

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 7월 4일 (04.07.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/100595 A1

- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/10 (2012.01) *G06Q 30/02* (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/011508
- (22) 국제출원일: 2012년 12월 26일 (26.12.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0147783 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: 김우현 (KIM, Woo Hyun); 132-848 서울시 도봉구 방학2동 664-33 성우아이빌 402호, Seoul (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).

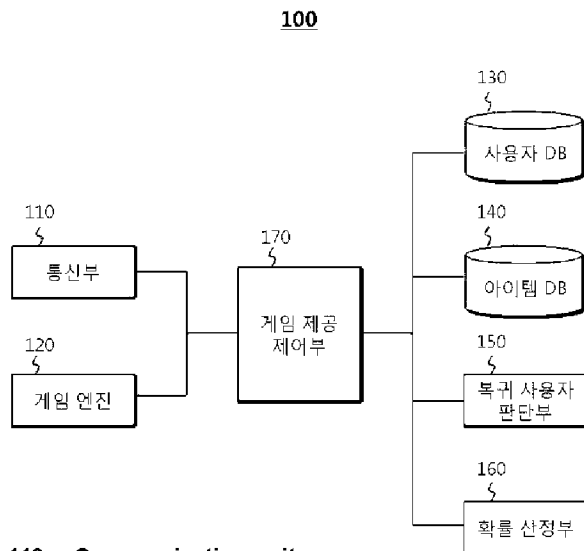
공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING ONLINE GAME PROVIDING SUPPLEMENTAL COMPENSATION TO RETURNING USER

(54) 발명의 명칭: 복귀 사용자에게 부가적 보상을 제공하는 온라인 게임 제공 방법 및 그 시스템



- 110 ... Communication unit
120 ... Game engine
170 ... Game providing controller
130 ... User DB
140 ... Item DB
150 ... Returning user determination unit
160 ... Probability calculation unit

(57) Abstract: The method for providing an online game providing supplemental compensation to a returning user includes the steps of: (a) when a user is connected, determining whether the user is a returning user who has not connected to an online game providing system for a preset period or more on the basis of previous connection records; (b) when the user is determined to be the returning user, calculating an acquisition probability weight in proportion to the disconnection period of the returning user; and (c) when receiving an acquisition request for a probable item for the returning user, providing the probable item by reflecting the acquisition probability weight on the basic acquisition probability of the probable item.

(57) 요약서: 복귀 사용자에게 부가적 보상을 제공하는 온라인 게임 제공 방법은 (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 여부를 상기 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단하는 단계, (b) 상기 판단한 결과 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 획득 확률 가중치를 계산하는 단계 및 (c) 상기 복귀 사용자에게 대한 확률형 아이템의 획득 요청을 수신하면, 상기 확률형 아이템의 기본 획득 확률에 상기 획득 확률 가중치를 반영하여 상기 확률형 아이템을 제공하는 단계를 포함한다.



-
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를
접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙
48.2(h))

명세서

발명의 명칭: 복귀 사용자에게 부가적 보상을 제공하는 온라인 게임 제공 방법 및 그 시스템

기술분야

- [1] 본 출원은 게임 제공 기술에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 온라인 게임의 복귀 사용자에게 확률형 아이템의 드랍 확률을 높임으로서 부가적 보상을 제공할 수 있는 온라인 게임 제공 방법 및 그 시스템에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 컴퓨팅 디바이스 및 네트워크 환경의 발달에 따라, 온라인 기반의 게임이 크게 발전하고 있다. 이러한 온라인 기반의 게임은 사용자들간 상호 연관이 발생한다는 점에서, 종래의 프로그램을 대상으로 소정의 액션을 수행하는 오프라인 게임과 차별성이 인정되며 급속하게 발전하기 시작했다.
- [3] 초기의 온라인 게임은 MORPG(Multiplayer Online Role Playing Game)의 종류가 다수였으나, 네트워크의 대역폭 확대, 컴퓨팅 디바이스의 발전에 따라 점차 다양한 종류의 온라인 게임이 제공되고 있다. 이에 따라, 축구, 농구, 야구 등 구기 스포츠를 온라인 게임으로 사용자에게 제공하는 스포츠 온라인 게임도 다양하게 제공되고 있다.
- [4] 이러한 온라인 게임에서 있어서, 유저의 잔존율을 유지하는 것은 게임의 운영에 있어서 매우 중요한 요소이다. 특히, 게임의 운영에 따라 발생하는 휴면 유저의 복귀를 유도하는 것은 게임의 지속적인 운영을 위한 주요한 요소가 되고 있다.
- [5] 이러한 휴면 유저의 복귀를 유도하기 위하여 종래에는 소정의 아이템을 무료로 제공하는 등의 정책을 펼쳐왔다. 그러나 이러한 정책은 일시적 효과를 줄 수 있을 뿐, 휴면 유저를 게임에 재 진입시키기 위한 동기로서는 미약한 효과에 그치는 한계가 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 본 출원은 온라인 게임에 있어서, 휴면상태에서 복귀한 복귀 유저에 대하여 확률형 아이템의 획득 확률을 증가시킴으로써 복귀 유저를 게임에 재 진입시킬 수 있는 온라인 게임 제공 기술을 제공하고자 한다.
- [7] 또한, 본 출원은 복귀 유저가 랜덤으로 선택되어지는 유료 아이템을 구매하는 경우, 높은 등급의 아이템을 획득할 확률을 높임으로써 복귀 유저를 통한 매출을 자연스럽게 이끌어 낼 수 있는 온라인 게임 제공 기술을 제공하고자 한다.
- [8] 또한, 본 출원은 복귀 유저의 휴면 기간에 따라 획득 확률 또는 높은 등급의 아이템을 획득할 확률을 높임으로서 장기적 휴면 유저를 게임으로 다시 유도할 수 있는 온라인 게임 제공 기술을 제공하고자 한다.

과제 해결 수단

- [9] 실시예들 중에서, 온라인 게임 제공 방법은 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인 게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에서 수행된다. 상기 온라인 게임 제공 방법은 (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 여부를 상기 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단하는 단계, (b) 상기 판단한 결과 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 획득 확률 가중치를 계산하는 단계 및 (c) 상기 복귀 사용자에게 대한 확률형 아이템의 획득 요청을 수신하면, 상기 확률형 아이템의 기본 획득 확률에 상기 획득 확률 가중치를 반영하여 상기 확률형 아이템을 제공하는 단계를 포함한다.
- [10] 실시예들 중에서, 온라인 게임 제공 방법은 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인 게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에서 수행된다. 상기 온라인 게임 제공 방법은, (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 판단하는 단계, (b) 상기 판단한 결과 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하는 제1 가중치 및 복귀 후 현재 접속까지의 기간에 비례하는 제2 가중치를 계산하는 단계 및 (c) 상기 계산된 제1 및 제2 가중치를 반영하여 상기 복귀 사용자에게 대한 확률형 아이템의 아이템 획득 확률을 계산하는 단계를 포함한다.
- [11] 실시예들 중에서, 온라인 게임 제공 방법은 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인 게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에서 수행된다. 상기 온라인 게임 제공 방법은, (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 여부를 상기 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단하는 단계, (b) 상기 판단한 결과 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 획득 확률 가중치를 계산하고, 계산된 가중치를 더 부여하여 상기 복귀 사용자에게 대한 아이템 획득 확률을 계산하는 단계 및 (c) 상기 복귀 사용자가 확률형 아이템을 획득하면, 해당 확률형 아이템 획득 확률에 상기 획득 확률 가중치를 더 부가하여 반영하여 상기 확률형 아이템을 제공하는 단계를 포함한다.
- [12] 실시예들 중에서, 온라인 게임 제공 시스템은 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인 게임을 제공한다. 상기 온라인 게임 제공 시스템은 사용자 데이터베이스, 아이템 데이터베이스, 복귀 사용자 판단부, 확률 산정부 및 게임 제공 제어부를 포함한다. 상기 사용자 데이터베이스는 상기 온라인 게임의 각 사용자에게 대한 접속 정보를 저장한다. 상기 아이템 데이터베이스는 아이템 획득

확률 및 등급을 포함하는 아이템 정보를 저장한다. 상기 복귀 사용자 판단부는 상기 온라인 게임 제공 시스템에 대하여 사용자에게 의하여 발생한 이벤트를 기초로, 접속한 사용자가 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 판단한다. 상기 확률 산정부는 복귀 사용자에게 대하여, 해당 복귀 사용자의 미 접속 기간과 연관하여 확률형 아이템의 드랍 확률을 계산한다. 상기 게임 제공 제어부는 상기 복귀 사용자 판단부에 의하여 복귀 사용자로 판단된 제1 사용자에게 대한 확률형 아이템 획득 요청이 있으면, 상기 확률 산정부에 의하여 계산된 확률값에 따라 상기 확률형 아이템을 제공한다.

- [13] 실시예들 중에서, 기록매체는 온라인 게임 제공 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한다. 여기에서, 상기 프로그램은 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인 게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에서 구동될 수 있고, (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 스포츠 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 여부를 상기 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단하는 기능, (b) 만일 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 획득 확률 가중치를 계산하는 기능 및 (c) 상기 복귀 사용자에게 대한 확률형 아이템의 획득 요청을 수신하면, 상기 확률형 아이템의 기본 획득 확률에 상기 획득 확률 가중치를 반영하여 상기 확률형 아이템을 제공하는 기능을 포함한다.
- [14] 실시예들 중에서, 기록매체는 온라인 게임 제공 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한다. 여기에서, 상기 프로그램은 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인 게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에서 구동될 수 있고, (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 스포츠 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 확인하는 기능, (b) 상기 판단한 결과 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하는 제1 가중치 및 복귀 후 현재 접속까지의 기간에 비례하는 제2 가중치를 계산하는 기능 및 (c) 상기 계산된 제1 및 제2 가중치를 반영하여 상기 복귀 사용자에게 대한 확률형 아이템의 아이템 획득 확률을 계산하는 기능을 포함한다.
- [15] 실시예들 중에서, 기록매체는 온라인 게임 제공 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한다. 여기에서, 상기 프로그램은 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인 게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에서 구동될 수 있고, (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 여부를 상기 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단하는 기능, (b) 상기 판단한 결과 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 획득 확률 가중치를 계산하고, 계산된

가중치를 더 부여하여 상기 복귀 사용자에게 대한 아이템 획득 확률을 계산하는 기능 및 (c) 상기 복귀 사용자가 확률형 아이템을 획득하면, 해당 확률형 아이템 획득 확률에 상기 획득 확률 가중치를 더 부가하여 반영하여 상기 확률형 아이템을 제공하는 기능을 포함한다.

발명의 효과

- [16] 본 출원의 개시된 기술에 따르면, 온라인 게임에 있어서, 휴면상태에서 복귀한 복귀 유저에 대하여 확률형 아이템의 획득 확률을 증가시킴으로써 복귀 유저를 게임에 재 진입시킬 수 있는 효과가 있다.
- [17] 또한, 본 출원의 개시된 기술에 따르면, 복귀 유저가 랜덤으로 선택되어지는 유료 아이템을 구매하는 경우, 높은 등급의 아이템을 획득할 확률을 높임으로써 복귀 유저를 통한 매출을 자연스럽게 이끌어 낼 수 있는 효과가 있다.
- [18]
- [19] 또한, 본 출원의 개시된 기술에 따르면, 복귀 유저의 휴면 기간에 따라 획득 확률 또는 높은 등급의 아이템을 획득할 확률을 높임으로써 장기적 휴면 유저를 게임으로 다시 유도할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [20] 도 1은 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 시스템과 게임 클라이언트를 설명하기 위한 참고도이다.
- [21] 도 2는 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 시스템의 일 실시예를 도시하는 구성도이다.
- [22] 도 3은 도 2의 사용자 데이터베이스에 저장될 수 있는 사용자 정보에 대한 데이터 구조의 일 예를 도시하는 참고도이다.
- [23] 도 4는 도 2의 아이템 데이터베이스에 저장될 수 있는 아이템 정보에 대한 데이터 구조의 일 예를 도시하는 참고도이다.
- [24] 도 5는 개시된 기술의 일 실시예에 따른 미접속 기간에 따른 가중치를 부여한 획득 확률의 일 예를 나타내는 표이다.
- [25] 도 6은 개시된 기술의 일 실시예에 따른 복귀 후 기간에 따른 가중치를 부여한 획득 확률의 일 예를 나타내는 표이다.
- [26] 도 7은 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 방법의 일 실시예를 설명하기 위한 순서도이다.
- [27] 도 8은 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 방법의 또 다른 일 실시예를 설명하기 위한 순서도이다.
- [28] 도 9는 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 방법의 또 다른 일 실시예를 설명하기 위한 순서도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [29] 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.

[30] 한편, 본 출원에서 서술되는 용어의 의미는 다음과 같이 이해되어야 할 것이다.

[31] "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.

[32] 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.

[33] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한 복수의 표현을 포함하는 것으로 이해되어야 하고, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 설시된 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.

[34] 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.

[35] 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.

[36] 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.

[37]

[38] 도 1은 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 시스템과 게임 클라이언트를 설명하기 위한 참고도이다.

[39]

온라인 게임 제공 시스템(100)(이하, 게임 제공 시스템)은 온라인 네트워크 환경을 통하여 동시에 적어도 하나의 유저(게임 클라이언트)에 온라인 게임을 제공할 수 있다. 개시된 게임 제공 시스템(100)에서 제공되는 온라인 게임은 다수 사용자를 기반으로 하는 게임이다. 예를 들어, 온라인 게임은 축구, 야구, 농구, 핸드볼 등과 같이 팀을 이루어 경기를 진행하는 스포츠를 온라인 게임으로 구현한 스포츠 온라인 게임일 수 있다. 게임 제공 시스템(100)은 온라인 스포츠 경기(이하, 경기)를 제공할 수 있다. 게임 제공 시스템(100)은 단순한 하나의 경기 뿐만 아니라, 토너먼트, 리그 등과 같은 복수의 경기로 구성되는 다양한 게임을 제공할 수 있다.

[40]

게임 제공 시스템(100)은 사용자들 간(Player versus Player, PVP) 온라인 경기 뿐만 아니라, 사용자와 인공지능 간의 경기 (Player versus environment, PVE)를 제공할 수 있다. 또한 다수 사용자들 간 PVP, 다수 사용자들과 인공지능 간의 PVE 경기를 제공할 수도 있다.

[41]

게임 제공 시스템(100)은 온라인 게임을 제공하기 위하여, 적어도 하나의 게임 클라이언트(200)와 적어도 일부의 실시간 데이터 교환을 수행할 수 있다.

[42]

이러한 게임 제공 시스템(100)에 대해서는 도 2를 참조하여 이하에서 더 상세히 설명한다.

[43]

게임 클라이언트(200)는 사용자 단말에서 구동될 수 있는 게임 제공 수단이다. 사용자 단말은 PC, 태블릿 PC, 스마트 폰 등과 같이, 중앙처리장치와 메모리 장치를 구비한 단말이다.

[44]

게임 클라이언트(200)는 게임 제공 시스템(100)에 접속 또는 통신을 유지하며, 사용자에게 스포츠 게임을 제공할 수 있다. 실시예에 따라, 게임 클라이언트(200)는 게임 구동을 위한 게임 엔진의 적어도 일부를 적재할 수 있다. 예를 들어, 스포츠 온라인 게임의 제공에 필요한 소정의 연산 중 적어도 일부는 빠른 처리를 위하여 게임 클라이언트(200)에서 수행될 수 있다.

[45]

[46] 도 2는 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 시스템의 일 실시예를 도시하는 구성도이다.

[47]

도 2를 참조하면, 게임 제공 시스템(100)은 통신부(110), 게임 엔진(120), 사용자 데이터베이스(130), 아이템 데이터베이스(140), 복귀 사용자 판단부(150), 확률 산정부(160) 및 게임 제공 제어부(170)를 포함할 수 있다.

[48]

통신부(110)는 게임 제공 제어부(150)의 제어에 따라 게임 클라이언트(200)와 게임 제공 등을 위한 통신 환경을 설정 또는 유지할 수 있다.

- [49] 게임 엔진(120)은 게임의 구동을 위한 구성으로서, 게임 클라이언트(200)와 연동되어 사용자에게 스포츠 게임을 제공할 수 있다. 개시된 실시예에서는, 게임 엔진(120)을 게임 제공 제어부(150)와 별도의 구성으로 설명하였으나, 실시예에 따라 게임 엔진(120)은 게임 제공 제어부(150)의 일 기능으로서 구현될 수 있다. 일 실시예에서, 게임 엔진(120)의 적어도 일부는 게임 클라이언트(200)에 적재될 수 있다.
- [50] 사용자 데이터베이스(130)는 온라인 게임의 각 사용자 별로 사용자 정보를 저장할 수 있다. 더 상세히 설명하면, 사용자 데이터베이스(130)는 사용자의 접속 정보 등을 포함하여 저장할 수 있다. 여기에서 저장된 사용자의 접속 정보 등을 기초로 게임 제공 시스템(100)은 복귀 사용자를 판단할 수 있다. 이러한 사용자 데이터베이스(130)에 대해서는 도 3을 참조하여 이하에서 보다 상세히 설명한다.
- [51] 아이템 데이터베이스(140)는 온라인 게임에서 제공되는 아이템에 대한 아이템 정보를 저장할 수 있다. 더 상세히 설명하면, 아이템 데이터베이스(140)는 아이템 획득 확률 및 등급을 포함하는 아이템 정보를 포함하여 저장할 수 있다.
- [52] 개시된 기술에서, 아이템은 유료 아이템 또는 무료 아이템 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 유료 아이템은 게임 내에서 획득되는 게임 머니로 구매 가능한 아이템 또는 금전적 지급에 의하여 획득되는 캐시 머니로 구매 가능한 아이템을 포함할 수 있다.
- [53] 일 실시예에서, 아이템은 확률형 아이템을 포함할 수 있다. 여기에서, 확률형 아이템이란 (i) 확률에 따라 획득 또는 불획득되는 아이템일 수도 있고, 또는 (ii) 다양한 아이템군에서 어느 하나를 확률에 따라 얻을 수 있는 아이템을 포함할 수 있다.
- [54] 예를 들어, 아이템은 확률형 아이템 소정의 확률에 따라, 차등적인 등급을 가지는 복수의 선수 카드 중 어느 하나가 선택되어 제공되는 것일 수 있다. 예컨대, '전설의 선수', '2010 시즌 선수' 또는 '일반 선수' 중 어느 하나를 뽑을 수 있는 '물음표 선수 카드'일 수 있다.
- [55] 다른 예를 들어, 아이템은 소정의 확률에 따라, 동등한 등급을 가지는 복수의 선수 카드 중 어느 하나가 선택되어 제공되는 것일 수 있다. 예컨대, '홍명보', '박지성', '이을용' 등의 선수 카드 중 어느 하나를 뽑을 수 있는 '2002 국가대표팀 선수 카드'일 수 있다.
- [56] 이러한 아이템 데이터베이스(140)에 대해서는 도 4을 참조하여 이하에서 보다 상세히 설명한다.
- [57] 복귀 사용자 판단부(150)는 접속한 사용자가 일정한 기간 이상 휴면 상태였다가 게임에 복귀한 복귀 사용자인지 판단할 수 있다.
- [58] 더 상세히 설명하면, 복귀 사용자 판단부(150)는 게임 제공 시스템(100)에 대하여 사용자에게 의하여 발생한 이벤트를 기초로, 접속한 사용자가 설정된 기간 이상 동안 게임 제공 시스템(100)에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 판단할 수 있다.

- [59] 일 실시예에서, 복귀 사용자 판단부(150)는 접속한 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 가장 최근의 접속 시각을 확인하고, 확인된 가장 최근의 접속 시각으로부터 현재까지의 기간(미 접속 기간)이 설정된 기간 이상이면 해당 사용자를 복귀 사용자로 판단할 수 있다.
- [60] 여기에서, 사용자의 접속은 사용자가 게임 클라이언트(200)를 통하여 게임 제공 시스템(100)에 접속하는 것일 수도 있고, 또는 게임 제공 시스템(100)과 연동된 웹 환경을 통하여 소정의 아이템을 구매하는 것일 수도 있다. 이를 위하여, 복귀 사용자 판단부(150)는 게임 제공 시스템(100)과 연동된 웹 서버 등과 통신을 수행하여 아이템의 구매 등의 이벤트를 확인할 수 있다.
- [61] 확률 산정부(160)는 복귀 사용자에 대하여 보다 높은 확률을 부여하여 확률형 아이템을 얻을 수 있도록 할 수 있다. 더 상세히 설명하면, 확률 산정부(160)는 복귀 사용자에 대하여, 해당 복귀 사용자의 미 접속 기간과 연관하여 확률형 아이템의 획득 확률(획득 확률)을 계산할 수 있다.
- [62] 확률 산정부(160)는 복귀 사용자의 미 접속 기간에 비례하도록 가중치를 산정할 수 있다. 즉, 미 접속 기간이 길수록 가중치가 커지므로 휴면 기간이 긴 사용자일수록 확률형 아이템의 획득 확률을 높이도록 할 수 있다.
- [63] 일 실시예에서, 확률 산정부(160)는 단위 기간을 기준으로 모듈러 연산을 수행하여 가중치를 산정할 수 있다. 더 상세히 설명하면, 확률 산정부(160)는 복귀 사용자의 가장 최근의 접속 시간으로부터 현재까지의 시간에 해당하는 미 접속 기간을 확인하고, 미 접속 기간에 대하여 단위 기간으로 모듈러 연산을 수행할 수 있다. 확률 산정부(160)는 모듈러 연산의 결과 값에 단위 기간 당 가중치를 승산하여 획득 확률 가중치를 계산할 수 있다.
- [64] 다른 일 실시예에서, 확률 산정부(160)는 미 접속 기간에 대한 지수 함수를 이용하여 가중치를 결정할 수 있다. 더 상세히 설명하면, 확률 산정부(160)는 미 접속 기간을 확인하고, 미 접속 기간에 대한 값을 x 축으로, 획득 확률 가중치에 대한 값을 y 축으로 하는 기 설정된 지수 함수에서 미 접속 기간에 해당하는 획득 확률 가중치를 확인하여 가중치를 결정할 수 있다. 여기에서, 기 설정된 지수 함수는 게임 제공 시스템(100)의 각 실시예에 따라 구체적으로 변경될 수 있는 값이므로 본 실시예에서는 지수형 함수로서 한정할 뿐 구체적인 값으로서는 특별히 한정하지 않는다.
- [65] 확률 산정부(160)는 복귀 사용자별로 산정된 가중치를 확률형 아이템의 기본 획득 확률에 더하여 최종 획득 확률을 산정할 수 있다. 더 상세히 설명하면, 확률 산정부(160)는 아이템 데이터베이스(140)에서 소정의 아이템의 획득 확률(기본 획득 확률)을 확인하고, 확인된 기본 획득 확률에 사용자별로 산정된 가중치를 가산하여 최종 획득 확률을 산정할 수 있다.
- [66] 확률 산정부(160)는 복수의 차등적인 등급을 가지는 아이템들 중 어느 하나를 뽑는 확률형 아이템에 대하여, 각 등급에 대한 확률 값에 복귀 사용자의 가중치를 반영하여 아이템 획득 확률을 산정할 수 있다. 이에 대해서는 도 5를

참조하여 이하에서 보다 상세히 설명한다.

- [67] 확률 산정부(160)는 복귀 사용자에게 대하여 복귀 후 현재까지의 기간(복귀 후 기간)을 반영하여 증가된 아이템 획득 확률을 차감(또는 증가)할 수 있다. 즉, 복귀한 시점에서는 전술한 가중치를 더 부가하나, 복귀 후 기간이 길어지면 다시 일반적인 아이템 획득 확률로서 낮추도록 할 수 있다. 이는 복귀 후 충분한 시간이 지난 후에도 여전히 복귀 사용자로서의 높은 아이템 확률을 가진다면 휴면 기간을 가지지 않은 일반 사용자들에게 불리할 수 있기 때문이다. 이에 대해서는 도 6을 참조하여 이하에서 보다 상세히 설명한다.
- [68] 게임 제공 제어부(170)는 게임 제공 시스템(100)의 다른 구성요소들을 제어하여 온라인 게임을 제공할 수 있도록 제어할 수 있다.
- [69] 게임 제공 제어부(170)는 다른 구성요소들을 제어하여, 복귀 사용자에게 대하여 소정의 가중치를 부여하여 확률형 아이템을 제공할도록 할 수 있다. 더 상세히 설명하면, 게임 제공 제어부(170)는 복귀 사용자 판단부(150)에 의하여 복귀 사용자로 판단된 제1 사용자에게 대한 확률형 아이템 획득 요청이 있으면, 확률 산정부(160)에 의하여 계산된 확률값에 따라 확률형 아이템을 제공할 수 있다.
- [70] 일 실시예에서, 확률형 아이템은 소정의 확률에 따라 제공되는 하나의 특정 아이템일 수 있다. 이러한 일 실시예에서, 게임 제공 제어부(170)는 아이템 데이터베이스(140)를 이용하여 확률형 아이템의 기본 획득 확률을 확인하고, 복귀 사용자에게 대한 가중치를 확률 산정부(160)에 요청할 수 있다. 게임 제공 제어부(170)는 확률 산정부(160)에서 제공된 가중치를 확인된 기본 획득 확률에 가산하여 최종 획득 확률을 산정하고, 그에 따라 확률형 아이템의 획득 가부를 결정할 수 있다.
- [71] 다른 일 실시예에서, 확률형 아이템은 소정의 확률에 따라, 차등적인 등급을 가지는 복수의 선수 카드들 중 어느 하나가 선택되어 제공되는 것일 수 있다. 이러한 일 실시예에서, 게임 제공 제어부(170)는 아이템 데이터베이스(140)를 이용하여 각 등급별 기본 획득 확률을 확인하고, 복귀 사용자에게 대한 가중치를 확률 산정부(160)에 요청할 수 있다. 게임 제공 제어부(170)는 확률 산정부(160)에서 제공된 가중치를 차등적인 등급 각각의 기본 획득 확률에 반영하여 최종 획득 확률을 산정하고, 그에 따라 확률형 아이템의 획득 가부를 결정할 수 있다.
- [72]
- [73] 도 3은 도 2의 사용자 데이터베이스에 저장될 수 있는 사용자 정보에 대한 데이터 구조의 일 예를 도시하는 참고도이다.
- [74] 도 3을 참조하면, 사용자 정보는 사용자 식별자(310), 최종 접속 정보(320), 복귀 사용자 플래그(330) 및 복귀 시각 정보(340)를 포함할 수 있다.
- [75] 사용자 식별자(310)는 사용자 별로 부여되는 고유한 값을 가진 식별자이다.
- [76] 최종 접속 정보(320)는 사용자가 게임 제공 시스템(100)에 로그 아웃되면 기록되는 접속 정보이다. 복귀 사용자 판단부(150)는 최종 접속 정보(320)와 현재

시각을 이용하여 미 접속 기간을 계산할 수 있다.

- [77] 복귀 사용자 플래그(330)는 복귀 사용자 판단부(150)에 의하여 복귀 사용자로 확인된 사용자에게 대하여 설정되는 플래그로서, 복귀 사용자 플래그(330) 값을 이용하여 해당 사용자가 복귀 사용자인지 판단할 수 있다.
- [78] 복귀 시각 정보(340)는 복귀 사용자로 확인된 사용자가 복귀한 시점에 대한 정보이다. 확률 산정부(160)는 복귀 시각 정보(340)를 이용하여 복귀 후 현재까지의 복귀 후 기간을 확인하여 차감할 가중치를 계산할 수 있다.
- [79]
- [80] 도 4는 도 2의 아이템 데이터베이스에 저장될 수 있는 아이템 정보에 대한 데이터 구조의 일 예를 도시하는 참고도이다. 도시된 예에서는 차등적 등급의 복수의 아이템들로 구성된 아이템에 대한 구조를 도시하고 있다.
- [81] 도 4를 참조하면, 아이템 정보는 아이템 식별자(410), 등급 정보(420), 기본 획득 확률(430) 및 제공 아이템 정보(440)를 포함할 수 있다.
- [82] 아이템 식별자(410)는 사용자 별로 부여되는 고유한 값을 가진 식별자이다. 도시된 예에서, 아이템은 '10_1001'의 고유 식별자를 가지고 있다.
- [83] 일 실시예에서, 아이템 식별자(410)는 도시된 예와 같이 다층 구조로 이루어질 수 있다. 즉, 복수의 아이템들(서브 아이템들)로서 구성된 아이템의 경우 도시된 예와 같이 다층 구조의 식별자를 가질 수 있다. 예를 들어, 도시된 아이템은 '10_1001'로 표현될 수 있으나, 그에 포함된 '전설의 선수 카드'는 '10_1001_A'로서 표현될 수 있다.
- [84] 등급 정보(420)는 해당 아이템 또는 서브 아이템의 등급에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- [85] 기본 획득 확률(430)는 해당 아이템을 획득할 수 있는 확률을 의미하는 수치이다. 기본 획득 확률(430)은 고정값으로서 설정될 수 있다.
- [86] 제공 아이템 정보(440)는 해당 아이템에 대한 요약 정보를 포함할 수 있다.
- [87]
- [88] 도 5는 개시된 기술의 일 실시예에 따른 미접속 기간에 따른 가중치를 부여한 획득 확률의 일 예를 나타내는 표이다. 도 5를 참조하여, 개시된 기술에 따른 확률 산정부(160)의 일 실시예에 대하여 더 상세히 설명한다.
- [89] 확률 산정부(160)는 각각 등급을 가지는 복수의 서브 아이템들 중 어느 하나를 제공하는 확률형 아이템에 있어서, 등급에 따라 획득 확률을 조절할 수 있다. 확률 산정부(160)는 복수의 서브 아이템들에 대한 기본 획득 확률을 확인하고 미 접속 기간과 연관된 가중치를 부여할 수 있다.
- [90] 더 상세히 설명하면, 확률 산정부(160)는 미 접속 기간에 대하여 단위 기간으로 모듈러 연산을 수행하고, 상기 모듈러 연산의 결과 값에 단위 기간 당 가중치를 승산하여 가중치(mn)를 계산할 수 있다. 확률 산정부(160)는 해당 아이템의 기본 획득 확률에 가중치를 부가하여 최종 획득 확률을 계산할 수 있다.
- [91] 여기에서, 이러한 확률 산정부(160)에 의하여 계산되는 최종 획득 확률은

다음의 [수학식 1]과 같이 표현될 수 있다. 여기에서, T_{total} 은 최종 획득 확률, T_{base} 는 기본 획득 확률, n 은 미접속 기간의 단위 기간, m 은 단위 기간당 가중치를 의미한다.

[92] 수학식 1

$$T_{total} = T_{base} + mn$$

[93] 확률 산정부(160)는 복수의 서브 아이템들의 드랍률을 합산하면 100%가 되는 아이템에 대해서는, 등급에 따라 가중치를 가산하거나 감산하여 최종 획득 확률을 산정할 수 있다. 즉, 도시된 예와 같이, 평균 이상의 등급을 가지는 적어도 일부의 서브 아이템들(A 및 B 등급 아이템)에 대하여 기본 획득 확률에 가중치를 더 부가하고, 평균 이하의 등급을 가지는 나머지 일부의 서브 아이템들(C 및 D 등급 아이템)에 대하여 기본 획득 확률에 가중치를 감하여 획득 확률을 계산할 수 있다. 이는 복귀 사용자에게 대하여, 등급이 높은 아이템은 획득 확률을 높여주고 등급이 낮은 아이템은 획득 확률을 낮춰줌으로써 전체적으로 복귀 사용자가 더 좋은 아이템을 획득할 있도록 하기 위함이다.

[94]

[95] 도 6은 개시된 기술의 일 실시예에 따른 복귀 후 기간에 따른 가중치를 부여한 획득 확률의 일 예를 나타내는 표이다. 도 6을 참조하여, 개시된 기술에 따른 확률 산정부(160)의 일 실시예에 대하여 더 상세히 설명한다.

[96] 확률 산정부(160)는 복귀 후 기간에 따른 제2 가중치를 더 부여하여 최종 획득 확률을 계산할 수 있다. 즉, 복귀 사용자가 게임에 복귀한 뒤 소정 기간이 지나가면 아이템 획득 확률을 다시 낮추도록 할 수 있다.

[97]

[98] 더 상세히 설명하면, 확률 산정부(160)는 전술한 바와 같이 미 접속 기간에 대한 가중치(mn)를 계산할 수 있다. 확률 산정부(160)는 복귀 후 기간에 대한 가중치(제2 가중치)를 산정할 수 있다. 여기에서, 제2 가중치는 복귀 후 기간에 비례하는 값이다. 일 실시예에서, 확률 산정부(160)는 복귀 시점으로부터 현재 접속 시점까지의 복귀 후 기간을 산정하고, 복귀 후 기간을 제2 단위 기간으로 나누고 그 몫에 대하여 제2 단위 기간 당 가중치를 승산하여 제2 가중치를 계산할 수 있다.

[99] 여기에서, 이러한 확률 산정부(160)에 의하여 계산되는 최종 획득 확률은 다음의 [수학식 2]과 같이 표현될 수 있다. 여기에서, T_{total} 은 최종 획득 확률, T_{base} 는 기본 획득 확률, n 은 미접속 기간의 단위 기간, m 은 단위 기간당 가중치, q 는 복귀 후 기간의 단위 기간, o 는 복귀 후 단위 기간 당 가중치(제2 가중치)를 의미한다.

[100] 수학식 2

$$T_{total} = T_{base} + mn - qo$$

- [101] 확률 산정부(160)는 복수의 서버 아이템들의 드랍률을 합산하면 100%가 되는 아이템에 대해서는, 등급에 따라 미 접속 기간에 따른 가중치 및 복귀 후 기간에 대한 가중치를 모두 적용하여 최종 획득 확률을 산정할 수 있다. 여기에서, 미 접속 기간에 따른 가중치와 복귀 후 기간에 대한 가중치는 서로 반대의 연산기호로서 적용될 수 있다. 즉, 도시된 예와 같이, 등급별로 기본 획득 확률을 확인하고, 평균 이상의 등급을 가지는 적어도 일부의 서버 아이템들에 대해서는 기본 획득 확률에 미 접속 기간에 따른 가중치를 부가하고, 복귀 후 기간에 대한 가중치(제2 가중치)를 빼서 최종 획득 확률을 산정할 수 있다. 마찬가지로, 평균 이하의 등급을 가지는 나머지 일부의 서버 아이템들에 대해서는 기본 획득 확률에 미 접속 기간에 따른 가중치를 감하고 복귀 후 기간에 대한 가중치(제2 가중치)를 더 부가하여 최종 획득 확률을 산정할 수 있다.
- [102]
- [103] 이하에서는, 도 7 내지 도 10을 참조하여 온라인 게임 제공 방법의 다양한 실시예들에 대하여 설명한다. 이하에서 설명 할 실시예들은 전술한 게임 제공 시스템(100)에서 수행되므로, 서로 상응하는 내용에 대해서는 중복하여 설명하지 않으나, 당업자는 전술한 기재로부터 후술할 본 온라인 게임 제공 방법의 일 실시예를 보다 명확하게 이해할 수 있을 것이다.
- [104]
- [105] 도 7은 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 방법의 일 실시예를 설명하기 위한 순서도이다. 도 7에 개시된 일 실시예는 복귀 사용자의 미 접속 기간에 비례하는 가중치를 부여하여 최종 획득 확률을 설정하는 실시예에 관한 것이다.
- [106] 도 7을 참조하여 온라인 게임 제공 방법의 일 실시예에 대하여 더 상세히 설명하면, 게임 제공 시스템(100)은 사용자가 접속하면(단계 S710, 예), 설정된 기간 이상 동안 게임 제공 시스템(100)에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단할 수 있다(단계 S720).
- [107] 만일 복귀 사용자이면(단계 S720, 예), 게임 제공 시스템(100)은 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 가중치를 계산할 수 있다(단계 S730).
- [108] 게임 제공 시스템(100)은 복귀 사용자에게 대한 확률형 아이템의 획득 요청을 수신하면(단계 S740, 예), 해당 확률형 아이템의 기본 획득 확률에 가중치를 반영하여 최종 획득 확률을 계산하고(단계 S750), 계산된 최종 획득 확률에 따라 확률형 아이템을 제공할 수 있다(단계 S760).
- [109] 여기에서, 접속이란 (i) 사용자가 게임 클라이언트를 통하여 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하는 것 또는 (ii) 사용자가 온라인 게임 제공 시스템과 연동된 웹 환경을 통하여 소정의 아이템을 구매하는 것 중 어느 하나일 수 있다.
- [110] 단계 S720에 대한 일 실시예에서, 게임 제공 시스템(100)은 접속한 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 가장 최근의 접속 시각을 확인하고, 확인된 가장 최근의 접속 시각으로부터 현재까지의 기간이 상기 설정된 기간 이상이면 접속한 사용자를 복귀 사용자로 판단할 수 있다.

- [111] 단계 S730에 대한 일 실시예에서, 게임 제공 시스템(100)은 복귀 사용자의 가장 최근의 접속 시간으로부터 현재까지의 시간에 해당하는 미 접속 기간을 확인하고, 미 접속 기간에 대하여 단위 기간으로 모듈러 연산을 수행한 후, 모듈러 연산의 결과 값에 단위 기간 당 가중치를 승산하여 가중치를 계산할 수 있다.
- [112] 단계 S730에 대한 다른 일 실시예에서, 게임 제공 시스템(100)은 접속 사용자의 미 접속 기간을 확인하고, 미 접속 기간에 대한 값을 x 축으로, 가중치에 대한 값을 y 축으로 하는 기 설정된 지수 함수에서 미 접속 기간에 해당하는 가중치를 확인함으로써 가중치를 계산할 수 있다.
- [113] 단계 S750 내지 S760에 대한 일 실시예에서, 확률형 아이템이 소정의 확률에 따라 차등적인 등급을 가지는 복수의 선수 카드들 중 어느 하나가 선택되어 제공되는 것이면, 게임 제공 시스템(100)은 확률형 아이템의 기본 획득 확률을 확인하고, 차등적인 등급 각각의 기본 획득 확률에 가중치를 반영하여 최종 획득 확률을 산정 한 후, 최종 획득 확률의 확률에 따라 복수의 선수 카드들 중 어느 하나를 선택하여 제공할 수 있다.
- [114] 단계 S750 내지 S760에 대한 일 실시예에서, 확률형 아이템이 소정의 확률에 따라 제공되는 하나의 특정 아이템인 경우이면, 게임 제공 시스템(100)은 확률형 아이템의 기본 획득 확률을 확인하고, 확인된 기본 획득 확률에 가중치를 가산하여 최종 획득 확률을 산정한 후, 최종 획득 확률의 확률에 따라 확률형 아이템의 획득 가부를 결정할 수 있다.
- [115]
- [116] 도 8은 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 방법의 다른 일 실시예를 설명하기 위한 순서도이다. 도 7에 개시된 다른 일 실시예는 복귀 사용자의 미 접속 기간에 비례하는 가중치 뿐만 아니라, 복귀 후 기간에 따른 가중치를 더 부여하여 최종 획득 확률을 설정하는 실시예에 관한 것이다.
- [117] 도 8을 참조하여 온라인 게임 제공 방법의 일 실시예에 대하여 더 상세히 설명하면, 게임 제공 시스템(100)은 사용자가 접속하면(단계 S810, 예), 설정된 기간 이상 동안 게임 제공 시스템(100)에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단할 수 있다(단계 S820).
- [118] 만일 복귀 사용자이면(단계 S820, 예), 게임 제공 시스템(100)은 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 제1 가중치(단계 S830) 및 복귀 후 현재 접속까지의 기간에 비례하는 제2 가중치를 계산할 수 있다(단계 S840).
- [119] 게임 제공 시스템(100)은 복귀 사용자에 대한 확률형 아이템의 획득 요청을 수신하면(단계 S850, 예), 해당 확률형 아이템의 기본 획득 확률에 제1 및 제2 가중치를 반영하여 최종 획득 확률을 계산하고(단계 860), 계산된 최종 획득 확률에 따라 확률형 아이템을 제공할 수 있다(단계 S870).
- [120] 단계 S820에 대한 일 실시예에서, 게임 제공 시스템(100)은 접속한 사용자의 미 접속 기간을 확인하고, 만일 미 접속 기간이 설정된 기간 이상이면 접속한

사용자를 복귀 사용자로 설정할 수 있다. 게임 제공 시스템(100)은 접속한 사용자의 복귀 시점을 기록할 수 있다. 여기서 복귀 시점은 복귀 후 기간에 따른 제2 가중치를 산정하기 위한 기준점으로서 사용되기 위함이다.

[121] 단계 S830 내지 S840에 대한 일 실시예에서, 게임 제공 시스템(100)은 미 접속 기간을 제1 단위 기간으로 나누고 그 몫에 대하여 제1 단위 기간 당 가중치를 승산하여 제1 가중치를 결정할 수 있다. 게임 제공 시스템(100)은 복귀 시점으로부터 현재 접속 시점까지의 복귀 후 기간을 산정하고, 산정된 복귀 후 기간을 제2 단위 기간으로 나누고 그 몫에 대하여 제2 단위 기간 당 가중치를 승산하여 제2 가중치를 계산할 수 있다.

[122] 단계 S850에 대한 일 실시예에서, 확률형 아이템은 소정의 확률에 따라 차등적인 등급을 가지는 복수의 제1 아이템들 중 어느 하나를 선택되는 것으로서, 복수의 아이템들의 획득 확률을 합산하면 100%인 것일 수 있고, 게임 제공 시스템(100)은 복수의 제1 아이템들의 등급별로 기본 획득 확률을 확인하고, 복수의 제1 아이템들 중 평균 이상의 등급을 가지는 적어도 일부의 제1 아이템들에 대하여, 기본 획득 확률에 제1 가중치를 더 부가하고 제2 가중치를 감하여 최종 획득 확률을 산정할 수 있다. 게임 제공 시스템(100)은 복수의 제1 아이템들 중 평균 이하의 등급을 가지는 나머지 일부의 제1 아이템들에 대하여, 기본 획득 확률에 제1 가중치를 감하고 제2 가중치를 더 부가하여 최종 획득 확률을 산정할 수 있다.

[123]

[124] 도 9는 개시된 기술에 따른 온라인 게임 제공 방법의 또 다른 일 실시예를 설명하기 위한 순서도이다. 도 9에 개시된 다른 일 실시예는 복귀 사용자의 미 접속 기간에 비례하는 가중치를 기준으로 하여 아이템을 제공하는 실시예에 관한 것이다. 즉, 아이템별 기본 획득 확률이 정해지지 않은 실시예에 관한 것이다.

[125] 도 8을 참조하여 온라인 게임 제공 방법의 일 실시예에 대하여 더 상세히 설명하면, 게임 제공 시스템(100)은 사용자가 접속하면(단계 S910, 예), 설정된 기간 이상 동안 게임 제공 시스템(100)에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단할 수 있다(단계 S920).

[126] 만일 복귀 사용자이면, 게임 제공 시스템(100)은 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 가중치를 계산하여 복귀 사용자에게 대한 아이템 획득 확률을 계산할 수 있다(단계 S930).

[127] 게임 제공 시스템(100)은 복귀 사용자에게 대한 확률형 아이템의 획득 요청을 수신하면(단계 S940, 예), 계산된 아이템 획득 확률에 따라 확률형 아이템을 제공할 수 있다(단계 S950).

[128]

[129] 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.

[130]

청구범위

- [청구항 1] 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인 게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에서 수행되는 온라인 게임 제공 방법에 있어서,
- (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 여부를 상기 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단하는 단계;
- (b) 상기 판단한 결과 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 소정의 가중치를 계산하는 단계; 및
- (c) 상기 복귀 사용자에게 대한 확률형 아이템의 획득 요청을 수신하면, 상기 확률형 아이템의 기본 획득 확률에 상기 가중치를 반영하여 상기 확률형 아이템을 제공하는 단계;
- 를 포함하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 접속은
- 상기 사용자가 게임 클라이언트를 통하여 상기 온라인 게임 제공 시스템에 접속하는 것 또는
- 상기 사용자가 상기 온라인 게임 제공 시스템과 연동된 웹 환경을 통하여 소정의 아이템을 구매하는 것 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 (a) 단계는
- 상기 접속한 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 가장 최근의 접속 시각을 확인하는 단계; 및
- 확인된 가장 최근의 접속 시각으로부터 현재까지의 기간이 상기 설정된 기간 이상이면, 상기 접속한 사용자를 복귀 사용자로 판단하는 단계;
- 를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 4] 제2항에 있어서, 상기 (b) 단계는
- 상기 복귀 사용자의 가장 최근의 접속 시간으로부터 현재까지의 시간에 해당하는 상기 미 접속 기간을 확인하는 단계;
- 상기 미 접속 기간에 대하여 단위 기간으로 모듈러 연산을 수행하는 단계; 및
- 상기 모듈러 연산의 결과 값에 단위 기간 당 가중치를 승산하여 상기 가중치를 계산하는 단계;
- 를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 5] 제2항에 있어서, 상기 (b) 단계는
- 상기 복귀 사용자의 가장 최근의 접속 시간으로부터 현재까지의

- 시간에 해당하는 상기 미 접속 기간을 확인하는 단계; 및
미 접속 기간에 대한 값을 x축으로, 가중치에 대한 값을 y축으로
하는 기 설정된 지수 함수에서 상기 미 접속 기간에 해당하는
가중치를 확인하는 단계;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 6] 제4항에 있어서, 상기 확률형 아이템은
소정의 확률에 따라, 차등적인 등급을 가지는 복수의 선수 카드들
중 어느 하나가 선택되어 제공되는 것
을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 7] 제6항에 있어서, 상기 (c) 단계는
상기 확률형 아이템의 기본 획득 확률을 확인하는 단계;
상기 차등적인 등급 각각의 기본 획득 확률에 상기 가중치를
반영하여 최종 획득 확률을 산정하는 단계; 및
상기 최종 획득 확률의 확률에 따라 상기 복수의 선수 카드들 중
어느 하나를 선택하여 제공하는 단계;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 8] 제4항에 있어서, 상기 확률형 아이템은
소정의 확률에 따라 제공되는 하나의 특정 아이템인 것
을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 9] 제8항에 있어서, 상기 (c) 단계는
상기 확률형 아이템의 기본 획득 확률을 확인하는 단계;
상기 확인된 기본 획득 확률에 상기 가중치를 가산하여 최종 획득
확률을 산정하는 단계; 및
상기 최종 획득 확률의 확률에 따라 상기 확률형 아이템의 획득
가부를 결정하는 단계;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 방법.
- [청구항 10] 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여 연결 가능하고,
연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여 사용자에게 온라인
게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에 있어서,
상기 온라인 게임의 각 사용자에게 대한 접속 정보를 저장하는
사용자 데이터베이스;
아이템 획득 확률 및 등급을 포함하는 아이템 정보를 저장하는
아이템 데이터베이스;
상기 온라인 게임 제공 시스템에 대하여 사용자에게 의하여 발생한
이벤트를 기초로, 접속한 사용자가 설정된 기간 이상 동안 상기
온라인 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지
판단하는 복귀 사용자 판단부;
복귀 사용자에게 대하여, 해당 복귀 사용자의 미 접속 기간과

연관하여 확률형 아이템의 드랍 확률을 계산하는 확률 산정부; 및
상기 복귀 사용자 판단부에 의하여 복귀 사용자로 판단된 제1
사용자에 대한 확률형 아이템 획득 요청이 있으면, 상기 확률
산정부에 의하여 계산된 확률값에 따라 상기 확률형 아이템을
제공하는 게임 제공 제어부;

를 포함하는 온라인 게임 제공 시스템.

[청구항 11]

제10항에 있어서, 상기 아이템은
각각 상이한 등급 및 등급에 반비례하는 획득 확률을 가지는
복수의 제1 아이템들 중에서 어느 하나를 획득할 수 있는 확률형
아이템을 포함하는 것
을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 시스템.

[청구항 12]

제11항에 있어서, 상기 확률 산정부는
복귀 사용자의 미 접속 기간에 비례하는 제1 가중치를 산정하고
상기 확률형 아이템의 각 등급별 획득 확률에 산정된 제1 가중치를
반영하여, 상기 복귀 사용자에 대한 확률형 아이템의 획득 확률을
계산하는 것
을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 시스템.

[청구항 13]

제12항에 있어서, 상기 확률 산정부는
상기 복수의 제1 아이템들 중 평균 이상의 등급을 가지는 적어도
일부의 제1 아이템들에 대하여 기본 획득 확률에 상기 제1
가중치를 더 부가하고, 상기 복수의 제1 아이템들 중 평균 이하의
등급을 가지는 나머지 일부의 제1 아이템들에 대하여 기본 획득
확률에 상기 제1 가중치를 감하여 상기 복귀 사용자에 대한 확률형
아이템의 획득 확률을 계산하는 것
을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 시스템.

[청구항 14]

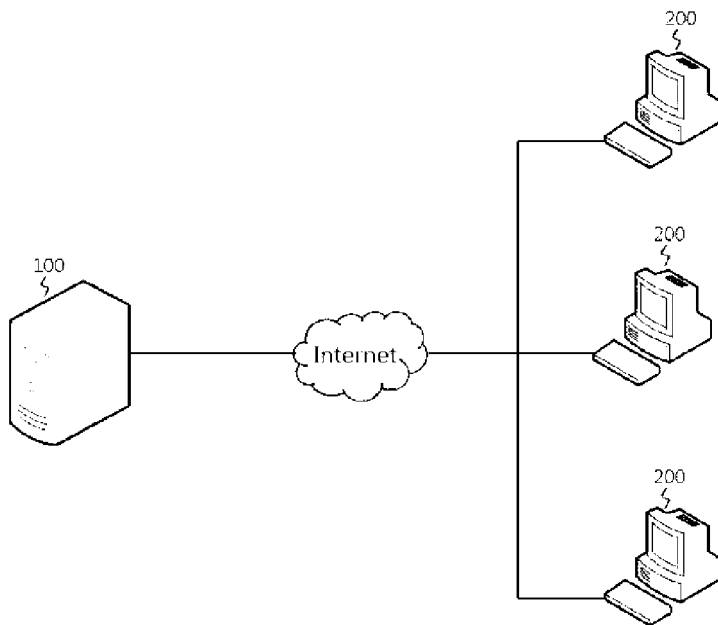
제10항에 있어서, 상기 확률 산정부는
상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하는 제1 가중치 및 복귀
후 현재 접속까지의 기간에 비례하는 제2 가중치를 계산하고, 상기
확률형 아이템의 기본 획득 확률에 상기 제1 가중치 및 제2
가중치를 반영하여 상기 복귀 사용자에 대한 확률형 아이템의
획득 확률을 계산하는 것
을 특징으로 하는 온라인 게임 제공 시스템.

[청구항 15]

온라인 게임 제공 방법을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한
기록매체에 있어서,
상기 프로그램은 복수의 게임 클라이언트와 네트워크를 통하여
연결 가능하고, 연결된 복수의 게임 클라이언트를 통하여
사용자에게 온라인 게임을 제공하는 온라인 게임 제공 시스템에서
구동될 수 있는 프로그램으로서,

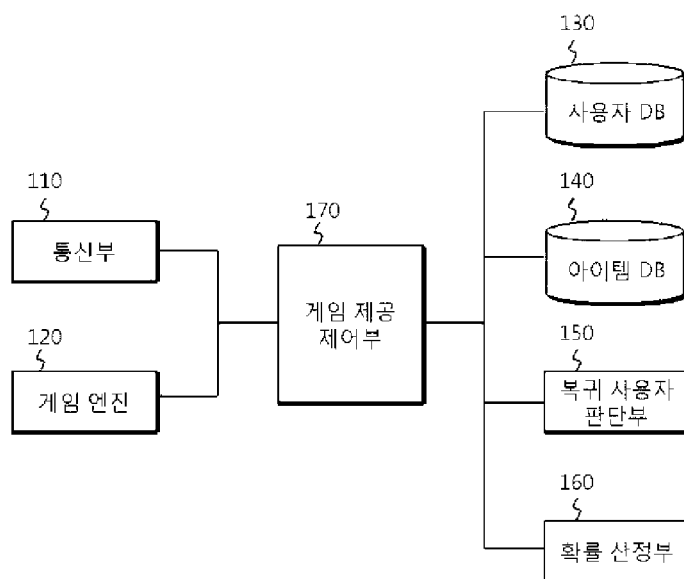
- (a) 사용자가 접속하면, 설정된 기간 이상 동안 상기 온라인 스포츠 게임 제공 시스템에 접속하지 않은 복귀 사용자인지 여부를 상기 사용자의 과거의 접속 기록을 기초로 판단하는 기능;
 - (b) 상기 판단한 결과 복귀 사용자이면, 상기 복귀 사용자의 미 접속 기간과 비례하도록 소정의 가중치를 계산하는 기능; 및
 - (c) 상기 복귀 사용자에 대한 확률형 아이템의 획득 요청을 수신하면, 상기 확률형 아이템의 기본 획득 확률에 상기 가중치를 반영하여 상기 확률형 아이템을 제공하는 기능;
- 을 포함하는 것을 특징으로 하는 기록 매체.

[Fig. 1]



[Fig. 2]

100



[Fig. 3]

310 사용자 식별자	320 최종 접속 정보	330 복귀 사용자 플래그	340 복귀 시각 정보
----------------	-----------------	-------------------	-----------------

[Fig. 4]

아이템 식별자	등급 정보	기본 획득 확률	제공 아이템 정보
10_1001	_A	A 등급	전설의 선수 카드
	_B	B 등급	거래 상위 10위 이내 카드
	_C	C 등급	거래 상위 20위 이내 카드
	_D	D 등급	거래 상위 30위 이내 카드

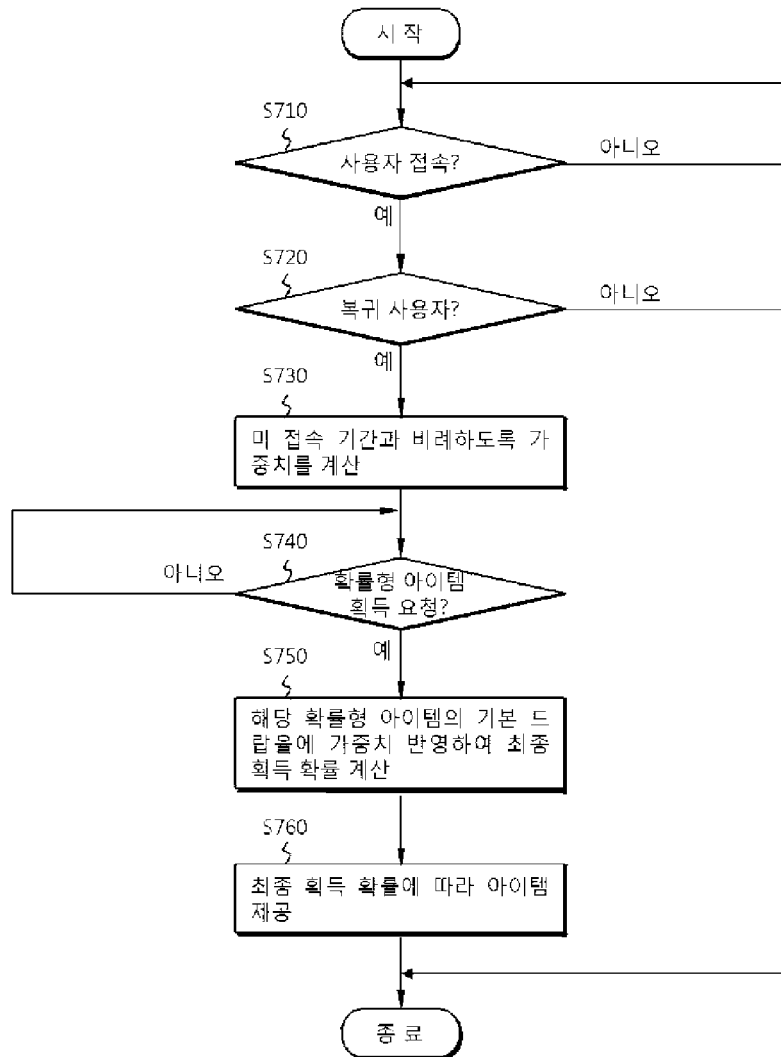
[Fig. 5]

등급	기본 드랍율	미접속 기간 (n)	미접속 기간 (2n)	미접속 기간 (3n)
A등급	10%	(10+mn)%	(10+2mn)%	(10+3mn)%
B등급	20%	(20+mn)%	(20+2mn)%	(20+3mn)%
C등급	30%	(30-mn)%	(30-2mn)%	(30-3mn)%
D등급	40%	(40-mn)%	(40-2mn)%	(40-3mn)%

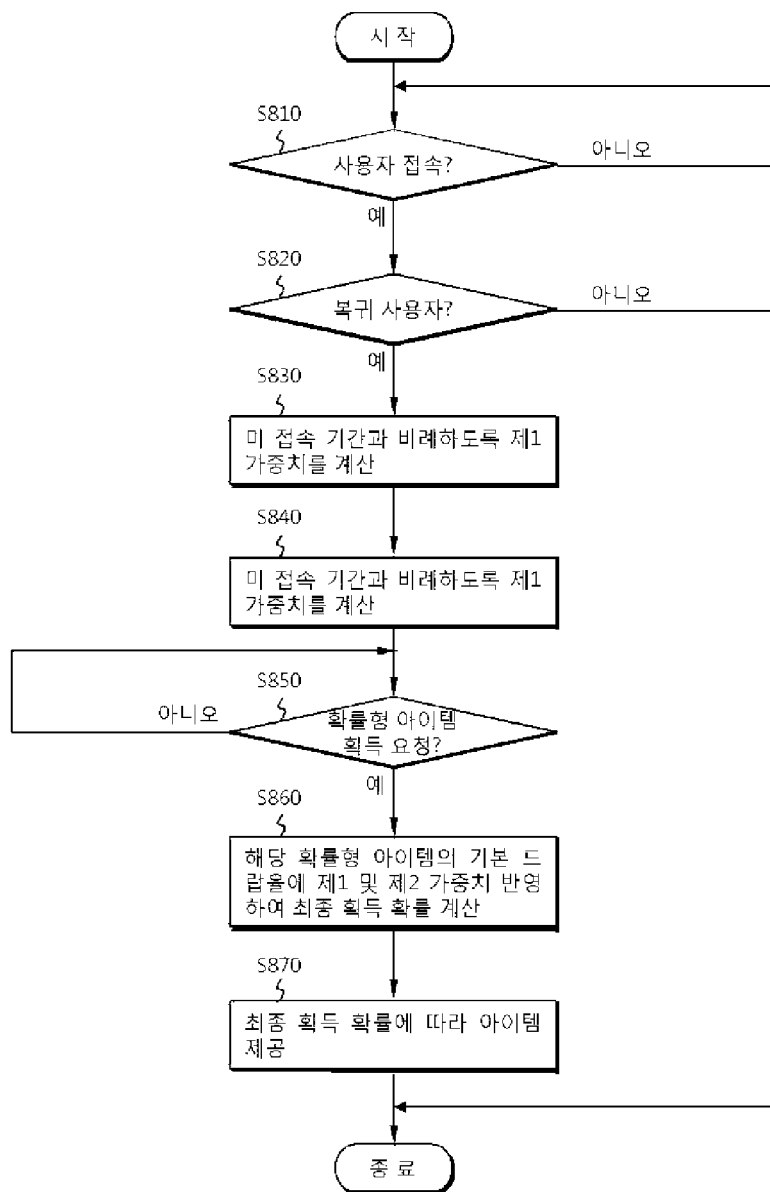
[Fig. 6]

등급	기본 드랍율	미접속 기간 (n)	복귀 후 q일 경과	복귀 후 2q일 경과	복귀 후 3q일 경과
A등급	10%	(10+mn)%	(10+mn-qo)%	(10+mn-2qo)%	10%
B등급	20%	(20+mn)%	(20+mn-qo)%	(20+mn-2qo)%	20%
C등급	30%	(30-mn)%	(30-mn+qo)%	(30-mn+2qo)%	30%
D등급	40%	(40-mn)%	(40-mn+qo)%	(40-mn+2qo)%	40%

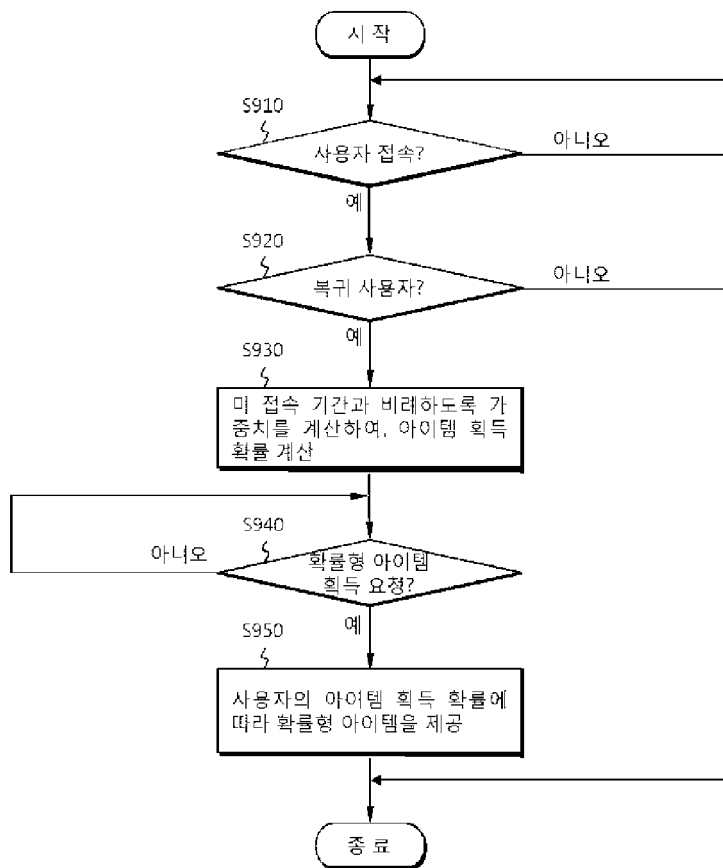
[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/011508**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06Q 50/10(2012.01)i, G06Q 30/02(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 13/10; G06Q 30/06; 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), Naver Search System & Keywords: return, game, user, compensation, connection, weight value

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	"Guide on return system of Enthode Sleeping User " (Nexon homepage) 30 June 2011 (http://elsword.nexon.com/news/update/view.aspx?n4ArticleSN=256)	1-3,10-12,15
A	See the entire document.	4-9,13-14
A	KR 10-2011-0093413 A (NEXON CORPORATION) 18 August 2011 See abstract and claims 1, 4.	1-15
A	KR 10-2010-0080066 A (NHN CORPORATION) 08 July 2010 See abstract and claims 1, 5.	1-15
A	JP 2008-142219 A (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT:KK) 26 June 2008 See abstract and claim 6.	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

17 APRIL 2013 (17.04.2013)

Date of mailing of the international search report

19 APRIL 2013 (19.04.2013)

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/KR2012/011508

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2011-0093413 A	18.08.2011	NONE	
KR 10-2010-0080066 A	08.07.2010	JP 2010-157223 A JP 4955751 B2 US 2010-0167814 A1	15.07.2010 23.03.2012 01.07.2010
JP 2008-142219 A	26.06.2008	JP 4122037 B2	23.07.2008

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06Q 50/10(2012.01)i, G06Q 30/02(2012.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06Q 50/10; A63F 13/10; G06Q 30/06; 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), 네이버 검색시스템 & 키워드: 복귀, 게임, 사용자, 보상, 접속, 가중치		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	`엔소드 휴먼 유저 복귀 시스템 안내' (넥슨 홈페이지) 2011.06.30 (http://elsword.nexon.com/news/update/view.aspx?n4ArticleSN=256)	1-3, 10-12, 15
A	전면 참조.	4-9, 13-14
A	KR 10-2011-0093413 A (주식회사 넥슨코리아) 2011.08.18 요약 및 청구항 1, 4 참조.	1-15
A	KR 10-2010-0080066 A (엔에이치엔(주)) 2010.07.08 요약 및 청구항 1, 5 참조.	1-15
A	JP 2008-142219 A (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT:KK) 2008.06.26 요약 및 청구항 6 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 04월 17일 (17.04.2013)	국제조사보고서 발송일 2013년 04월 19일 (19.04.2013)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 진상범 전화번호 82-42-481-5748 	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2011-0093413 A	2011.08.18	없음	
KR 10-2010-0080066 A	2010.07.08	JP 2010-157223 A JP 4955751 B2 US 2010-0167814 A1	2010.07.15 2012.03.23 2010.07.01
JP 2008-142219 A	2008.06.26	JP 4122037 B2	2008.07.23