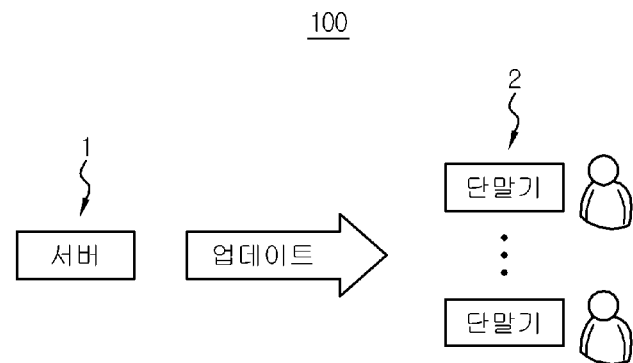
[Fig. 2a]



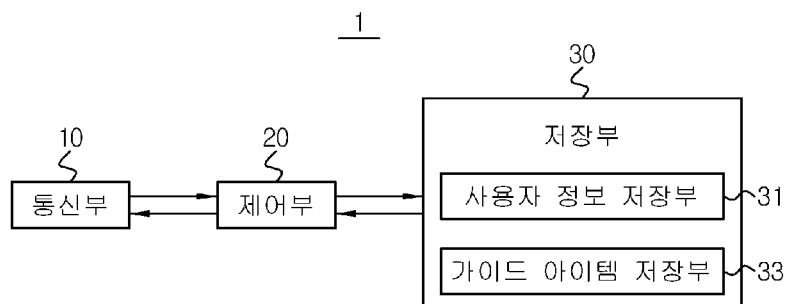
[Fig. 2b]



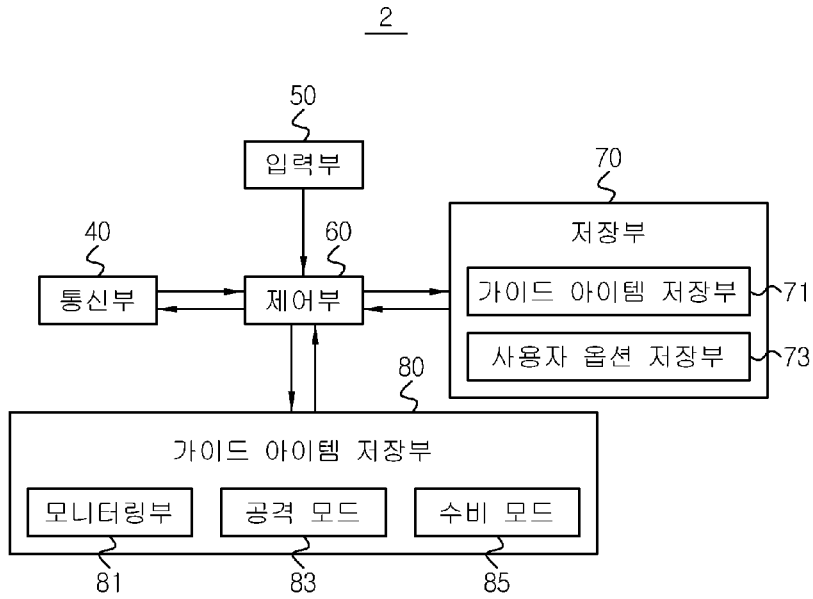
[Fig. 3]



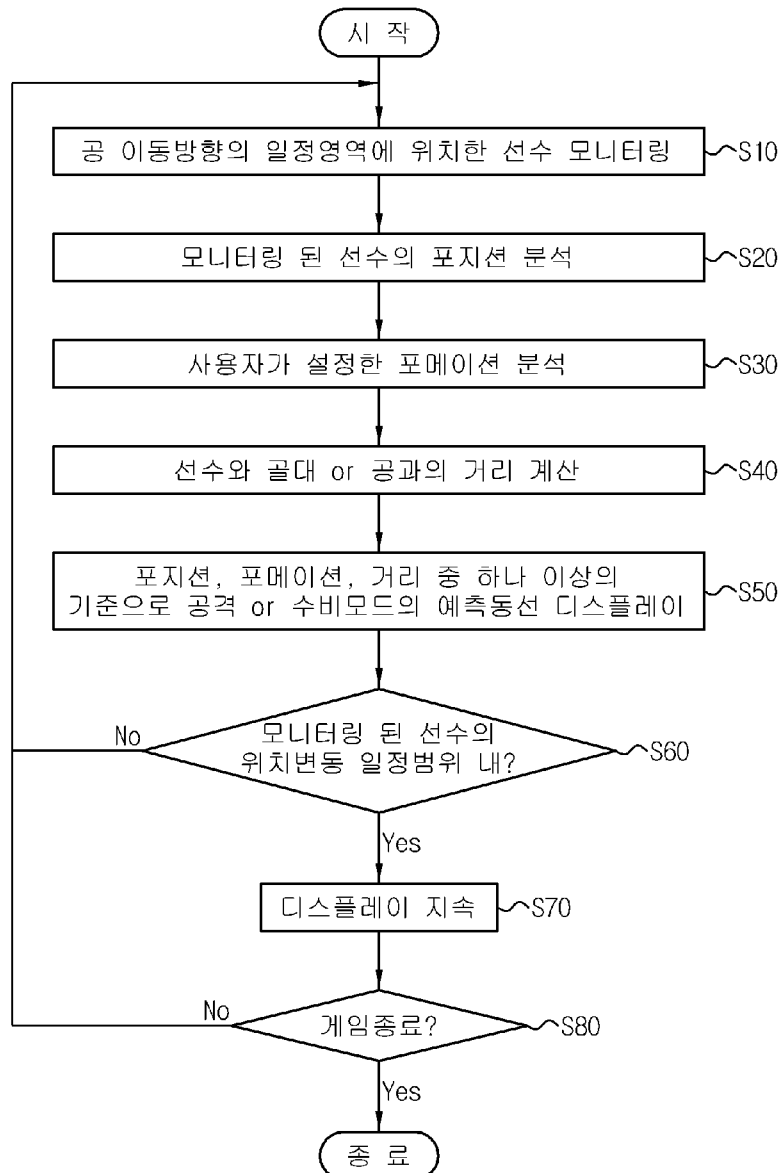
[Fig. 4]



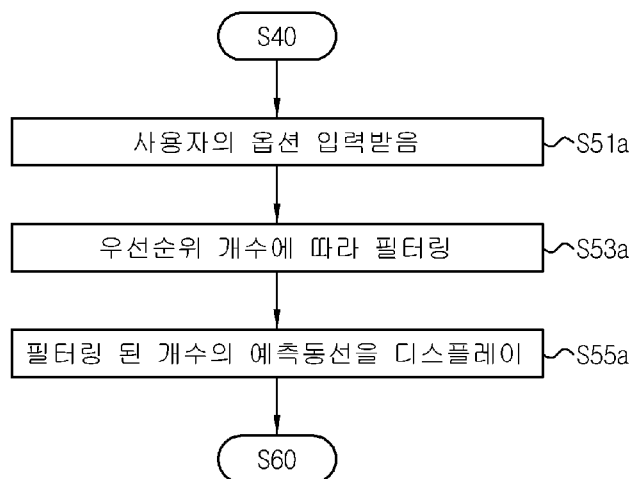
[Fig. 5]



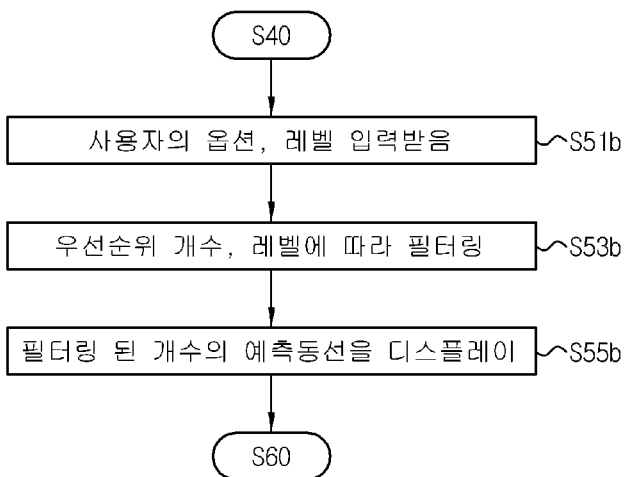
[Fig. 6]



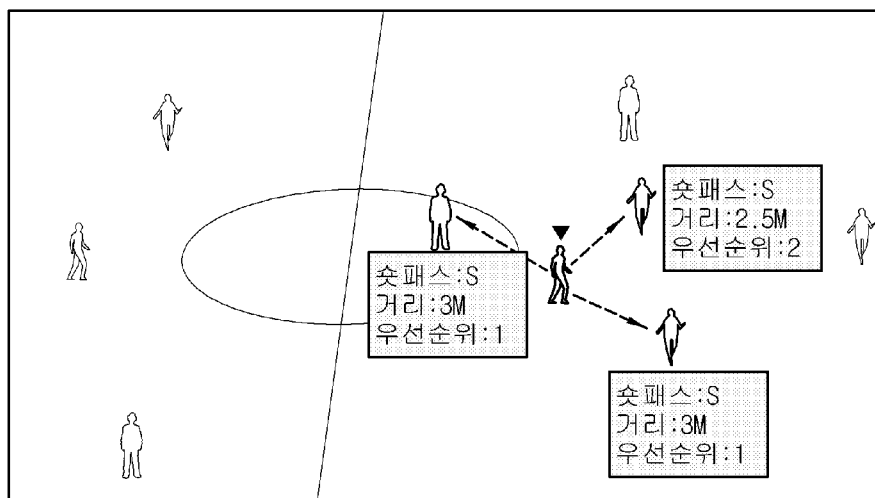
[Fig. 7a]



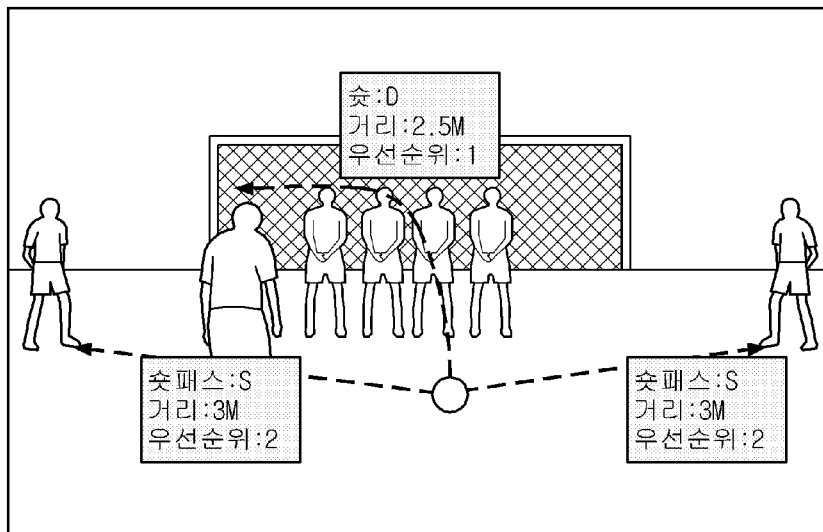
[Fig. 7b]



[Fig. 8a]



[Fig. 8b]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/010195**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; A63F 13/06; A63F 9/22; G06F 3/0354; A63F 13/00

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: online game, prediction, traffic line, guide, soccer

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-329875 A (NAMCO LTD.) 25 November 2004 See paragraphs [0021], [0046]-[0050], [0052], [0064]-[0065], [0067] and [0077].	1-15
Y	JP 10-201948 A (KONAMI CO., LTD.) 04 August 1998 See paragraphs [0005]-[0006], [0041], [0043] and [0049].	1-15
A	KR 10-2011-0050606 A (LEE, JUNG DAE) 16 May 2011 See abstract, claims 1-2, 4-5, 8, 10 and figures 4a, 4b.	1-15
A	KR 10-2008-0050561 A (NEOVIAN) 09 June 2008 See abstract, claims 1-4 and figures 1-3.	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

12 MARCH 2013 (12.03.2013)

Date of mailing of the international search report

13 MARCH 2013 (13.03.2013)

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/KR2012/010195

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2004-329875 A	25.11.2004	JP 4025716 B2	26.12.2007
JP 10-201948 A	04.08.1998	CN 1163835 C0	25.08.2004
		CN 1192013 A0	02.09.1998
		EP 0844580 B1	04.07.2007
		EP 1703429 A3	25.11.2009
		JP 10-201950 A	04.08.1998
		JP 10-201951 A	04.08.1998
		JP 10-201957 A	04.08.1998
		JP 10-201958 A	04.08.1998
		JP 2000-197775 A	18.07.2000
		JP 2002-028371 A	29.01.2002
		JP 3057041 B2	26.06.2000
		JP 3343068 B2	11.11.2002
		JP 3609972 B2	12.01.2005
		KR 10-0367572 B1	10.01.2003
		KR 10-0407438 B1	28.11.2003
		KR 10-0416928 B1	22.05.2004
		US 6280323 B1	28.08.2001
KR 10-2011-0050606 A	16.05.2011	NONE	
KR 10-2008-0050561 A	09.06.2008	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06Q 50/10(2012.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06Q 50/10; A63F 13/06; A63F 9/22; G06F 3/0354; A63F 13/00

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: 온라인게임, 예측, 동선, 가이드, 축구

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 2004-329875 A (NAMCO LTD.) 2004.11.25 식별번호 [0021], [0046]-[0050], [0052], [0064]-[0065], [0067] 및 [0077] 참조.	1-15
Y	JP 10-201948 A (KONAMI CO., LTD.) 1998.08.04 식별번호 [0005]-[0006], [0041], [0043] 및 [0049] 참조.	1-15
A	KR 10-2011-0050606 A (이정대) 2011.05.16 요약, 청구항 1-2, 4-5, 8, 10 및 도면 4a, 4b 참조.	1-15
A	KR 10-2008-0050561 A ((주)네오비앙) 2008.06.09 요약, 청구항 1-4 및 도면 1-3 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

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2013년 03월 12일 (12.03.2013)

국제조사보고서 발송일

2013년 03월 13일 (13.03.2013)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

진상범

전화번호 82-42-481-5748



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2004-329875 A	2004.11.25	JP 4025716 B2	2007.12.26
JP 10-201948 A	1998.08.04	CN 1163835 C0	2004.08.25
		CN 1192013 A0	1998.09.02
		EP 0844580 B1	2007.07.04
		EP 1703429 A3	2009.11.25
		JP 10-201950 A	1998.08.04
		JP 10-201951 A	1998.08.04
		JP 10-201957 A	1998.08.04
		JP 10-201958 A	1998.08.04
		JP 2000-197775 A	2000.07.18
		JP 2002-028371 A	2002.01.29
		JP 3057041 B2	2000.06.26
		JP 3343068 B2	2002.11.11
		JP 3609972 B2	2005.01.12
		KR 10-0367572 B1	2003.01.10
		KR 10-0407438 B1	2003.11.28
		KR 10-0416928 B1	2004.05.22
		US 6280323 B1	2001.08.28
KR 10-2011-0050606 A	2011.05.16	없음	
KR 10-2008-0050561 A	2008.06.09	없음	