

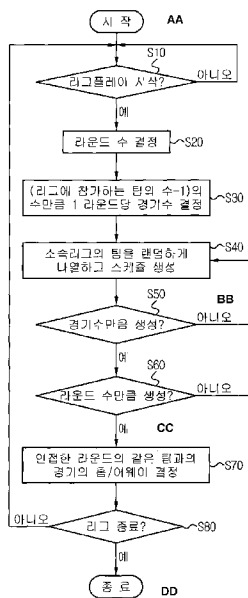


- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/011501
- (22) 국제출원일: 2012년 12월 26일 (26.12.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0147767 2011년 12월 30일 (30.12.2011) KR
- (71) 출원인: (주)네오위즈게임즈 (NEOWIZ GAMES CO., LTD.) [KR/KR]; 463-870 경기도 성남시 분당구 성남대로 2번길 12 네오위즈타워(구미동), Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 정현초 (JUNG, Hyun Cho); 135-092 서울시 강남구 삼성2동 서광아파트 101동 407호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 정부연 (JUNG, Bu Yon); 135-928 서울시 강남구 언주로 71길 17 금강빌딩 3층(역삼동 774-35)(현신특허법률사무소), 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD, SERVER, TERMINAL, AND RECORDING MATERIAL FOR PROVIDING RANDOMIZED LEAGUE SCHEDULE SERVICE

(54) 발명의 명칭 : 리그 스케줄 랜더마이징 서비스를 제공하는 방법, 서버, 단말기 및 기록매체



AA ... Start
BB ... No
CC ... Yes
DD ... Finish
S10 ... Has league play begun?
S20 ... Determine number of rounds
S30 ... Determine number of matches in 1 round to be (number of teams participating in league-1)
S40 ... Randomly list teams in league and generate schedule
S50 ... Is number of schedules equal to number of matches?
S60 ... Is number of schedules equal to number of rounds?
S70 ... Determine home/away game for match with same team in nearby league
S80 ... Is league complete?

(57) Abstract: A method for providing a randomized league schedule service comprises: a first step of a server determining at least one number of rounds when a user operating a client starts a league play; a second step of the server determining the number of matches per one of the rounds that is one less than the number of teams participating in the league play; a third step of the server generating schedules corresponding to the number of the rounds by randomly listing the teams participating in the league play; and a fourth step of the server setting the place where the schedule is played to home or away.

(57) 요약서: 리그 스케줄 랜더마이징 서비스를 제공하는 방법은 클라이언트를 조작하는 사용자가 리그 플레이를 시작하면 서버에서 적어도 하나의 라운드 수를 결정하는 제 1 단계; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하는 제 2 단계; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 생성하는 제 3 단계; 상기 서버에서 상기 스케줄이 펼쳐질 장소인 홈/어웨이를 랜덤하게 설정하는 제 4 단계; 를 포함한다.



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).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

명세서

발명의 명칭: 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법, 서버, 단말기 및 기록매체

기술분야

- [1] 본 출원은 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법, 서버, 단말기 및 기록매체에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 리그 스케줄을 랜덤하게 생성하여 동일한 팀과 동일한 순서로 배치되지 않고, 홈/어웨이를 번갈아가면서 경기할 수 있는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법, 서버, 단말기 및 기록매체에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로, 리그전(League Match)는 여러 팀이 일정한 기간에 같은 시합수로 서로 대전하여 그 성적에 따라 순위를 결정하는 경기방식으로, 이 방식으로 시합을 하는 팀의 모임을 리그라 하며, 경기에 나온 모든 팀과 서로 한 번씩 겨루는 방식이다.
- [3] 리그전 방식의 장점은 참가한 팀에게 평등하게 시합할 수 있는 기회를 주는 점이며, 단점은 토너먼트 방식에 비해서 순위를 결정하기까지 시간이 걸린다는 점이다.
- [4] 리그전 방식과 토너먼트 방식의 장점을 절충하여 예선은 토너먼트 방식으로 하고, 결승전은 리그전을 실시하는 방식과, 반대로 참가 팀을 몇 개의 조(組)로 나누어 리그전을 하여 좋은 성적을 거둔 팀끼리 토너먼트전을 실시하는 방식도 적용한다.
- [5] 리그전의 대전을 도시하면 참가 팀의 수가 6개 팀인 경우는 먼저 왼쪽에다 반수(1~3)를 위로부터 순서로 나란히 놓고, 오른쪽 밑에서부터 차례로 나머지 반수(4~6)를 나란히 놓는다.
- [6] 좌우 대응하는 팀끼리 시합하며, 다음에 오른쪽 맨 뒤의 팀을 왼쪽 첫 번째로 옮기고, 이에 따라 다른 팀(1~4)은 시계 바늘 방향과 그 반대 방향으로 하나씩 옮겨지며, 이렇게 하여 생기는 좌우 대응하는 팀끼리 시합한다.
- [7] 나머지는 이와 같은 순서로 각 팀 5회의 대전표가 만들지며, 참가 팀이 홀수인 경우는 가정한 한 팀을 더하여 짝수로 만들어서 대전표를 작성하여 그 가정 팀과의 시합을 취소한다.
- [8] 이러한 리그를 행하는 축구 온라인 게임의 경우, 원격지의 사용자끼리 대전을 하는 경우, 인터넷이나 네트워크 회선의 문제로 각 게임 단말기 사이의 데이터 통신에 랙(Time Lag)이 발생할 수 있으므로, 원격지의 게임 단말 사이의 대전형 게임에서 리얼타임성이 요구되는 게임에서 대전하는 사용자끼리 공평하게 게임에 참전할 수 있는 기술이 한국등록특허 제10-0858547호에 게재되어 있다.
- [9] 도 1은 종래 기술에 따른 유효 기간 내에 전 대전이 종료한 리그표의 개념

설명도이다. 도 1을 참조하면, 유효 기간 내에 리그전의 전 대전이 행해진 경우의 리그표이다.

- [10] 승패결정수단은 홈(Home)과 어웨이(Away)를 각각 1 시합으로 카운트하여 득실점 차와 승점을 산출하고, 승점 순으로 순위를 결정하고 있으며, 승점이 같은 경우에는 득실점 차로, 득실점 차가 같은 경우에는 총득점 순으로 순위를 결정할 수 있다.
- [11] 따라서, 게임의 종류를 불문하고 원격지의 실제의 플레이어를 지정하여 대전 게임을 행할 수 있게 하고, 대전하는 플레이어끼리 공평하게 게임에 참전할 수 있으며, 플레이어의 실조작에 의한 홈 게임과, CPU가 의사적으로 플레이어를 담당하는 어웨이 게임의 2 시합에 기초하여, 두 명의 플레이어의 대전 결과를 결정하고, 각 플레이어에게 공평하게 승패나 순위를 결정할 수 있어, 불공평감이 없는 승패 판정을 행하는 것이 가능하게 된다.

[12]

- [13] 그러나, 게임에서 각 사용자별로 자신의 실력을 테스트하고 초기 진입시 레벨을 지정하기 위하여, 초기에 컴퓨터와 경기를 하는 싱글 모드를 가지고 있는데, 이러한 싱글 모드에서는 자신이 경기해야할 팀과 한 번씩 경기하는 1 라운드를 적어도 1 개 이상 치뤄야 하기 때문에, 동일한 팀과의 경기를 계속적으로 하는 것은 싱글 모드에서 게임의 흥미를 떨어뜨릴 수 있는 요소로 작용할 수 있으며, 같은 팀과의 경기에서 계속적으로 홈에서만 경기를 한다면가 또는 어웨이에서만 경기를 하는 경우에도, 마찬가지로 게임의 단조로움으로 흥미를 극도로 저하시킬 수 있으므로, 사용자의 유입을 막는 진입 장벽으로 작용할 수 있는 등의 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [14] 본 출원은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 각 팀과의 경기를 하는 라운드 수를 일정 개수로 제한함과 동시에, 라운드 수를 일정 범위에서 랜덤하게 설정할 수 있음으로써, 게임의 단조로움과 흥미 저하를 막을 수 있는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법, 서버, 단말기 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [15] 본 출원은 각 팀과의 경기를 펼치는 리그 스케줄을 생성할 때, 리그 팀을 섞어 랜덤하게 나열함으로써, 최대한 전 경기와 동일한 패턴의 스케줄이 생성되지 않도록 할 수 있는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법, 서버, 단말기 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [16] 본 출원은 인접한 라운드의 같은 팀과의 경기는 홈, 어웨이가 엇갈리게 설정함으로써, 동일한 팀과의 경기에 동일한 환경까지 제공되는 단조로움을 최대한 피할 수 있도록 0과 1 중 랜덤한 숫자를 뽑아서 결정하되, 각 순서는 0이든 1이든 엇갈리도록 설정할 수 있는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를

제공하는 방법, 서버, 단말기 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.

- [17] 본 출원은 초기에 컴퓨터와 경기를 하는 싱글 모드에서, 자신이 경기해야 할 팀과의 한 번씩 경기하는 1 라운드를 적어도 1 개 이상 치뤄야 하는데 있어서 발생하는 지루함을 제거하기 위해, 순서를 랜덤하게 섞을 수 있는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법, 서버, 단말기 및 기록매체를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결 수단

- [18] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 출원은 실시예들 중에서, 클라이언트를 조작하는 사용자가 리그 플레이를 시작하면 서버에서 적어도 하나의 라운드 수를 결정하는 제1 단계; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하는 제2 단계; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 생성하는 제3 단계; 상기 서버에서 상기 스케줄이 펼쳐질 장소인 홈/어웨이를 랜덤하게 설정하는 제4 단계; 를 포함하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.
- [19] 실시예들 중에서, 클라이언트를 조작하는 사용자가 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 서버로부터 업데이트받아 단말기 내 축구게임 프로그램을 업데이트시키고, 상기 사용자가 리그 플레이를 시작하면 상기 단말기에서 적어도 하나의 라운드 수를 결정하는 제1 단계; 상기 단말기에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하는 제2 단계; 상기 단말기에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 생성하는 제3 단계; 상기 단말기에서 상기 스케줄이 펼쳐질 장소인 홈/어웨이를 랜덤하게 설정하는 제4 단계; 를 포함하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.
- [20] 실시예들 중에서, 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 있어서, 클라이언트를 조작하는 사용자가 리그 플레이를 시작하면 서버에서 적어도 하나의 라운드 수를 결정하는 기능; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하는 기능; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 생성하는 기능; 상기 서버에서 상기 스케줄이 펼쳐질 장소인 홈/어웨이를 랜덤하게 설정하는 기능; 을 구현하는 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.
- [21] 실시예들 중에서, 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 있어서, 클라이언트를

조작하는 사용자가 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 서버로부터 업데이트받아 단말기 내 축구게임 프로그램을 업데이트시키고, 상기 사용자가 리그 플레이를 시작하면 상기 단말기에서 적어도 하나의 라운드 수를 결정하는 기능; 상기 단말기에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하는 기능; 상기 단말기에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 생성하는 기능; 상기 단말기에서 상기 스케줄이 펼쳐질 장소인 홈/어웨이를 랜덤하게 설정하는 기능; 을 구현하는 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.

- [22] 실시예들 중에서, 데이터를 송, 수신하는 통신부; 각 구성 요소를 제어하는 제어부; 라운드 수를 적어도 하나 이상 랜덤하게 설정하여 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하고, 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 미리 생성하거나 또는 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 스케줄을 생성하되, 이전 회차의 리그가 종료되고, 다음 리그의 첫 경기가 시작되기 전마다 생성하는 리그 스케줄 랜더마이즈; 상기 리그 스케줄 랜더마이즈에서 생성된 라운드 수, 경기 수, 스케줄 중 적어도 하나를 저장하는 저장부; 를 포함하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 서버를 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.
- [23] 실시예들 중에서, 데이터를 송, 수신하는 통신부; 각 구성 요소를 제어하는 제어부; 클라이언트를 조작하는 사용자의 입력을 받고, 상기 입력에 따른 출력을 디스플레이하는 입출력부; 라운드 수를 적어도 하나 이상 랜덤하게 설정하여 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하고, 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 미리 생성하거나 또는 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 스케줄을 생성하되, 이전 회차의 리그가 종료되고, 다음 리그의 첫 경기가 시작되기 전마다 생성하는 리그 스케줄 랜더마이즈; 상기 리그 스케줄 랜더마이즈에서 생성된 라운드 수, 경기 수, 스케줄 중 적어도 하나를 저장하는 저장부; 를 포함하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 단말기를 이용하여 과제를 해결할 수 있도록 이루어진다.

발명의 효과

- [24] 이상에서 설명한 바와 같이, 상기와 같은 구성을 갖는 본 출원의 개시된 기술은 ① 각 팀과의 경기를 하는 라운드 수를 일정 개수로 제한함과 동시에, 라운드 수를 일정 범위에서 랜덤하게 설정할 수 있음으로써, 게임의 단조로움과 흥미 저하를 막을 수 있고, ② 각 팀과의 경기를 펼치는 리그 스케줄을 생성할 때, 리그 팀을 섞어 랜덤하게 나열함으로써, 최대한 전 경기와 동일한 패턴의 스케줄이 생성되지 않도록 할 수 있으며, ③ 인접한 라운드의 같은 팀과의 경기는 홈,

어웨이가 엇갈리게 설정함으로써, 동일한 팀과의 경기에 동일한 환경까지 제공되는 단조로움을 최대한 피할 수 있도록 0과 1 중 랜덤한 숫자를 뽑아서 결정하되, 각 순서는 0이든 1이든 엇갈리도록 설정할 수 있으며, ④ 초기에 컴퓨터와 경기를 하는 싱글 모드에서, 자신이 경기해야할 팀과의 한 번씩 경기하는 1 라운드를 적어도 1 개 이상 치뤄야 하는데 있어서 발생하는 지루함을 제거하기 위해, 순서를 랜덤하게 섞을 수 있는 등의 효과를 거둘 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [25] 도 1은 종래 기술에 따른 유효 기간 내에 전 대전이 종료한 리그표의 개념 설명도이다.
- [26] 도 2는 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 시스템을 설명하는 블록도이다.
- [27] 도 3은 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 서버를 설명하는 블록도이다.
- [28] 도 4는 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 단말기를 설명하는 블록도이다.
- [29] 도 5는 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.
- [30] 도 6은 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그를 설명하기 위한 실시예 화면이다.
- [31] 도 7은 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스가 적용된 결과인 대전표의 실시예 화면이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [32] 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.
- [33] 한편, 본 출원에서 서술되는 용어의 의미는 다음과 같이 이해되어야 할 것이다.
- [34] "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.
- [35] 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.

[36] 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.

[37] 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.

[38] 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.

[39] 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.

[40]

[41] 이하, 본 출원에 따른 실시예를 첨부된 예시도면을 참고로 하여 상세하게 설명한다.

[42]

[43] 도 2는 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 시스템을 설명하는 블록도이다. 도 2를 참조하면, 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 시스템(100)은 서버(1)와 단말기(2)를 포함하며, 다수의 클라이언트는 서버(1)와 연결되어 있고, 게임 프로그램이나 게임 관련 패치 등을 업데이트 받으며, 서버(1)는 패치 등의

요구를 하는 클라이언트에게 데이터를 송신한다.

- [44] 본 출원에서 클라이언트는 정보를 공급하는 컴퓨터를 말하는 서버의 반대 개념으로 정의하고, 사용자는 이러한 클라이언트의 조작을 실시하는 자연인으로 정의하며, 클라이언트는 서버에 대응되는 개념으로, 단말기는 사용자가 조작하는 컴퓨터 등과 같은 개념으로 정의되므로, 클라이언트와 단말기는 혼용되어 사용될 수 있다.
- [45] 서버(1)로부터 정보를 받아 단말기(2) 내에서 구동될 수도 있고, 단말기(2) 자체 내에서 서버(1)로부터 패치 등을 받아 패치 후에는 단말기(2) 내에서만 구동되게 할 수도 있다.
- [46] 첫 번째 방법으로 구동하는 경우, 서버(1)는 클라이언트가 요구하는 동작에 대한 답변을 주기 위해, 서버(1)에 저장된 데이터 및 프로그램 등으로 파악하여 해당 클라이언트를 조작한 사용자가 리그를 진행하려고 할 때, 랜덤하게 생성된 리그 대진표를 제공할 수도 있고, 홈(Home)에서 진행할 것인지, 어웨이(Away: 상대편 진영)에서 진행할 것인지에 대해 알려줄 수 있다.
- [47] 두 번째 방법으로 구동하는 경우, 서버(1)로부터 패치를 받아 단말기(2) 내의 프로그램으로 구동할 경우에는, 단말기(2)는 사용자가 입력한 데이터, 즉 요구하는 동작에 대한 답변을 주기 위해, 서버(1)에서 해당 프로그램을 업데이트, 패치 등을 받고, 해당 사용자가 리그를 진행하려고 할 때, 단말기(2) 자체 내에서 랜덤하게 생성된 리그 대진표를 제공할 수도 있고, 홈(Home)에서 진행할 것인지, 어웨이(Away)에서 진행할 것인지에 대해 알려줄 수 있다.
- [48]
- [49] 도 3은 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 서버를 설명하는 블록도이다. 도 3a를 참조하면, 본 출원에 개시된 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 서버(1)는 통신부(10), 제어부(30), 저장부(50), 리그 스케줄 랜더마이저(70)를 포함한다.
- [50] 통신부(10)는 다수의 클라이언트와 유선 또는 무선으로 연결되어 각 클라이언트의 키보드 등의 조작을 입력받고, 리그에 참가한 팀에 대한 정보를 바탕으로, 팀이 다른 팀과 한 번씩 대진을 펼치는 리그 대진표가 리그 스케줄 랜더마이저(70)로부터 출력되면, 이를 다수의 클라이언트 각각에 맞게 데이터를 유선 또는 무선을 통해 송출하도록 이루어진다.
- [51] 제어부(30)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, 이를 저장부(50)에 저장하도록 제어하고, 다수의 클라이언트를 조작하는 사용자의 조작 및 제어로 인해 게임을 진행하는 경우, 통신부(10)를 통해 입력된 클라이언트의 리그 참가 데이터를 입력받고, 리그 스케줄 랜더마이저(70)를 통해 출력된 각각의 데이터가 통신부(10)를 통해 각각의 클라이언트에게 출력되도록 제어하며, 저장부(50)의 리그 스케줄이 각각 저장되도록 한다.

- [52] 저장부(50)는 사용자 정보 저장부(51), 라운드 저장부(53), 리그 스케줄 저장부(55), 홈/어웨이 저장부(57)를 포함하며, 사용자 정보 저장부(51)는 각각의 클라이언트를 조작하는 사용자를 구분할 수 있도록 ID(51a) 등과 같은 고유 식별 번호를 입력받아 저장하고, 리그 스케줄 랜더마이저(70)에서 출력된 라운드의 수, 각 팀이 랜덤하게 경기를 펼칠 수 있는 리그 스케줄, 경기를 펼칠 장소인 홈/어웨이 등에 대한 정보를 라운드 저장부(53), 리그 스케줄 저장부(55), 홈/어웨이 저장부(57)에 저장한다.
- [53] 리그 스케줄 랜더마이저(70)는 라운드 수 결정부(71), 리그 스케줄 결정부(73), 홈/어웨이 결정부(75)를 포함하며, 라운드 수 결정부(71)는 리그에 펼쳐질 라운드 수를 결정하며, 1 내지 10 중 랜덤한 수를 결정하게 되며, 바람직하게는 2 내지 5 중 랜덤한 숫자로 설정할 수도 있다.
- [54] 이렇게 설정하는 이유는, 1 라운드당 각 팀은 돌아가면서 경기를 펼치게 되는데, 예를 들어, A,B,C,D,E 라는 팀이 리그에 참가했다고 하면, A는 1 라운드당 B,C,D,E 팀과 번갈아가며 경기를 펼치게 되고, 총 5 팀이 참가한 경우 4 번의 경기, 즉 참가팀-1 수의 경기가 진행되는 것이며, 이러한 라운드가 여러 번 반복되다 보면, 동일한 팀과 순서와 홈/어웨이는 다르지만 여러 번 경기를 해야하기 때문이다.
- [55] 따라서, 라운드 수는 1 내지 10 중 랜덤한 숫자, 바람직하게는 2 내지 5 숫자 중에서 랜덤하게 생성되도록 하는 것이며, 이는 사용자의 지루함을 방지하고자 하는 것이다.
- [56] 리그 스케줄 결정부(73)는 1 번의 라운드가 펼쳐질 때 어떤 팀과 몇 번째로 경기를 하느냐에 따른 것인데, 예를 들면, A,B,C,D,E 라는 팀이 리그를 펼칠 때, A가 B-C-D-E의 순서로 대진을 펼쳤다고 하면, 다음 라운드에서는 A는 C-E-D-B 등의 순서와 같이 랜덤하게 생성되게 함으로써, 같은 팀과의 경기를 최대한 지루하지 않도록 랜덤으로 섞는 것이다.
- [57] 이렇게 리그 스케줄이 결정되고 나면, 홈/어웨이 결정부(75)는 홈에서 경기를 펼칠 것인지, 어웨이에서 경기를 펼칠 것인지에 대해 결정하게 되는데, 이전 라운드에서 동일한 팀과 경기를 하는 경우, 한 번은 홈에서 경기를 한 경우에는, 다음 회차에서는 어웨이에서 경기를 진행하도록 할 수 있다.
- [58] 또는, 0 과 1 의 숫자를 설정하고, 0과 1 중에 랜덤하게 하나를 뽑되, 0 이면 홈-어웨이-홈-어웨이 순으로 경기를 펼치게 되고, 1 이면 어웨이-홈-어웨이-홈 순으로 경기를 펼치게 할 수도 있다.
- [59] 따라서, 홈인지 어웨이인지를 결정하기 위해, 0 이나 1 중에 랜덤으로 숫자를 추출하여 0 이면 첫 라운드에서 해당 팀과 경기는 홈 경기로, 두 번째 라운드는 어웨이 경기로, 다음 라운드는 홈 경기 등의 방식으로 설정한다.
- [60] 이와 같이, 리그 스케줄 랜더마이저(70)를 거치게 되면, 라운드 수, 어떤 팀과 경기를 펼쳐야 하는 지에 대한 대진표나 스케줄, 장소가 모두 설정이 되며, 이러한 설정은 라운드 수만큼의 경기에 대한 랜덤한 스케줄을 생성하게 할 수도

있고, 한 경기를 마칠 때마다, 즉 이전 회차의 리그가 종료되고 다음 리그의 첫 경기가 시작되기 전에 생성될 수도 있다.

- [61] 또는, 한 라운드 단위로 생성할 수도 있는데, 이는 소속 리그의 팀을 랜덤하게 나열하여 한 라운드를 생성하며, 다시 소속 리그팀을 섞은 후, 랜덤하게 나열하고 다음 라운드를 생성할 수 있으며, 해당 리그에 설정된 라운드 수만큼 이 과정을 반복할 수도 있다.
- [62] 따라서, 한 리그의 경기 단위로, 한 라운드의 단위로, 총 라운드를 한꺼번에 하는 방식 중 적어도 하나의 방식을 이용할 수 있으며, 이러한 단위나 순서 등은 다양하게 변경될 수 있음은 자명하다 할 것이다.
- [63] 한 리그, 한 라운드, 총 라운드 중 적어도 하나의 방식으로 펼칠 상대와의 스케줄이 결정되었으면, 홈에서 경기를 할 것인지, 어웨이에서 경기를 진행할 것인지에 대한 설정이 되는 것이다.
- [64] 본 출원에 개시된 리그 플레이에 대한 설명을 도 6을 참조하여 설명하면, 도 6a를 보면, 리그 플레이는 선택한 팀으로 다른 팀과의 경기를 통해 나의 팀을 성장시키는 게임 싱글 모드로, 감독과 선수의 성장은 리그 플레이 경기를 기본으로 하여 리그 성적에 따라 컵 대회 출전 및 리그 등급 상승 등 팀 운영에 많은 영향을 주게 되는 게임 모드이다.
- [65] 도 6b를 참조하면, 경기를 준비하는 화면인데, 리그 난이도를 확인하고, 경기장 및 날씨, 경기에 사용할 공 등을 설정할 수 있으며, 도 6c를 참조하면, 리그 난이도를 높여 경기를 진행할 수 있고, 이렇게 리그 등급이 상승될수록 리그 등급의 승급 효과가 발생할 수 있다.
- [66] 도 6d를 참조하면, 상대 평가는 자신과 동일한 리그를 진행중에 있는 다른 사용자의 리그 성적과 자신의 리그 성적을 비교하여 등급이 결정되는 시스템으로, 다른 이용자의 리그 성적 평균을 기준으로 자신의 등급이 결정되며, 다른 이용자들의 리그 성적 평균은 일정 주기로 갱신되고, 경기를 진행 후, 받은 팀의 성적에 따라 등급이 지속적으로 변경되며, 리그 시즌이 종료될 시에는 자신의 상대 평가 등급도 초기화된다.
- [67] 이러한 리그 플레이를 진행하는 과정에서, 사용자는 인지하지 못하지만 서버(1)에서는 사용자와 겨루어야 할 팀을 랜덤하게 결정하고, 라운드를 결정하며, 홈/어웨이 등의 정보를 결정하게 된다.
- [68]
- [69] 도 3b를 참조하면, ① 통신부(10)를 통해 사용자가 감독인 팀이 리그에 참가한다는 입력이 있으면, ② 제어부(30)는 리그 참가팀 입력을 리그 스케줄 랜더마이저(70)로 송출하게 되고, ③ 리그 스케줄 랜더마이저(71)는 라운드 수를 1 내지 10, 바람직하게는 2 내지 5 중 랜덤한 하나의 수를 뽑아 결정하며, ④ 팀의 수-1 의 수만큼 리그 스케줄을 랜덤하게 생성하고, ⑤ 0 과 1을 랜덤하게 뽑아 0 이면 홈-어웨이 순으로 1 이면 어웨이-홈 순으로 장소를 결정하게 된다.
- [70] ⑥ 이렇게 스케줄 DATA가 리그 스케줄 랜더마이저(70)로부터 출력이 되면, ⑦

제어부(30)는 스케줄 DATA를 저장하게 되고, ⑧ 매 라운드 단위로, 또는 매 경기 단위로, 또는 총 라운드에 설정된 스케줄을 통신부(10)를 통해 사용자에게 출력하게 된다.

[71]

[72] 도 4는 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 렌더마이즈 서비스를 제공하는 단말기를 설명하는 블록도이다. 도 4a를 참조하면, 본 출원에 개시된 리그 스케줄 렌더마이즈 서비스를 제공하는 단말기(2)는 통신부(10), 입출력부(20), 제어부(30), 저장부(50), 리그 스케줄 렌더마이저(70)를 포함한다.

[73] 본 출원에서 서버(1)와 단말기(2)는 각각 다른 구성이므로, 도면 부호가 동일하더라도 다른 구성 또는 프로그램이라고 정의한다.

[74] 통신부(10)는 서버(1)와 유선 또는 무선으로 연결되어 서버(1)로부터 입력된 패치나 업데이트 등을 입력받도록 구성된다.

[75] 입출력부(20)는 각 사용자의 키보드 등의 조작을 입력받고, 저장부(50)의 데이터에 기초하여 저장된 리그 스케줄을 주거나, 홈/어웨이 등을 결정할 때 리그 스케줄 렌더마이저(70)에서 출력되어 저장부(50)에 저장된 데이터에 근거하여 줄 수 있으며, 이를 사용자가 볼 수 있도록 UI(User Interface) 등으로 표시하여 디스플레이하도록 한다.

[76] 제어부(30)는 각 구성 요소들을 제어하도록 구성되며, 각 구성 요소에서 출력되는 데이터의 입, 출력 통로일 뿐만 아니라, 입출력부(20)로부터 데이터가 입력되는 경우, 이를 저장부(50)에 저장하도록 제어하고, 사용자의 조작 및 제어에 의해 게임을 진행하는 경우, 입출력부(20)로 입력된 사용자의 리그 참가 데이터를 입력받고, 리그 스케줄 렌더마이저(70)를 통해 출력된 각각의 데이터가 입출력부(20)를 통해 사용자에게 출력되도록 제어하며, 저장부(50)의 리그 스케줄이 각각 저장되도록 한다.

[77] 저장부(50)는 사용자 정보 저장부(51), 라운드 저장부(53), 리그 스케줄 저장부(55), 홈/어웨이 저장부(57)를 포함하며, 사용자 정보 저장부(51)는 각각의 클라이언트를 조작하는 사용자를 구분할 수 있도록 ID(51a) 등과 같은 고유 식별 번호를 입력받아 저장하고, 리그 스케줄 렌더마이저(70)에서 출력된 라운드의 수, 각 팀이 랜덤하게 경기를 펼칠 수 있는 리그 스케줄, 경기를 펼칠 장소인 홈/어웨이 등에 대한 정보를 라운드 저장부(53), 리그 스케줄 저장부(55), 홈/어웨이 저장부(57)에 저장한다.

[78] 리그 스케줄 렌더마이저(70)는 라운드 수 결정부(71), 리그 스케줄 결정부(73), 홈/어웨이 결정부(75)를 포함하며, 라운드 수 결정부(71)는 리그에 펼쳐질 라운드 수를 결정하며, 1 내지 10 중 랜덤한 수를 결정하게 되며, 바람직하게는 2 내지 5 중 랜덤한 숫자로 설정할 수도 있다.

[79] 이렇게 설정하는 이유는, 1 라운드당 각 팀은 돌아가면서 경기를 펼치게 되는데, 예를 들어, A,B,C,D,E 라는 팀이 리그에 참가했다고 하면, A는 1 라운드당 B,C,D,E 팀과 번갈아가며 경기를 펼치게 되고, 총 5 팀이 참가한 경우 4

번의 경기, 즉 참가팀-1 수의 경기가 진행되는 것이며, 이러한 라운드가 여러 번 반복되다 보면, 동일한 팀과 순서와 홈/어웨이는 다르지만 여러 번 경기를 해야하기 때문이다.

- [80] 따라서, 라운드 수는 1 내지 10 중 랜덤한 숫자, 바람직하게는 2 내지 5 숫자 중에서 랜덤하게 생성되도록 하는 것이며, 이는 사용자의 지루함을 방지하고자 하는 것이다.
- [81] 리그 스케줄 결정부(73)는 1 번의 라운드가 펼쳐질 때 어떤 팀과 몇 번째로 경기를 하느냐에 따른 것인데, 예를 들면, A,B,C,D,E 라는 팀이 리그를 펼칠 때, A가 B-C-D-E의 순서로 대진을 펼쳤다고 하면, 다음 라운드에서는 A는 C-E-D-B 등의 순서와 같이 랜덤하게 생성되게 함으로써, 같은 팀과의 경기를 최대한 지루하지 않도록 랜덤으로 섞는 것이다.
- [82] 이렇게 리그 스케줄이 결정되고 나면, 홈/어웨이 결정부(75)는 홈에서 경기를 펼칠 것인지, 어웨이에서 경기를 펼칠 것인지에 대해 결정하게 되는데, 이전 라운드에서 동일한 팀과 경기를 하는 경우, 한 번은 홈에서 경기를 한 경우에는, 다음 회차에서는 어웨이에서 경기를 진행하도록 할 수 있다.
- [83] 또는, 0 과 1 의 숫자를 설정하고, 0과 1 중에 랜덤하게 하나를 뽑되, 0 이면 홈-어웨이-홈-어웨이 순으로 경기를 펼치게 되고, 1 이면 어웨이-홈-어웨이-홈 순으로 경기를 펼치게 할 수도 있다.
- [84] 따라서, 홈인지 어웨이인지를 결정하기 위해, 0 이나 1 중에 랜덤으로 숫자를 추출하여 0 이면 첫 라운드에서 해당 팀과 경기는 홈 경기로, 두 번째 라운드는 어웨이 경기로, 다음 라운드는 홈 경기 등의 방식으로 설정한다.
- [85] 이와 같이, 리그 스케줄 랜더마이저(70)를 거치게 되면, 라운드 수, 어떤 팀과 경기를 펼쳐야 하는 지에 대한 대진표나 스케줄, 장소가 모두 설정이 되며, 이러한 설정은 라운드 수만큼의 경기에 대한 랜덤한 스케줄을 생성하게 할 수도 있고, 한 경기를 마칠 때마다, 즉 이전 회차의 리그가 종료되고 다음 리그의 첫 경기가 시작되기 전에 생성될 수도 있다.
- [86] 또는, 한 라운드 단위로 생성할 수도 있는데, 이는 소속 리그의 팀을 랜덤하게 나열하여 한 라운드를 생성하며, 다시 소속 리그팀을 섞은 후, 랜덤하게 나열하고 다음 라운드를 생성할 수 있으며, 해당 리그에 설정된 라운드 수만큼 이 과정을 반복할 수도 있다.
- [87] 따라서, 한 리그의 경기 단위로, 한 라운드의 단위로, 총 라운드를 한꺼번에 하는 방식 중 적어도 하나의 방식을 이용할 수 있으며, 이러한 단위나 순서 등은 다양하게 변경될 수 있음은 자명하다 할 것이다.
- [88] 한 리그, 한 라운드, 총 라운드 중 적어도 하나의 방식으로 펼칠 상대와의 스케줄이 결정되었으면, 홈에서 경기를 할 것인지, 어웨이에서 경기를 진행할 것인지에 대한 설정이 되는 것이다.
- [89]
- [90] 도 4b를 참조하면, ① 프로그램을 통신부(10)를 통해 업데이트하고, ②

입출력부(20)를 통해 사용자가 리그에 참가한다는 입력을 제어부(30)가 받게 되면, ③ 제어부(30)는 리그 참가팀 입력을 리그 스케줄 랜더마이저(70)로 출력하게 되고, ④ 리그 스케줄 랜더마이저(70)의 라운드 수 결정부(71)는 라운드 수를 1 내지 10, 바람직하게는 2 내지 5 중 랜덤한 하나의 숫자로 결정하게 되며, ⑤ 리그 스케줄 결정부(73)는 팀의 수-1에 해당하는 수만큼의 리그 스케줄을 랜덤하게 생성하며, ⑥ 이러한 스케줄에 맞추어 홈/어웨이 결정부(75)에서는 0과 1을 랜덤하게 뽑아 0이면, 홈-어웨이 순으로, 1이면, 어웨이-홈의 순으로 결정을 하게 되는 것이다.

[91] ⑦ 리그 스케줄 랜더마이저(70)에서 라운드 수, 경기 스케줄, 홈/어웨이가 결정이 되면, 이러한 스케줄 데이터는 제어부(30)로 출력되고, ⑧ 제어부(30)는 매 라운드 단위로, 또는 매 경기 단위로, 또는 총 라운드에 설정된 스케줄을 입출력부(20)를 통해 사용자에게 출력하게 되며, 동시에 저장부(50)에 스케줄을 저장하게 된다.

[92]

[93] 도 5는 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 설명하는 흐름도이다.

[94] 본 출원에서는 서버와 단말기를 나눠서 설명하고 있지만, 핵심 방법은 동일하고, 서버는 통신을 통해 클라이언트로 데이터를 전송하고, 단말기는 서버로부터 업데이트를 받아 그 단말기 내의 구동으로 프로그램을 실행시키는 것이므로, 동일한 내용에 대해 나눠서 설명하지 않도록 하며, 각 단계의 주체는 상술한 바와 같으나, 서버나 단말기에 따라 달라질 수 있으므로, 나눠서 설명하지 않기 위해, 이는 생략하기로 한다.

[95] 도 5를 참조하면, 리그 플레이를 사용자가 시작을 할 경우(S10), 사용자가 치뤄야 할 라운드 수를 결정하게 되며(S20), 리그에 참가하는 팀의 수-1의 수만큼 1라운드당 경기수를 결정하게 되며(S30), 소속 리그의 팀을 랜덤하게 나열하고 어떤 팀과 어떤 순서로 경기를 진행하게 될 지에 대한 스케줄을 생성하게 된다(S40).

[96] 경기 수만큼 스케줄이 생성이 된 경우(S50), 라운드 수만큼의 스케줄을 또 생성하며(S60), 인접한 라운드의 같은 팀과의 경기의 홈/어웨이를 엇갈리도록 설정한 후(S70), 리그가 종료될 때까지 해당 스케줄을 계속 짜도록 루프를 돌면서 순환하며 반복한다(S80).

[97] 스케줄을 매 경기마다 짜는지, 미리 모두 짜놓고 시작을 하는지에 대해서, 홈/어웨이 결정 방식이나, 라운드 수, 팀의 랜덤하게 생성되는 방식 등에 대한 상세한 설명은 상술한 바와 같으므로, 중복되는 내용은 생략하기로 하며, 본 방법에서 상술한 내용과 반복되는 내용은 중복이므로 생략하기로 한다.

[98]

[99] 도 7은 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스가 적용된 결과인 대진표의 실시예 화면이다. 도 7을 참조하면, 각 조의 일정이 나뉘어져

이미 시합이 다 끝난 상태를 볼 수 있다.

- [100] 각 조마다 리그 대진표가 본 출원에 개시된 기술에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스가 적용되어 생성되고, 각 라운드의 수도 사용자가 질리지 않을 만큼, 즉 각 라운드의 수는 1 팀을 이끄는 사용자가 동일한 팀과 경기하는 수와 동일하므로, 2 내지 5로 설정된다.
- [101] 리그에 참가하는 팀의 순서도 동일하게 하지 않고, 랜덤하게 섞어 결정하게 하며, 라운드 수만큼 계속적으로 랜덤하게 섞어서 각 리그의 경기를 진행하고, 인접한 라운드의 같은 팀과의 경기도 동일한 장소에서 진행하게 되면, 2 라운드 연속해서 동일한 팀과 동일한 장소에서 진행하게 되므로, 이를 피하기 위해 순서를 엇갈리게 설정하도록 한다.
- [102] 이렇게, 경기 방법, 장소 등이 결정된 경우, 사용자는 이에 따라 리그를 진행하게 되며, 리그를 진행한 후 사용자의 능력치인 레벨을 상승시키거나 잘 못하는 경우 그대로 머무르게 할 수도 있으며, 이는 사용자의 역량에 따라 달라질 수 있다.
- [103]
- [104] 이상에서 전술한 본 발명에 따른 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 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 마스터 단말기에 직접 설치한 애플리케이션(즉, 프로그램)에 의해 실행될 수도 있다.
- [105] 이러한 의미에서, 전술한 본 발명의 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법은 단말기에 기본적으로 설치되거나 사용자에게 의해 직접 설치된 애플리케이션(즉, 프로그램)으로 구현되고 단말기에 등의 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록될 수 있다.
- [106] 본 발명의 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 구현한 프로그램은, 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 있어서, 클라이언트를 조작하는 사용자가 리그 플레이를 시작하면 서버에서 적어도 하나의 라운드 수를 결정하는 기능; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하는 기능; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 생성하는 기능; 상기 서버에서 상기 스케줄이 펼쳐질 장소인 홈/어웨이를 랜덤하게 설정하는 기능; 등을 구현한다.
- [107] 이러한 프로그램은 컴퓨터에 의해 읽힐 수 있는 기록매체에 기록되고 컴퓨터에 의해 실행됨으로써 전술한 기능들이 실행될 수 있다.
- [108] 이와 같이, 컴퓨터가 기록매체에 기록된 프로그램을 읽어 들여 프로그램으로 구현된 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 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.

- [109] 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.
- [110] 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.
- [111] 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.
- [112] 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.
- [113] 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.
- [114] 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.
- [115] 특히, 본 발명의 리그 스케줄 랜더마이즈 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.
- [116] 본 발명의 리그 스케줄 랜더마이즈 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.

[117] 본 발명의 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 실행시키기 위한 프로그램인 애플리케이션을 기록한 기록매체를 읽을 수 있는 컴퓨터가 스마트폰, 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.

[118] 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.

[119]

[120] 본 출원은 ① 각 팀과의 경기를 하는 라운드 수를 일정 개수로 제한함과 동시에, 라운드 수를 일정 범위에서 랜덤하게 설정할 수 있음으로써, 게임의 단조로움과 흥미 저하를 막을 수 있고, ② 각 팀과의 경기를 펼치는 리그 스케줄을 생성할 때, 리그 팀을 섞어 랜덤하게 나열함으로써, 최대한 전 경기와 동일한 패턴의 스케줄이 생성되지 않도록 할 수 있으며, ③ 인접한 라운드의 같은 팀과의 경기는 홈, 어웨이가 엇갈리게 설정함으로써, 동일한 팀과의 경기에 동일한 환경까지 제공되는 단조로움을 최대한 피할 수 있도록 0과 1 중 랜덤한 숫자를 뽑아서 결정하되, 각 순서는 0이든 1이든 엇갈리도록 설정할 수 있으며, ④ 초기에 컴퓨터와 경기를 하는 싱글 모드에서, 자신이 경기해야할 팀과의 한 번씩 경기하는 1 라운드를 적어도 1 개 이상 치뤄야 하는데 있어서 발생하는 지루함을 제거하기 위해, 순서를 랜덤하게 섞을 수 있다.

[121]

[122] 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] 클라이언트를 조작하는 사용자가 리그 플레이를 시작하면 서버에서 적어도 하나의 라운드 수를 결정하는 제1 단계; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하는 제2 단계; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 생성하는 제3 단계; 상기 서버에서 상기 스케줄이 펼쳐질 장소인 홈/어웨이를 랜덤하게 설정하는 제4 단계; 를 포함하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 라운드 수는 1 내지 10 사이의 랜덤한 수인 것을 특징으로 하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 라운드 수는 2 내지 5 사이의 랜덤한 수인 것을 특징으로 하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서, 상기 홈/어웨이는 인접한 라운드의 같은 팀과의 경기는 랜덤하게 설정되되, 홈/어웨이가 엇갈리게 설정되는 것을 특징으로 하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서, 상기 홈/어웨이는 인접한 라운드의 같은 팀과의 경기는 랜덤하게 설정되되, 0과 1의 숫자 중 랜덤한 숫자를 이용하여, 0이 나오는 경우, 홈-어웨이 순으로 엇갈리게 설정되며, 1이 나오는 경우, 어웨이-홈 순으로 엇갈리게 설정되는 것을 특징으로 하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 6] 제1항에 있어서, 상기 제3 단계는 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 스케줄을 생성하되, 이전 회차의 리그가 종료되고, 다음 리그의 첫 경기가 시작되기 전마다 생성되는 단계; 로 변경가능한 것을 특징으로 하는 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법.
- [청구항 7] 리그 스케줄 랜더마이즈 서비스를 제공하는 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 기록매체에 있어서, 클라이언트를 조작하는 사용자가 리그 플레이를 시작하면 서버에서 적어도 하나의 라운드 수를 결정하는 기능; 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀보다 1 적은

[청구항 8]

수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를 결정하는 기능;
 상기 서버에서 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게
 나열하여 상기 라운드 수만큼 스케줄을 생성하는 기능;
 상기 서버에서 상기 스케줄이 펼쳐질 장소인 홈/어웨이를
 랜덤하게 설정하는 기능;
 을 구현하는 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.
 데이터를 송, 수신하는 통신부;
 각 구성 요소를 제어하는 제어부;
 라운드 수를 적어도 하나 이상 랜덤하게 설정하여 리그 플레이에
 참가하는 팀보다 1 적은 수만큼의 상기 라운드 1 개당 경기 수를
 결정하고, 상기 리그 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여
 상기 라운드 수만큼 스케줄을 미리 생성하거나 또는 상기 리그
 플레이에 참가하는 팀을 랜덤하게 나열하여 스케줄을 생성하되,
 이전 회차의 리그가 종료되고, 다음 리그의 첫 경기가 시작되기
 전마다 생성하는 리그 스케줄 랜더마이저;
 상기 리그 스케줄 랜더마이저에서 생성된 라운드 수, 경기 수,
 스케줄 중 적어도 하나를 저장하는 저장부;
 를 포함하는 리그 스케줄 랜더마이저 서비스를 제공하는 서버.

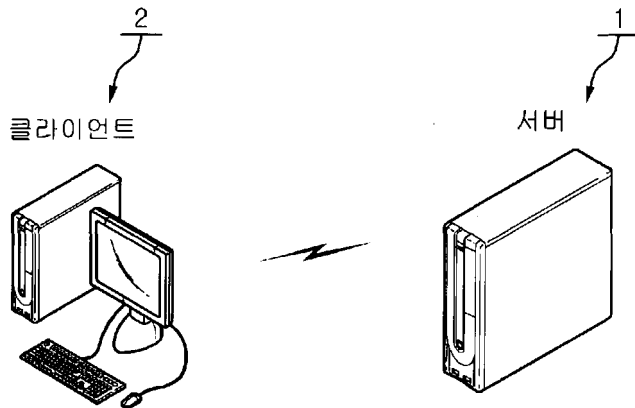
[Fig. 1]

유효 기간 내에 전 대전이 종료한 리그표

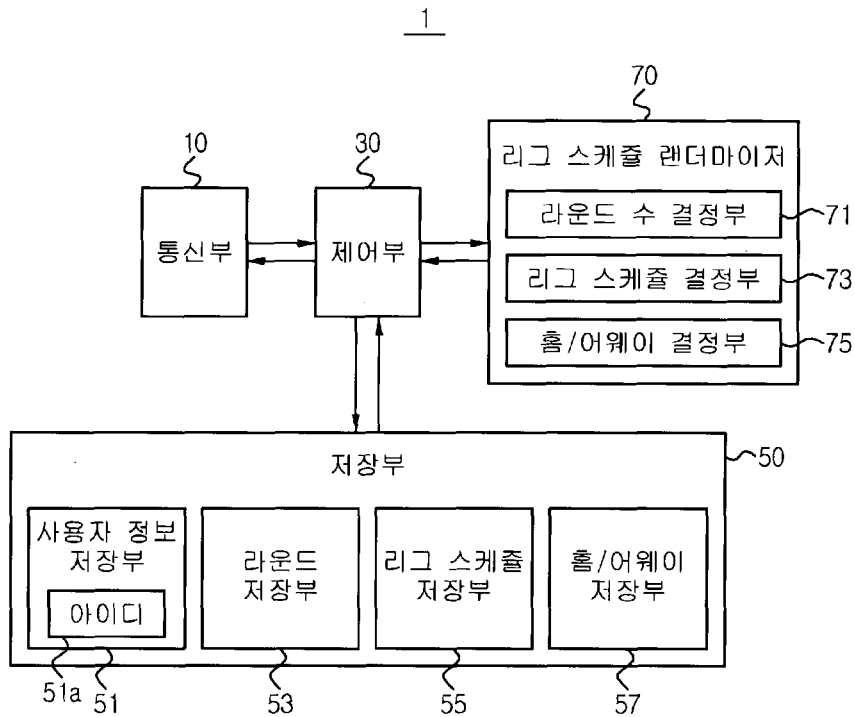
	A팀		B팀		C팀		D팀		승	패	비김	득실점	승점	순위
A팀		563	홈	어웨이	홈	어웨이	홈	어웨이	2	2	2	-1	8	2
			○ 2-0	▲ 1-1	x 1-2	x 0-3	○ 1-0	▲ 0-0						
B팀	홈	어웨이	564		홈	어웨이	홈	어웨이	1	2	3	-2	6	4
	▲ 1-1	x 0-2			x 0-1	▲ 0-0	○ 1-1	▲ 1-1						
C팀	홈	어웨이	홈	어웨이			홈	어웨이	3	1	2	2	11	1
	○ 3-0	○ 2-1	▲ 0-0	○ 1-0			▲ 1-1	x 0-3						
D팀	홈	어웨이	홈	어웨이	홈	어웨이			1	2	3	1	6	3
	▲ 0-0	x 0-1	▲ 1-1	x 1-2	○ 3-0	▲ 1-1								

[Fig. 2]

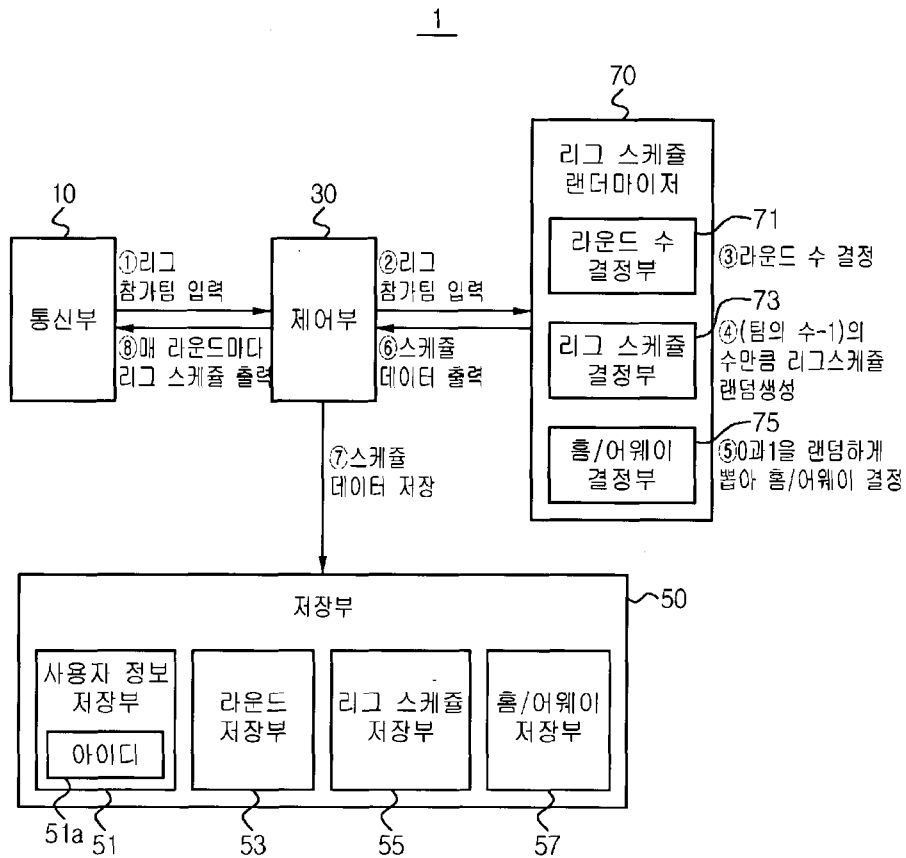
100



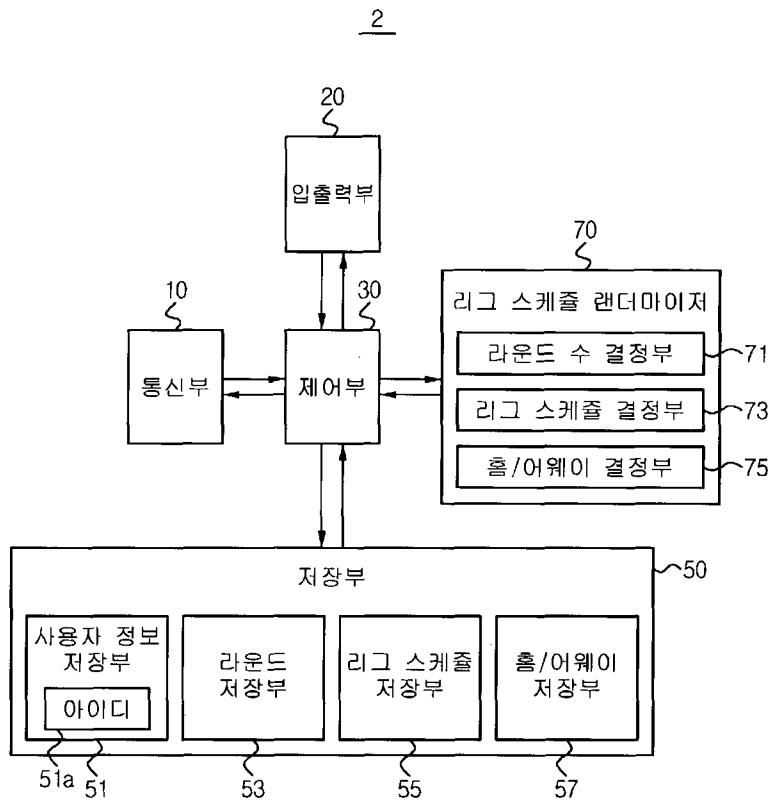
[Fig. 3a]



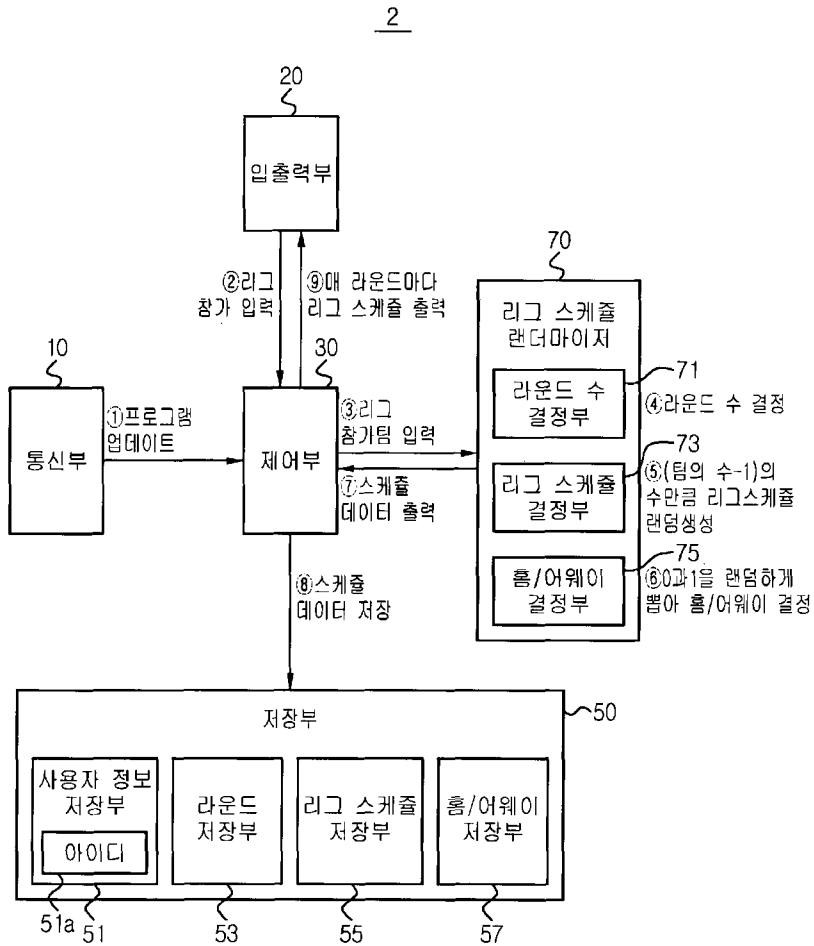
[Fig. 3b]



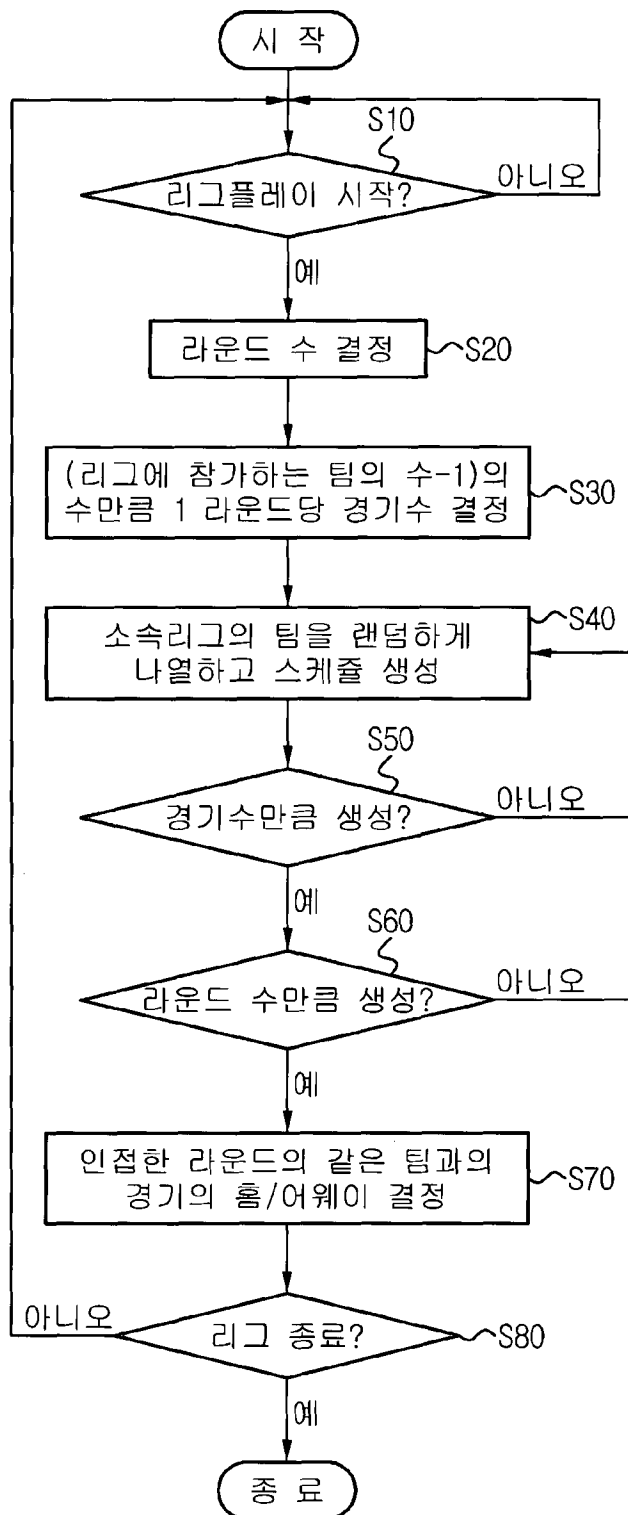
[Fig. 4a]



[Fig. 4b]



[Fig. 5]



[Fig. 6a]

리그플레이 (싱글모드)

리그 - 잉글랜드 프리미어리그
선택팀 - 맨체스터 유나이티드
감독 - 알렉스 퍼거슨

맨체스터 유나이티드 VS 아스널

경기시작

[Fig. 6b]

경기준비

리그 난이도 - 중
경기장 - 올드 트래포드
날씨 - 맑음
경기 사용 공 - 월드컵 공인 구

경기시작

[Fig. 6c]

축하합니다!

2연승 달성으로 리그 등급을
올리실 수 있습니다.

리그 난이도 상으로 올리시겠습니까?

예 아니오

[Fig. 6d]

기록실

총합 - A
승률 - A+
득점 - B
실점 - B+

[Fig. 7]

A조 일정					
유럽 챌린지 컵					
	순위	승	무	패	점수
스위스 리그	1	0	0	0	0
이탈리아 리그	2	0	0	0	0
스페인 리그	3	0	0	0	0
터키 리그	4	0	0	0	0

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/011501**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 13/12; 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: game, league, schedule, random

www.google.com & Keywords: game, league, schedule, random

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2008-0094031 A (MICROSOFT CORP.) 22 October 2008 See paragraphs [0043],[0045],[0113],[0118]-[0119],[0166],[0169].	1-8
Y	RASMUS V. RASMUSSEN et al., Round Robin Scheduling - A Survey, European Journal of Operation Research, 01 August 2008 See pages 2-3 and figures 1-4.	1-8
A	JP 2011-206449 A (NAMCO BANDAI GAMES INC.) 20 October 2011 See abstract and claim 1.	1-8
A	KR 10-2004-0095365 A (YAHOO! INC.) 12 November 2004 See abstract and claim 1.	1-8



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

25 APRIL 2013 (25.04.2013)

Date of mailing of the international search report

25 APRIL 2013 (25.04.2013)

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/KR2012/011501

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2008-0094031 A	22.10.2008	AU 2007-218066 A1	30.08.2007
		AU 2007-218066 B2	11.08.2011
		EP 1989673 A2	12.11.2008
		JP 2009-526603 A	23.07.2009
		US 2007-0191101 A1	16.08.2007
		WO 2007-097850 A2	30.08.2007
		WO 2007-097850 A3	30.08.2007
JP 2011-206449 A	20.10.2011	NONE	
KR 10-2004-0095365 A	12.11.2004	AU 2003-230813 A1	27.10.2003
		CN 1662941 C0	31.08.2005
		EP 1493133 A1	05.01.2005
		JP 2005-521541 A	21.07.2005
		WO 03-088161 A1	23.10.2003

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06Q 50/10(2012.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06Q 50/10; A63F 13/12; 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: 게임, 리그, 스케줄, 랜덤 www.google.com & 키워드 : game, league, schedule, random		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2008-0094031 A (마이크로소프트 코퍼레이션) 2008.10.22 문단 [0043],[0045],[0113],[0118]-[0119],[0166],[0169] 참조.	1-8
Y	RASMUS V. RASMUSSEN et al., Round Robin Scheduling - A Survey, European Journal of Operation Research, 2008.08.01 페이지 2-3 및 도면 1-4 참조.	1-8
A	JP 2011-206449 A (NAMCO BANDAI GAMES INC.) 2011.10.20 요약 및 청구항 1 참조.	1-8
A	KR 10-2004-0095365 A (야후! 인크.) 2004.11.12 요약 및 청구항 1 참조	1-8
☐ 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	국제조사보고서 발송일	
2013년 04월 25일 (25.04.2013)	2013년 04월 25일 (25.04.2013)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 이충근 전화번호 82-42-481-5667	



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2008-0094031 A	2008. 10. 22	AU 2007-218066 A1 AU 2007-218066 B2 EP 1989673 A2 JP 2009-526603 A US 2007-0191101 A1 WO 2007-097850 A2 WO 2007-097850 A3	2007.08.30 2011.08.11 2008.11.12 2009.07.23 2007.08.16 2007.08.30 2007.08.30
JP 2011-206449 A	2011. 10. 20	없음	
KR 10-2004-0095365 A	2004. 11. 12	AU 2003-230813 A1 CN 1662941 C0 EP 1493133 A1 JP 2005-521541 A WO 03-088161 A1	2003. 10. 27 2005.08.31 2005.01.05 2005.07.21 2003. 10. 23