

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2016년 10월 20일 (20.10.2016)



(10) 국제공개번호  
WO 2016/167480 A1

- (51) 국제특허분류: F41J 5/04 (2006.01) A63B 65/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/002664
- (22) 국제출원일: 2016년 3월 16일 (16.03.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2015-0051756 2015년 4월 13일 (13.04.2015) KR
- (71) 출원인: 주식회사 홍인터내셔널 (HONG INTERNATIONAL CORP.) [KR/KR]; 08390 서울시 구로구 디지털로 26길 111,306호, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 홍상욱 (HONG, Sang Uk); 06075 서울시 강남구 영동대로 19 142길, 1701호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 이대호 (LEE, Dae Ho) 등; 06120 서울시 강남구 강남대로 476 11층, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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.

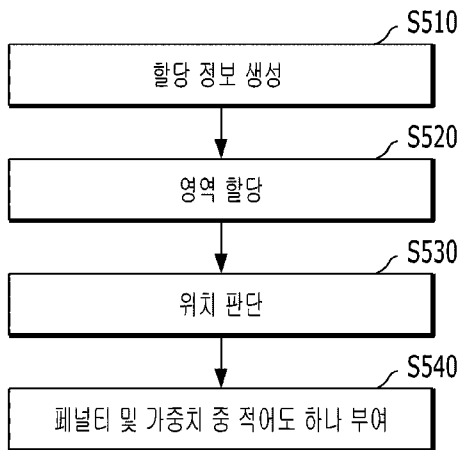
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,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

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: DART-GAME-HAVING-PLAYER-SCORE-AREAS PROVISION METHOD, DART GAME SERVER, AND COMPUTER PROGRAM

(54) 발명의 명칭 : 플레이어 점수 영역을 갖는 다트 게임을 제공하는 방법, 다트 게임 서버 및 컴퓨터 프로그램



S510 ... Generate allocation information  
 S520 ... Allocate areas  
 S530 ... Determine position  
 S540 ... Grant at least one of penalty and weighting

(57) Abstract: Disclosed according to one embodiment of the present invention is a computer program stored on a computer-readable medium. The computer program includes commands for allowing a computer to perform the following steps, wherein the steps may comprise: allocating, to player score areas, one or more score areas from among a plurality of score areas, constituting a dart target, on the basis of allocation information; determining whether the striking position of one or more dart pins which hit the dart target is included in the allocated player score areas; and, if it is determined that the striking position of the dart pins is included in the allocated player score areas, determining that at least one of a penalty and a weighting is granted to one or more players.

(57) 요약서: 본 발명의 일 실시예에 따라 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램이 개시된다. 상기 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터로 하여금 이하의 단계들을 수행하기 위한 명령들을 포함하며, 상기 단계들은: 할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당하는 단계; 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단하는 단계; 및 상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하는 것으로 결정하는 단계;를 포함할 수 있다.

WO 2016/167480 A1

## 명세서

### 발명의 명칭: 플레이어 점수 영역을 갖는 다트 게임을 제공하는 방법, 다트 게임 서버 및 컴퓨터 프로그램

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 다트 게임에 관한 것으로서, 보다 구체적으로, 플레이어 점수 영역을 갖는 게임을 제공하는 다트 게임에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 일반적으로 다트란 '작은 화살'이라는 뜻으로 숫자가 적힌 원심의 과녁을 화살 모양의 다트핀을 던져 점수를 내는 경기로서 다트 게임은 화살촉 모양의 다트와, 다트 타겟만 있으면 누구든지 언제 어디서나 계절에 상관없이 즐길 수 있는 장점이 있다.
- [3] 일반적으로 다트 게임의 참가자들이 다트 게임을 즐기기 위해서는 동일한 시간과 장소에서 게임에 참여하여야 한다. 그러나, 통신 기술의 발달에 따라, 다트 게임의 참가자들이 시간적 공간적 제약을 넘어 게임에 참여할 수 있도록 원거리에서 각자 다트 게임에 참여하고 자신의 플레이 결과 또는 플레이 과정을 통신 네트워크를 통하여 원거리로 전송할 수 있는 전자 다트 게임 장치들이 개발되었다. 이러한 전자 다트 게임 장치들은 다트 타겟이 히트되는 지점을 전기적으로 감지하고, 자동으로 점수를 집계하여 사용자에게 제공할 수 있다.
- [4] 이와 관련된 한국 등록 특허 제 10-0824354호는 인터넷 통신망을 이용한 전자 다트 게임 장치를 개시한다.
- [5] 이러한 다트 게임은 최근 들어서 다양한 경기방식의 개발과 채점방식의 정리로 세계적인 레저로 발전하면서 남녀 노소 할 것이 없이 간편하게 즐기고 있는 실정이다.
- [6] 그러나 다트 게임은, 다트 핀을 투척함으로써 점수가 집계되는 단순한 과정으로 이루어지는 만큼, 다양한 경기 방식의 개발에 대한 필요성이 당업계에 존재할 수 있다.
- [7] 동시에, 다트 게임의 엔터테인먼트적 요소를 강화하기 위하여, 다양한 다트 게임 경기 방식을 제공할 니즈가 존재한다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 기술적 과제

- [8] 본 발명은 다트 게임의 엔터테인먼트적 요소를 강화하기 위함이다.
- [9] 본 발명은 다양한 다트 게임 경기 방식을 제공하기 위함이다.

##### 과제 해결 수단

- [10] 전술한 바와 같은 과제를 실현하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따라 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램이 개시된다. 상기 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터로 하여금 이하의 단계들을 수행하기 위한 명령들을 포함하며, 상기

단계들은:할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당하는 단계; 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단하는 단계; 및 상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하는 것으로 결정하는 단계; 를 포함할 수 있다.

[11] 또한, 본 발명의 다른 실시예에 따라 다트 게임 장치가 개시된다. 상기 다트 게임 장치는 복수의 점수 영역을 갖는 다트 타겟; 할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당하는 영역할당부; 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단하는 위치판단부; 및 상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하는 것으로 결정하는 점수산출부; 를 포함할 수 있다.

[12] 또한, 본 발명의 또 다른 실시예에 따라 다트 게임 서버가 개시된다. 상기 다트 게임 서버는, 할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당하는 영역할당모듈; 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단하는 위치판단모듈; 및 상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하는 것으로 결정하는 점수산출모듈;를 포함할 수 있다.

### 발명의 효과

[13] 본 발명의 일 실시예에 따라 다트 게임의 엔터테인먼트적 요소를 강화할 수 있다.

[14] 본 발명의 일 실시예에 따라 다양한 다트 게임 경기 방식을 제공할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[15] 다양한 양상들이 이제 도면들을 참조로 기재되며, 여기서 유사한 참조 번호들은 총괄적으로 유사한 구성요소들을 지칭하는데 이용된다. 이하의 실시예에서, 설명 목적을 위해, 다수의 특정 세부사항들이 하나 이상의 양상들의 총체적 이해를 제공하기 위해 제시된다. 그러나, 그러한 양상(들)이 이러한 구체적인 세부사항들 없이 실시될 수 있음은 명백할 것이다. 다른 예시들에서, 공지의 구조들 및 장치들이 하나 이상의 양상들의 기재를 용이하게 하기 위해 블록도 형태로 도시된다.

[16] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치의 블록 구성도(block diagram)를 도시한다.

- [17] 도 2은 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치의 사시도이다.
- [18] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 다트 게임 시스템을 예시적으로 도시한다.
- [19] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 할당 정보의 생성에 대한 상세한 예시를 도시한다.
- [20] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따라 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임을 제공하기 위한 플로우차트를 도시한다.
- [21] 도 6a는 플레이어 디바이스에서 출력될 수 있는 예시적 UI의 제 1 실시예를 도시한다.
- [22] 도 6b는 플레이어 디바이스에서 출력될 수 있는 예시적 UI의 제 2 실시예를 도시한다.
- [23] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임을 제공하기 위한 프로그램을 실행하는 동작을 하는 컴퓨터의 블럭도를 나타낸 것이다.
- [24] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임을 제공하기 위한 컴퓨터 프로그램을 실행하는 예시적인 컴퓨팅 환경의 개략 블록 구성도를 나타낸 것이다.

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [25] 다양한 실시예들이 이제 도면을 참조하여 설명되며, 전체 도면에서 걸쳐 유사한 도면번호는 유사한 구성요소를 나타내기 위해서 사용된다. 본 명세서에서, 다양한 설명들이 본 발명의 이해를 제공하기 위해서 제시된다. 그러나 이러한 실시예들은 이러한 구체적인 설명 없이도 실행될 수 있음이 명백하다. 다른 예들에서, 공지된 구조 및 장치들은 실시예들의 설명을 용이하게 하기 위해서 블록 다이어그램 형태로 제공된다.
- [26] 본 명세서에서 사용되는 용어 "컴포넌트", "모듈", "시스템" 등은 컴퓨터-관련 엔티티, 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어, 소프트웨어 및 하드웨어의 조합, 또는 소프트웨어의 실행을 지칭한다. 예를 들어, 컴포넌트는 프로세서상에서 실행되는 처리과정, 프로세서, 객체, 실행 스레드, 프로그램, 및/또는 컴퓨터일 수 있지만, 이들로 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 컴퓨팅 장치에서 실행되는 애플리케이션 및 컴퓨팅 장치 모두 컴포넌트일 수 있다. 하나 이상의 컴포넌트는 프로세서 및/또는 실행 스레드 내에 상주할 수 있고, 일 컴포넌트는 하나의 컴퓨터 내에 로컬화될 수 있고, 또는 2개 이상의 컴퓨터들 사이에 분배될 수 있다. 또한, 이러한 컴포넌트들은 그 내부에 저장된 다양한 데이터 구조들을 갖는 다양한 컴퓨터 판독가능한 매체로부터 실행할 수 있다. 컴포넌트들은 예를 들어 하나 이상의 데이터 패킷들을 갖는 신호(예를 들면, 로컬 시스템, 분산 시스템에서 다른 컴포넌트와 상호작용하는 하나의 컴포넌트로부터 데이터 및/또는 신호를 통해 다른 시스템과 인터넷과 같은 네트워크를 통한 데이터)에 따라 로컬 및/또는 원격 처리들을 통해 통신할 수 있다.

- [27] 제시된 실시예들에 대한 설명은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.
- [28] 본 명세서에서 사용되는 용어 "데이터" 및 "정보"는 종종 상호교환가능할 수 있다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 용어 "사용자" 및 "플레이어"는 종종 상호교환가능할 수 있다. 나아가, 본 명세서에서 사용되는 용어 "점수 영역" 및 "세그먼트"는 종종 상호교환가능할 수 있다.
- [29]
- [30] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치의 블록 구성도(block diagram)를 도시한다.
- [31] 상기 다트 게임 장치(100)는 다트 타겟(110), 센싱부(120), 사용자 입력부(130), 출력부(140), 카메라부(150), 네트워크 연결부(160), 플레이어 인식부(170), 메모리(180), 제어부(190) 등을 포함할 수 있다. 도 1에 도시된 구성요소들이 필수적인 것은 아니어서, 그보다 많은 구성요소들을 갖거나 그보다 적은 구성요소들을 갖는 다트 게임 장치(100)가 구현될 수도 있다.
- [32] 이하, 상기 구성요소들에 대해 차례로 살펴본다.
- [33] 다트 타겟(110)은 중앙에 불즈 아이가 위치하고, 불즈 아이를 중심으로 하는 동심원과 불즈 아이로부터 방사형으로 뻗은 직선으로 구분되어 각각 개별적인 스코어가 부여된 영역들이 존재하는 스코어 보드를 포함할 수 있다. 상기 스코어 보드 상에는 다트의 팁이 끼워질 수 있는 복수의 홀들이 형성될 수 있다.
- [34] 다트 타겟(110)은 아래에 설명할 디스플레이부(142)를 포함하여 상기 다트 타겟(110)의 점수배치 및 스코어가 부여된 영역들의 형상을 가변적으로 변경할 수 있다. 이 경우, 상기 다트 타겟(110)은 광투과성의 터치패드를 디스플레이 모듈(142)에 적층되게 포함하여, 터치스크린의 형태를 지닐 수 있다.
- [35] 센싱부(120)는 다트 타겟(110)에 대하여 행하여진 다트 게임 사용자의 플레이를 감지할 수 있다. 즉, 사용자에게 의해 다트 핀이 투사되어 다트 타겟(110)에 도달하는 경우, 센싱부(120)는 다트 타겟(110)의 어느 부분에 다트 핀이 도달하였는지를 감지할 수 있다. 센싱부(120)는 실제 사용자의 플레이를 평가할 수 있도록 할 수 있다. 센싱부(120)는 사용자가 다트 핀을 던지는 플레이에 대하여, 던져진 다트 핀이 상기 다트 타겟(110)의 어느 영역에 히트하였는지를 감지하거나 또는 이를 바로 점수로 환산할 수도 있다. 센싱부(120)는 다트 핀이 꽂혀진 영역에 상응하는 점수를 전기적으로 변환하여 제어부(190)로 전송할 수 있다. 또는, 센싱부(120)는 다트 핀이 꽂혀진 영역에 상응하는 전기적 신호를 제어부(190)로 전송할 수 있으며, 여기서 상기 전기적 신호에 대응하는

- 점수를 제어부(190)에서 산출할 수도 있다.
- [36] 또한, 본 발명의 일 실시예에서 센싱부(120)는 위치 판단부(195)로 하여금, 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단하도록 할 수 있다. 이를 위해 할당 영역 및 타격 영역을 매칭하는 알고리즘이 존재할 수 있다. 또한, 상기 알고리즘은 메모리(180)에 저장되거나 또는 외부 서버(미도시)에 저장될 수 있다. 또는, 카메라부(150)에 의해 저장된 다트 핀의 타격 위치가 제어부(190)를 통해 판독되어 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단될 수 있다. 이를 위하여, 위치 판단부(195)가 존재할 수 있다.
- [37] 사용자 입력부(130)는 다트 게임 장치(100)의 제어를 위한 사용자의 입력을 수신한다. 상기 사용자 입력부(130)는 키 패드, 돔 스위치, 터치 패드(정압/정전), 조그 휠, 조그 스위치 등을 포함할 수 있다. 사용자 입력부(130)는 또한, 카메라(151, ..., 153) 또는 마이크로폰 등을 포함할 수 있다.
- [38] 사용자 입력부(130)는 또한, 근거리 통신 모듈(미도시)을 포함할 수 있다. 사용자 입력부(130)는 네트워크 연결부(160)의 근거리 통신 모듈(미도시)을 포함하여 구성될 수 있다. 사용자 입력부(130)가 네트워크 연결부(160)의 근거리 통신 모듈을 포함하는 경우, 사용자 입력부(130)는 외부 콘솔 디바이스에 의해 입력된 사용자 입력을 수신하도록 구성될 수 있다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [39] 예를 들어, 사용자 입력부(130)가 적외선 통신을 이용하여 근거리 통신을 하는 경우, 외부 콘솔 디바이스는 적외선 리모트 컨트롤러일 수 있다. 또는, 사용자 입력부(130)가 블루투스(Bluetooth) 기능을 이용하여 근거리 통신을 하는 경우, 외부 콘솔 디바이스는 블루투스 모듈을 포함하는 모바일 디바이스일 수 있다. 블루투스 모듈을 포함하는 모바일 디바이스는 예를 들어, 블루투스 모듈을 포함하는 스마트폰일 수 있다.
- [40] 본 발명의 일 양상에서, 사용자 입력부(130)가 근거리 통신을 이용하는 경우, 사용자 입력부(130)는 다트 핀에 부착 또는 삽입된 근거리 모듈과 통신과 통신할 수도 있다.
- [41] 사용자는 사용자 입력부(130)를 통하여 다트 게임 방식, 매치 메이킹 요청, 매치 승인, 다트 게임 플레이어의 수, 다트 게임 플레이 방식 등을 선택할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 사용자 입력부(130)를 통하여 다트 게임 플레이어의 수, 다트 게임 플레이 방식(제로 원 게임, 크리켓 게임, 카운트 업 게임 등), 다트 게임 방식(1인 플레이, 네트워크 플레이 등), 온라인/오프라인 매치 메이킹 요청 및 매치 승인 등을 선택할 수 있다. 또한 본 발명의 일 실시예에 따라서 사용자는 사용자 입력부(130)를 통해 가상의 다트 게임 플레이어를 선택할 수 있다.

- [42] 상기 사용자 입력부(130)는 사용자의 키 조작 또는 터치입력을 감지하여 신호를 수신하거나, 사용자의 카메라(151, ..., 153) 또는 마이크를 통하여 음성 또는 동작을 수신하여 이를 입력 신호로 변환할 수 있다. 이를 위해 공지 음성 인식(Speech Recognition) 기술 또는 동작 인식(Motion Recognition) 기술들이 사용될 수 있다.
- [43] 출력부(140)는 시각, 청각 또는 촉각 등과 관련된 출력을 발생시키기 위한 것으로, 이에 음량 출력부(141), 디스플레이부(142), 조명부(143) 등을 포함할 수 있다.
- [44] 음량 출력부(141)는 게임의 효과음, 게임 동작 안내, 게임 방법 설명 등에서 네트워크 연결부(160)로부터 수신되거나 메모리(180)에 저장된 오디오 데이터를 출력할 수 있다. 음량 출력부(141)는 다트 게임 장치(100)에서 수행되는 기능(예를 들어, 게임 효과음)과 관련된 음량 신호를 출력하기도 한다. 음량 출력부(141)는 또한 네트워크 연결부(160)를 통하여 수신된 다른 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)를 사용하는 게임 플레이어 또는 제 3 자로부터의 음성을 출력할 수 있다. 이러한 음량 출력 모듈(141)에는 리시버(Receiver), 스피커(speaker), 버저(Buzzer) 등이 포함될 수 있다.
- [45] 추가적으로, 이하에서 설명되는 바와 같이, 다트 게임 장치(100)에 투사된 플레이어의 다트 핀이 상기 플레이어에게 할당된 플레이어 점수 영역에 포함된 경우, 음량 출력부(141)에 의해 그 결과가 오디오 정보로 출력될 수도 있다. 또한, 다트 게임 장치(100)에 투사된 플레이어의 다트 핀이 상기 플레이어에게 할당된 플레이어 점수 영역에 포함되지 않은 경우, 음량 출력부(141)에 의해 그 결과가 오디오 정보로 출력될 수도 있다. 예를 들어 음량 출력부는 "저런", "아깝다!" 및 "5점이 깎였어요" 등의 리액션 사운드가 출력될 수 있다. 전술한 사운드들은 사전결정된 기간별로 업데이트되어 유행어에 기초한 리액션 사운드들을 출력할 수도 있다.
- [46] 디스플레이부(142)는 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)에서 처리되는 정보를 표시(출력)한다. 예를 들어, 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)가 게임 플레이 방식 안내 모드인 경우, 상기 디스플레이부(142)는 선택 가능한 게임 플레이 방식을 출력할 수 있다. 상기 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)가 게임 플레이 중인 경우, 상기 디스플레이부(142)는 센싱부(120)를 통해 감지된 점수를 표시하거나, 네트워크 연결부(160)를 통하여 수신된 다른 다트 게임 장치(100, 도 2 참조)를 사용하는 게임 플레이어 또는 제 3 자를 촬영한 영상을 출력할 수 있다.
- [47] 추가적으로, 다트 게임 장치(100)가 다트 핀의 속력을 측정할 경우, 디스플레이부(142)는 측정된 다트 핀의 속력 정보를 표시하거나, 타인의 다트 핀 속력 정보 및/또는 사전결정된 임의의 속력 정보와의 비교 정보를 표시할 수도 있다.
- [48] 또한, 디스플레이부(142)는 본 발명의 일 실시예에 따라 플레이어 점수 영역 정보, 가중치 정보 및 페널티 정보 중 적어도 하나를 표시할 수 있다.

- [49] 여기서, "플레이어 점수 영역"은 플레이어에게 할당된 특정 점수 영역으로서, 플레이어가 투척한 다트 핀이 상기 플레이어 점수 영역에 포함된 경우 플레이어들에게 가중치 및/또는 페널티를 부여하는 것을 특징으로 한다.
- [50] 추가적으로, 본 발명의 일 실시예에 따른 가중치는 상기 할당 정보에 기초하여 가변적일 수 있다. 또한, 가중치는 본 발명의 추가적인 실시예에 따라 상기 할당 정보에 기초하여 플레이어별로 상이할 수도 있다.
- [51] 나아가, 본 발명의 일 실시예에 따른 페널티는 상기 할당 정보에 기초하여 가변적일 수 있다. 또한, 가중치는 본 발명의 추가적인 실시예에 따라 상기 할당 정보에 기초하여 플레이어별로 상이할 수도 있다.
- [52] 또한 이러한 가중치 및/또는 페널티는 다트 핀의 투척 행위마다 가변적으로 부여될 수도 있다. 또는, 다트 핀을 세 번 던지고 나면(즉, 하나의 라운드가 경과되면) 가중치 및/또는 페널티가 새롭게 부여될 수도 있다. 이를 통해, 다트 게임 플레이어의 다트 게임에의 흥미도를 높일 수 있으며 동시에 다양한 다트 게임 모드가 제공될 수 있다.
- [53] 즉, 본 발명의 추가적인 실시예에 따른 디스플레이부(142)는, 플레이어에게 할당된 플레이어 점수 영역을 표시하거나 또는 플레이어가 투척한 다트 핀이 상기 플레이어 점수 영역에 포함하였는지 여부를 출력할 수 있다. 예를 들어 "출천막국수님이 플레이어 점수 영역을 명중하여 점수를 2배 획득하셨습니다."가 디스플레이부(142)를 통해 출력될 수 있다.
- [54] 또한, 디스플레이부(142)는 본 발명의 일 실시예에 따라 플레이어 점수 영역에 따른 다양한 다트 게임에 대한 정보를 출력할 수도 있다. 예컨대, 다트 게임 플레이어로 하여금 특정 영역 또는 특정 위치에 다트 핀을 투척할 수 있도록 다트 핀의 투사 영역에 대한 정보를 출력할 수 있다. 예컨대, 디스플레이부(142)에 투사 영역에 대한 정보를 그래픽화하여 제공할 수 있다. 예를 들어, 디스플레이부(142)를 통해 가중치가 부여된 플레이어 점수 영역이 깜빡이는 영상이 출력될 수 있다. 또는, "트리플 5의 영역을 명중하면 점수가 2배!" 등의 텍스트가 디스플레이부(142)에 출력될 수도 있다. 전술한 예시는 본 발명의 일 실시예에 따른 예시일 뿐이며, 다양한 영상, 이미지 및 텍스트가 디스플레이부(142)를 통해 출력될 수 있다.
- [55] 나아가, 다트 게임 플레이어에게 한 번의 투척 기회 당 세 번의 다트 핀 투척 기회가 주어지는 경우, 기존에 투척된 두 개의 다트 핀의 꽂혀진 위치에 기초하여 다트 게임 플레이어가 어느 위치에 맞췄을 때 유리한 점수를 획득할 수 있는지를 애니메이션 효과로 제공할 수도 있다. 예컨대, 특정 세그먼트를 확대하여 특정 위치를 깜빡이는 효과가 디스플레이(142)를 통해 제공될 수 있다.
- [56] 디스플레이부(142)는 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를

포함할 수 있다.

- [57] 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(Transparent OLED) 등이 있다.
- [58] 다트 게임 장치(100)의 구현 형태에 따라 디스플레이부(142)가 2개 이상 존재할 수 있다. 예를 들어, 다트 게임 장치(100)에는 복수의 디스플레이들이 하나의 면에 이격되거나 일체로 배치될 수 있고, 또한 서로 다른 면에 각각 배치될 수도 있다. 예를 들어, 상기 디스플레이(142)는 상기 타겟(110)의 상단에 배치되는 디스플레이부(142), 상기 타겟(110)의 하단에 배치되는 디스플레이를 모두 포함하거나, 이들 중 하나의 디스플레이부(142)를 포함할 수 있다. 그러나, 전술한 디스플레이가 배치되는 위치는 일 예이며, 설계상의 필요 또는 시각적인 효과를 위해 다양한 위치에 디스플레이가 배치될 수 있다.
- [59] 터치 센서는 디스플레이부(142)의 특정 부위에 가해진 압력 또는 디스플레이부(142)의 특정 부위에 발생하는 정전 용량 등의 변화를 전기적인 입력신호로 변환하도록 구성될 수 있다. 터치 센서는 터치 되는 위치 및 면적뿐만 아니라, 터치 시의 압력까지도 검출할 수 있도록 구성될 수 있다.
- [60] 터치 센서에 대한 터치 입력이 있는 경우, 그에 대응하는 신호(들)는 터치 제어기로 보내진다. 터치 제어기는 그 신호(들)를 처리한 다음 대응하는 데이터를 제어부(190)로 전송한다. 이로써, 제어부(190)는 디스플레이부(142)의 어느 영역이 터치 되었는지 여부 등을 알 수 있게 된다.
- [61] 조명부(143)는 상기 다트 게임 장치(100)의 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력한다. 다트 게임 장치(100)에서 발생하는 이벤트의 예로는, 다트 게임 플레이어의 식별, 다트의 명중, 다트 게임 플레이어의 변경, 게임 종료 등이 있다. 상기 조명부(143)는 LED(Light Emission Diode)를 포함할 수 있어서, 상기 LED의 점멸을 통하여 사용자에게 이벤트 발생을 알릴 수 있다.
- [62] 상기 LED 들은, 상기 다트 타겟(110)의 배면에 배치되어, 이벤트의 발생에 따라 미리 저장된 점멸 패턴을 따라 점멸될 수 있다. 예를 들어, 상기 다트 타겟(110)의 각 부분에 하나 이상의 LED들이 할당될 수 있다. 할당된 LED 들은 다트 타겟(110)의 배면에 배치되고, 다트 게임 장치(100)의 외부로 지향하는 방향으로 배치될 수 있다. 상기 LED들이 빛을 조사하는 경우, 상기 LED에 의해 조사된 빛이 투명 또는 반투명 재질로 된 상기 다트 타겟(110)을 통과하여 사용자에게 시각적인 출력을 전달할 수 있다. 또는, 상기 LED에 의해 조사된 빛이, 상기 다트 타겟(110)에 존재하는 틈새를 통하여 사용자에게 시각적인 출력을 전달할 수 있다. 또는, 상기 LED에 의해 조사된 빛은, 상기 다트 타겟(110)에 존재하는 틈새를 통하여 사용자에게 시각적인 출력을 전달할 수 있다. 추가적으로 상기 조명부(143)는 확산적인 전반 조명을 하는 플랫 조명(flatlight) 및/또는 빛을 집광하는 조명인 스포트 조명(spotlight)으로 구성될 수 있다. 또한 플랫 조명(flatlight) 및/또는 스포트 조명(spotlight) 이외의 조명으로 구성될 수 있다.

추가적으로 상기 조명부(143)는 사용자들 중 1위를 차지한 사용자에게 빛을 집광하는 조명을 출력하여 엔터테인먼트적인 효과를 제공할 수 있다. 이러한 경우 다트 게임 시작 전에 카메라부(150)에서 사용자들을 식별하고, 식별 정보를 메모리(180)에 저장한 후, 저장된 식별 정보를 제어부(190)가 게임이 끝난 뒤 다트 게임 1위인 사용자를 지정할 수 있다. 이때 상기 카메라부(150)은 저장된 식별 정보에 기초하여 다트 게임 1위인 사용자를 인식하고, 상기 조명부(143)는 제어부(190)를 통하여 지정된 다트 게임 1위인 사용자에게 빛을 집광하는 조명을 출력할 수 있다.

- [63] 출력부(140)는 비디오 신호나 오디오 신호 이외에 다른 형태, 예를 들어 진동으로 이벤트 발생을 알리기 위한 신호를 출력할 수도 있다. 출력부(140)는 음량출력부(141), 디스플레이부(142) 및 조명부(143)를 포괄할 수도 있다.
- [64] 카메라부(150)는 복수의 카메라(151, ..., 153) 및 적외선 카메라(미도시)를 포함하여, 카메라(151, ..., 153)에서 처리된 화상 프레임은 메모리(180)에 저장되거나 네트워크 연결부(160)를 통하여 외부로 전송될 수 있다. 카메라부(150)는 사용환경에 따라 2 개 이상이 구비될 수 있다.
- [65] 본 발명의 일 양상에서, 카메라부(150)는 다트 타겟(110)에 쏘인 다트 핀을 촬영할 수 있도록 배치될 수 있다. 예컨대, 다트 타겟의 배면에 위치할 수 있다. 또는, 다트 게임 장치가 실장된 하우스(H)(도 2 참조)에서 다트 타겟(110) 방향을 촬영할 수 있는 일 영역에 위치할 수도 있다. 본 발명의 일 양상에서, 카메라부(150)는 복수의 카메라(151, ..., 153)를 포함할 수 있다.
- [66] 카메라부(150)의 적어도 일부 카메라는 다트 타겟(110)을 포함하는 화상 프레임을 촬영하도록 배치되고, 다른 일부의 카메라는 다트 게임 플레이에 있어서 게임 규칙과 직접적으로 관련되는 화상 프레임을 촬영하도록 배치될 수 있다. 예를 들어, 상기 카메라는, 다트 게임 규칙과 직접적으로 관련되는 화상 프레임을 촬영하기 위하여, 다트를 던지는 스로우 라인(throw-line)을 촬영하도록 카메라가 배치 될 수 있다. 상기 카메라부(150)에 포함된 복수의 카메라는 적어도 일부의 화상프레임이 겹쳐서 촬영되도록 배치될 수 있다.
- [67] 카메라부(150)가 하나의 카메라를 포함하는 경우, 상기 카메라는 다트 타겟(110)의 적어도 일부 및 상기 게임 규칙과 직접적으로 관련되는 화상 프레임(예를 들어, 다트 게임에서의 스로우-라인)을 모두 촬영할 수 있도록 배치되는 파노라마 카메라 일 수 있다.
- [68] 본 발명의 일 양상에서, 카메라부(150)는 다트 핀의 이동 경로 중 적어도 둘 이상의 지점들과 함께 스로우라인 및/또는 플레이어의 일부분을 촬영하도록 배치될 수도 있다. 또는, 카메라부(150)는 다트 핀의 이동 경로 중 적어도 둘 이상의 지점들과 함께 다트 표적(110)의 적어도 일부분을 촬영하도록 배치될 수도 있다. 이는, 플레이어의 부정행위를 판정하기 위한 목적 및 다트 핀의 속력을 측정하기 위한 목적일 수 있다. 이러한 카메라부(150)는 하나의 카메라를 통하여 전술한 촬영을 수행할 수 있거나 또는 복수의 카메라를 통하여 전술한

촬영을 수행할 수도 있다.

- [69] 예를 들어, 다트 게임을 플레이하는데 있어서 부정행위는 크게 2가지 양태로 구분될 수 있다. 첫번째는 플레이어가 스로우 라인을 넘는 행위 그리고 두번째는 플레이어가 다트 표적을 직접 누르는 행위를 예로 들 수 있다. 본원 발명은 이러한 2가지 유형의 부정행위들을 모두 판단할 수 있도록 2개의 카메라를 통해, 하나는 스로우라인을 포함하여 플레이어의 동작을 촬영하고 나머지 하나는 다트 표적을 촬영할 수 있다. 따라서, 본원 발명의 전술한 기술적 특징은 단순히 플레이어가 단순히 스로우 라인을 넘어서 게임을 수행하는지 여부를 체크하는데 그치지 않고, 플레이어 또는 제3자가 직접 다트 게임 표적을 누르는지 여부까지도 판단할 수 있기 때문에, 다트 게임을 향유하는데 있어서 공정성 및 신뢰성을 담보할 수 있다.
- [70] 따라서, 다트 게임 장치(100)는 하나 또는 그 이상의 카메라를 효율적으로 사용함으로써, 다트 게임의 신뢰 및 공정성을 담보하면서 엔터테인먼트적인 측면을 극대화시킬 수 있다.
- [71] 또한, 다트 게임 장치(100)에서의 카메라의 개수, 배치 및 앵글 방향 등은 다트 게임 모드, 다트 게임 장치의 특성 및 크기, 사용자 설정, 및 사용자 정보 등을 기초로 하여 변경될 수 있다. 예를 들어, 하나의 카메라만이 다트 핀의 이동 영역을 모두 촬영할 수 있도록 배치될 수도 있다.
- [72] 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100)와 유/무선 통신 시스템 사이 또는 다트 게임 장치(100)와 다트 게임 장치(100)가 위치한 네트워크 사이의 무선 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다.
- [73] 또한, 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100) 및/또는 다트 핀(미도시)과의 통신을 가능하게 하는 하나 이상의 모듈을 포함할 수 있다.
- [74] 네트워크 연결부(160)는 네트워크 접속을 위한 유/무선 인터넷 모듈을 포함할 수 있다. 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다. 유선 인터넷 기술로는 XDSL(Digital Subscriber Line), FTTH(Fibers to the home), PLC(Power Line Communication) 등이 이용될 수 있다.
- [75] 또한, 네트워크 연결부(160)는 근거리 통신 모듈을 포함하여, 상기 다트 게임 장치(100)와 비교적 근거리에 위치하고 근거리 통신 모듈을 포함한 전자 장치와 데이터를 송수신할 수 있다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.
- [76] 또한, 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 서버(300)(도 3 참조)와 통신할 수 있다. 예를 들어, 다트 핀에 부착 또는 삽입된 근거리 통신 모듈을 통하여 다트 게임 장치(100)의 근거리 통신 모듈이 다트 핀에 대한 사용자 정보 또는 식별 정보를 수신하는 경우, 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 서버(300)(도 3

참조)와 통신하여 서버로부터 다트 핀에 대한 사용자 정보 또는 식별 정보를 수신 또는 검색할 수 있다.

- [77] 본 발명의 일 실시예에서, 네트워크 연결부(160)는 네트워크의 연결 상태 및 네트워크의 송수신 속도를 감지할 수 있다. 네트워크 연결부(160)를 통해 수신된 데이터는 출력부(140)를 통해 출력되거나, 메모리(180)를 통해 저장되거나, 또는 근거리 통신 모듈을 통해 근거리에 있는 다른 전자장치들로 전송될 수 있다.
- [78] 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100)로부터, 다트 핀의 위치를 이용하여 점수를 산출하기 위한 정보들을 수신할 수 있다. 또는, 다트 핀으로부터 위치 정보들을 수신할 수 있다. 또한, 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100)로 상기 다트 게임 플레이어의 투척 기회에 남은 다트 핀의 투척횟수, 다트 게임의 진행 상황, 다트 게임 플레이어의 득점 상황, 측정된 다트 핀의 속도, 다트 게임 플레이어의 투척 순서, 다트 게임 플레이어의 정보 및 상기 다트 게임 플레이어의 상대 플레이어의 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 전송한 정보는 예시일 뿐이며, 다트 게임 서버(300)(도 3 참조)는 다트 게임 장치(100)과 다트 게임에 관련한 모든 종류의 정보를 송수신할 수 있다.
- [79] 또한, 네트워크 연결부(160)는 다트 게임 장치(100)로부터, 사용자 식별 정보를 수신할 수도 있다.
- [80] 게다가, 네트워크 연결부(160)는 플레이어 점수 영역 정보, 가중치 정보 및 페널티 정보 중 적어도 하나를 하나 이상의 플레이어와 연관된 디바이스로 전송할 수도 있다.
- [81] 본 발명의 추가적인 실시예에 따라서, 단계 S530에 의해 판단된 결과는 상기 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수도 있다. 예를 들어, 제 1 플레이어가 제 1 플레이어에게 할당된 제 1 플레이어 점수 영역에 다트 핀을 투척한 경우 해당 정보가 제 1 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수 있다.
- [82] 또는, 제 1 플레이어가 제 1 플레이어에게 할당된 제 1 플레이어 점수 영역에 다트 핀을 투척한 경우 해당 정보가 제 2 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수도 있다. 선택적으로, 또는, 대안적으로, 전송한 정보는 제 1 플레이어와 연관된 디바이스 및 제 2 플레이어와 연관된 디바이스에 전송될 수도 있다. 이와 관련하여 도 6a 내지 도 6b를 참고하여 후술하도록 한다.
- [83] 플레이어 인식부(170)는 상기 근거리 통신 기술의 일종인 RFID(Radio Frequency Identification)기술을 이용하여, 전파를 이용하여 원거리의 사용자의 고유 정보를 인식한다. 예를 들어, 사용자는 RFID 모듈이 포함된 카드, 이동 단말기(mobile terminal), 또는 고유의 다트 게임 장비, 예를 들어, 자신이 소유하는 개인용 다트 장비를 소지할 수 있다. 상기 사용자가 소지한 RFID 모듈에는 상기 사용자를 식별하는 정보(예를 들어, 서버(DB)에 등록된 사용자의 개인ID, 식별 코드 등)가 기록될 수 있다. 상기 다트 게임 장치(100)는 상기 사용자가 소지한 RFID 모듈을 식별함으로써 인하여, 상기 다트 게임 장치(100)를 이용하여 플레이하는 다트 게임 플레이어를 식별하고, 상기 식별된 다트 게임

플레이어에 대한 데이터 베이스를 갱신하거나, 새로운 데이터를 축적할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에서, 플레이어 인식부(170)는 사용자 입력부(130)에 통합될 수도 있다.

- [84] 플레이어 인식부(170)는 RFID 기술 외에도, 접촉식/비접촉식으로 사용자의 고유정보를 송수신할 수 있는 다양한 기술(예를 들어, 블루투스등과 같은 근거리 통신 기술 또는 IC 칩을 이용한 근거리 통신 기술)을 포함할 수 있다. 또한, 사용자 인식부(170)는 사용자 입력부(130)의 마이크로폰, 터치패드, 카메라부(150) 등과 연동하여, 플레이어의 생체 데이터(음성, 지문, 얼굴)를 식별하는 생체 데이터 식별 모듈을 포함할 수 있다.
- [85] 메모리(180)는 제어부(190)의 동작을 위한 프로그램을 저장할 수 있고, 입/출력되는 데이터들(예를 들어, 폰북, 메시지, 정지영상, 동영상 등)을 임시 저장할 수도 있다. 상기 메모리(180)는 상기 터치스크린 상의 터치 입력시 출력되는 다양한 패턴의 진동 및 음량에 관한 데이터를 저장할 수 있다.
- [86] 메모리(180)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 다트 게임 장치(100)는 인터넷(internet) 상에서 상기 메모리(180)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.
- [87] 본 발명의 추가적인 양상에서, 메모리(180)에 저장될 수 있는 정보는, 사용자 개인 기록 대회/시간/장소/게임 종류별 기록, 사용자의 다트 핀 별 경기 기록, 사용자의 핀-배럴 조합 별 경기 기록(핀과 배럴에 별도의 인식 수단과 인식 번호를 부여한 경우), 사용자의 사용 다트 핀 별, 속도/경기기록 정보 등을 포함할 수 있다.
- [88] 또한, 메모리(180)에는 할당 정보 생성부(191)에 의해 생성된 할당정보가 생성될 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 할당 정보는 플레이어 정보, 다트 게임 정보 및 다트 게임 장치 정보 중 적어도 하나에 기초하여 생성될 수 있다. 상기 생성된 할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역이 플레이어 점수 영역으로 할당될 수도 있다.
- [89] 플레이어 정보란, 상기 플레이어의 성별 정보, 상기 플레이어의 나이 정보, 상기 플레이어의 레이팅(rating) 정보, 상기 플레이어의 PPD(point per dart) 정보, 상기 플레이어의 MPR(mark per round) 정보, 상기 플레이어의 랭킹(ranking) 정보, 상기 플레이어의 레벨(level) 정보, 상기 플레이어의 승률 정보, 상기 플레이어의 게임 모드 별 승률 정보, 상기 플레이어의 누적 플레이 횟수 정보, 상기 플레이어의 최근 사전 결정된 기간 동안의 승률 정보, 상기 플레이어의 최근 사전 결정된

기간 동안의 누적 플레이 횟수 및 상기 플레이어의 국적 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 전술한 내용들은 본 발명의 일 실시예에 따른 플레이어 정보일 뿐이며, 기재되지 않은 다양한 정보들이 플레이어 정보로 선택될 수 있다. 예를 들어, 게임 당 플레이어의 평균 득점, 게임 당 플레이어의 최고 득점 기록 등이 플레이어 정보에 포함될 수 있다.

[90] 또한, 다트 게임 정보란, 플레이어가 실행중인 다트 게임에 관련된 모든 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 다트 게임 정보는 다트 게임 플레이어의 수, 다트 게임 플레이 방식(제로 원 게임, 크리켓 게임 등) 및 다트 게임 방식(1인 플레이, 네트워크 플레이 등)을 포함할 수 있다.

[91] 나아가, 다트 게임 장치 정보란, 다트 게임 장치의 모델명, 다트 게임 장치가 설치된 지역 정보, 다트 게임 장치가 설치된 장소 정보 및 다트 게임 장치의 업그레이드 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함할 수 있다.

[92] 본 발명의 추가적인 실시예에 따라서 메모리(180)에는 영역할당부(193)에 의해 플레이어에게 할당된 플레이어 점수 영역에 대한 정보를 저장할 수 있다. 또한, 메모리(180)에는 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 부여할 페널티 및/또는 가중치에 대한 정보를 저장할 수도 있다. 전술한 정보들은 사전 결정된 시간별로 메모리(180)에서 삭제될 수 있다.

[93] 제어부(controller, 190)는 통상적으로 다트 게임 장치(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 예를 들어, 다트 게임의 경우, 상기 센싱부(120)로부터 수신한 신호에 적어도 부분적으로 기초하여 다트 핀의 명중 위치를 감지하고, 감지된 명중 위치에 대응되는 점수를 각 게임 참가자 별로 집계할 수 있다. 제어부(190)는 각 게임 참가자 별로 집계된 점수에 기반하여 다트 게임을 진행할 수 있다.

[94] 상기 제어부(190)는 상기 터치스크린 또는 카메라 상에서 행해지는 동작 입력, 필기 입력 등을 문자 또는 이미지로 인식할 수 있는 패턴 인식 처리를 행할 수 있다. 또한, 상기 제어부는 상기 마이크를 통하여 입력되는 음성을 문자로 인식할 수 있는 STT(Speech-to-Text)기능을 이용하여 음성 인식(Speech Recognition)을 수행할 수 있다.

[95] 전술한 제어부(190)는 할당 정보 생성부(191), 영역할당부(193), 위치판단부(195) 및 점수산출부(197)를 포함할 수 있다.

[96] 할당 정보 생성부(191)에 의해, 플레이어에게 할당될 플레이어 점수 영역을 결정하기 위한 할당 정보가 생성될 수 있다. 할당 정보는 전술한 바와 같이, 플레이어 정보, 다트 게임 정보 및 다트 게임 장치 정보 중 적어도 하나에 기초하여 생성될 수 있다.

[97] 이를 위해, 할당 정보 생성부(191)는 플레이어의 정보, 다트 게임 정보 및 다트 게임 장치 정보 중 적어도 하나를 수신할 수 있다. 바람직하게는, 플레이어 인식부(170)에 의해 인식된 플레이어 식별 정보에 기초하여 플레이어 정보를 판독할 수 있다. 또는, 할당 정보 생성부(191)는 외부 서버로부터 플레이어

정보를 수신할 수도 있다. 추가적으로, 다트 게임 장치(100)는 할당 정보 생성부(191)에 위치 정보를 제공할 수도 있다.

- [98] 예를 들어, 할당 정보로 플레이어의 "국적"이 결정될 수 있다. 또는, "다트 게임 장치가 설치된 장소 정보"가 결정될 수 있다. 또한, 할당 정보는 하나 이상의 할당 정보의 조합으로 생성될 수도 있다. 예를 들어, 할당 정보는 "플레이어의 연령", "다트 게임 장치가 설치된 지역 정보" 및 "다트 게임 플레이 방식"에 기초하여 생성될 수도 있다.
- [99] 본 발명의 추가적인 양상에 따라, 할당 정보는 랜덤하게 생성될 수도 있다.
- [100] 영역할당부(193)는 할당 정보 생성부(191)에 의해 생성된 할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당할 수 있다. 이를 위하여, 할당 정보에 대응되는 할당 영역이 사전에 결정되어 메모리(180)에 저장될 수도 있다. 이와 관련하여 도 5에서 후술하도록 한다. 또는, 할당 영역은 할당 정보 생성부(191)에 의해 결정된 할당 정보에 기초하여 영역할당부(193)를 통해 실시간으로 결정될 수도 있다.
- [101]
- [102] \*또한, 위치판단부(195)는 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단할 수 있다.
- [103] 본 발명의 추가적인 실시예에 따른 점수산출부(197)는, 위치판단부(195)에 의해 상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되면, 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하는 것으로 결정하고 그에 대응하는 점수를 산출할 수 있다. 또는, 도시되지 않았지만, 제어부(190)는 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하는 페널티-가중치 부여부(미도시)를 더 포함할 수 있다.
- [104] 즉, 상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되면, 페널티-가중치 부여부(미도시)에서 상기 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여할 수 있다. 이와 관련하여 도 5내지 도 6b에서 후술하도록 한다. 나아가, 점수 산출부(197)는 상기 페널티-가중치 부여부(미도시)에 의해 부여된 가중치 및/또는 페널티에 기초하여 상기 플레이어가 투척한 다트 핀에 대응하는 점수를 산출할 수 있다.
- [105] 전술한 제어부(190)는 할당 정보 생성부(191), 영역할당부(193), 위치판단부(195) 및 점수산출부(197)에서 이루어지는 전술한 바와 같은 동작들을 수행하기 위한 다양한 정보 및/또는 미리결정된 로직들은 메모리(180)에 저장될 수 있다. 선택적으로, 또는, 대안적으로, 상기 다양한 정보 및/또는 미리결정된 로직들은 외부 서버(미도시)에 저장될 수도 있다.
- [106] 나아가, 제어부(190)는 메모리의 용량이 사전 결정된 용량을 초과하였음을 감지하는 경우, 메모리(180)에 저장된 데이터 중에서 가장 오래된 순서로 데이터를 삭제하도록 허용할 수 있다. 예컨대, 카메라부(150)에 의해 촬영되어 저장된 촬영 데이터 중에서 가장 오래된 영상순서로 영상을 삭제하도록 허용할

수 있다.

- [107] 또한, 제어부(190)는 로딩되지 않은 데이터에 대해서는 기설정된 기간 이후 메모리부(180)로 하여금 삭제하도록 제어할 수도 있다. 예컨대, 6개월 이내에 로딩되지 않은 촬영 데이터에 대해서는 특정한 시간 기간 이후에 메모리(180)로 하여금 삭제하도록 제어할 수도 있다.
- [108] 도 1에 도시되는 바와 같이, 제어부(190)는 전술한 다른 컴포넌트들 모두와 통신할 수 있어서, 각 컴포넌트들의 동작들을 유기적으로 제어할 수 있다.
- [109] 여기에 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어 또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 내에서 구현될 수 있다.
- [110] 하드웨어적인 구현에 의하면, 여기에 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시예들이 제어부(190) 자체로 구현될 수 있다.
- [111] 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다. 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 어플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리(180)에 저장되고, 제어부(190)에 의해 실행될 수 있다.
- [112]
- [113] 도 2은 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치의 사시도이다.
- [114] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예와 관련된 다트 게임 장치(100)는 하우징(H) 내에 도 1에 도시한 컴포넌트들을 실장하여 형성될 수 있다. 상기 다트 게임 장치(100)의 전면에는 다트 타겟(110), 디스플레이부(142), 조명부(143), 음량출력부(141), 카메라부(150), 플레이어 인식부(170)가 배치될 수 있다.
- [115] 상기 다트 타겟(110)은 다트 게임의 규칙에 부합하는 위치(예를 들어, 지면으로부터 연직방향으로 5피트 8인치)에 정중앙이 위치하도록 배치될 수 있다. 조명부(143-1, 143-2 는 143-3) 다트 게임 장치(100)의 다양한 부분에 배치되어 다트 게임 장치(100)의 플레이어에게 시각적 효과를 전달할 수 있다.
- [116] 예를 들어, 조명부(143-1)는 다트 타겟(110)의 측면부에 배치되어, 다트 타겟(110)에 조명을 조사하는 역할을 수행할 수 있다. 조명부(143-1)는 또한, 다트 게임의 이벤트에 따라 미리 설정된 조명효과를 출력할 수 있다. 또한, 조명부(143-1)는 다양한 색의 조명 효과를 출력할 수 있다.
- [117] 조명부(143-2)는 상기 하우징(H)의 전면 방향 돌출부를 따라, 수직 방향으로

연장되어 형성될 수 있다. 조명부(143-1)와 마찬가지로, 조명부(143-2)는 다트 게임의 이벤트에 따라 미리 설정된 조명효과를 출력할 수 있으며, 다양한 색의 조명효과를 출력할 수 있다.

- [118] 조명부(143-3)는 플레이어 인식부(170)의 측면부에 배치될 수 있다. 조명부(143-3)는 다트 게임의 이벤트에 따라 미리 설정된 조명효과를 출력할 수 있으며, 다양한 색의 조명효과를 출력할 수 있다. 특히 조명부(143-3)는 플레이어 인식부(170)와 관련된 이벤트에 대한 조명효과를 출력할 수 있다.
- [119] 선택적으로, 다트 게임 장치(100)는 다트 게임 장치(100)와 선택적으로 연결될 수 있으며, 수평 방향으로 연장되는 다트 플레이트(P)를 포함할 수 있다. 다트 플레이트(P)는 조명부(143-4)를 더 포함할 수 있다. 다트 플레이트(P)는 다트 게임 장치(100)와 일체적으로 결합되거나 또는 선택적으로 탈부착될 수 있다.
- [120] 다트 플레이트(P)가 다트 게임 장치(100)에 일체적으로 결합되거나 선택적으로 부착된 경우, 다트 플레이트(P)는 다트 게임 장치(100)와 전기적으로 연결될 수 있다. 다트 게임 장치(100)의 조명부(143-4)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 다트 플레이트(P)의 외곽을 따라 배치될 수 있다. 다트 플레이트(P)는 게임의 규칙에 따른 다트 타겟으로부터 스로 라인(throw line)의 거리에 따라 스로 라인이 위치하여야 할 곳까지 그 일단부가 연장될 수 있다. 조명부(143-4)는 스로 라인에 해당 하는 위치에 배치될 수 있다.
- [121] 도 2에 도시되지 않았으나, 조명부(미도시)는 다트 타겟(110)의 배면부에 배치되어 사용자 방향으로 조명 효과를 조사할 수 있다. 조명부(미도시)는 다트 타겟을 구성하는 각 세그먼트에 따라 할당된 상이한 조명 엘리먼트들의 조합을 포함할 수 있다.
- [122] 예를 들어, 조명부(미도시)는 다트 타겟(110)의 배면부에 배치되어 임의의 세그먼트를 통해 사용자 방향으로 조명 효과를 조사할 수 있다. 예를 들어, 다트 게임 플레이어로 하여금 특정 영역에 다트 핀을 투척할 수 있도록 조명 효과를 출력할 수 있다. 만약, 플레이어가 가중치를 얻을 수 있는 영역으로 트리플 3의 영역이 할당된 경우, 상기 트리플 3의 영역에 조명 효과를 출력할 수 있다.
- [123] 또한, 조명부(미도시)는 본 발명의 추가적인 실시예에 따라서 플레이어가 플레이어 점수 영역에 다트 핀을 투척한 경우 상기 플레이어 점수 영역을 통해 사용자 방향으로 조명 효과를 조사할 수도 있다. 또한, 본 발명의 추가적인 실시예에 따라서 플레이어 점수 영역에 할당된 가중치 및/또는 페널티에 따라 조사되는 조명 효과가 상이할 수도 있다. 예를 들어, 더블 4의 영역이 제 1 플레이어에게 페널티를 부여하는 플레이어 점수 영역으로 할당되었는데 플레이어가 더블 4의 영역에 다트 핀을 투척한 경우, 붉은 빛의 조명이 상기 더블 4의 영역을 통해 플레이어 방향으로 조사될 수 있다. 또한, 음량 출력부(141)(도 1 참조)는 플레이어 점수 영역에 따라 적절한 음량 효과를 출력할 수도 있다.
- [124] 다트 게임 장치(100)의 하우징(H)은 사용자 방향으로 배치된 디스플레이(142)를 포함할 수 있다. 디스플레이(142)는 다트 게임의 진행에 따라

사용자에게 필요한 정보(예를 들어, 집계된 점수, 플레이 중인 플레이어의 정보, 해당 게임을 클리어하기 위해 필요한 점수, 플레이 중이 아닌 상대방 플레이어의 정보 등)를 표시할 수 있다. 디스플레이(142)는 다트 게임의 진행에 따라, 이벤트에 따른 시각 효과를 표시할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 3번의 다트 드로우 기회에 연속으로 다트 타겟(100)의 정 중앙의 볼스 아이를 맞춘 경우, 디스플레이(142)는 해당 이벤트에 대응하여 미리 저장된 동영상을 표시할 수 있다. 상기 동영상은 다트 게임 장치(100)의 메모리(180)에 저장되어 있거나, 네트워크 연결부(160)를 통해 서버로부터 수신된 것일 수 있다.

- [125] 디스플레이부(142)는 조명부(143-1, 143-2, 143-3 및 143-4) 및 음량출력부(141)와 연동하여, 이벤트 발생에 따른, 시각 및 청각적 효과를 사용자에게 제공할 수 있다. 다시 말해서, 미리 설정된 이벤트가 발생하면, 디스플레이부(142), 조명부(143-1, 143-2, 143-3 및 143-4) 및 음량출력부(141)는 해당 이벤트에 대한 조명 효과, 디스플레이 효과 및 음량 효과를 함께 출력할 수 있다.
- [126] 도 2에서, 디스플레이부(142)가 다트 타겟(110)의 하단에 배치되는 것으로 도시되었으나, 디스플레이부(142)의 숫자 및 배치되는 위치는 다양하게 변경될 수 있다.
- [127] 사용자 입력부(130)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 키 패드 버튼 형태로 구성될 수 있다. 그러나, 전술한 바와 같이, 터치스크린을 포함한 다양한 방식으로 사용자 입력부(130)가 구성될 수 있다. 사용자는 사용자 입력부(130)의 키 버튼을 조작하여, 자신이 플레이 하고자 하는 게임의 모드 등을 선택할 수 있다.
- [128] 음량출력부(141) 또한, 다트 게임 장치(100)의 하우징(H)의 전면부에 배치되어 음량을 출력할 수 있다. 음량출력부(141)의 숫자 및 배치되는 위치 또한 다양하게 변경될 수 있다.
- [129] 카메라부(150)는 도 2에 도시된 바와 같이, 다트 게임 장치(100)의 하우징(H)의 상부에 장착될 수 있다. 카메라부(150)는 다트 타겟(110)과 스로 라인을 촬영할 수 있는 하나 이상의 카메라(151, 152, ... 153)를 포함할 수 있다. 카메라부(150)를 통해 촬영된 영상은 메모리(180)에 전달될 수 있다. 실시예에 따라, 카메라부(150)에 의해 촬영된 동영상 중 일부만이 메모리(180)에 최종 저장되거나, 네트워크 연결부(160)를 통해 서버(300)(도 3 참조)로 전달될 수 있다.
- [130] 도 2에 도시되지는 않았으나, 적외선 카메라부(미도시)는 다트 게임 장치(100)의 하우징 상부, 다트 게임 장치(100)가 설치된 공간의 천장 및 좌 우측 벽에 설치될 수도 있다. 또한, 다트 타겟에 명중한 다트 핀의 위치를 보다 정확하게 측정하기 위하여, 복수의 카메라가 다트 게임 장치(100)의 다양한 위치에 설정될 수 있다.
- [131] 플레이어 인식부(170)는, 도 2에 도시된 바와 같이, 다트 게임 장치(100)의 하우징(H)의 전면부에 배치되고, 근거리 통신 모듈을 포함할 수 있다. 사용자는

플레이어 인식부(170) 근처에 사용자를 인식하기 위한 카드 및 웨어러블 장치 중 적어도 하나를 갖다 대는 것으로, 사용자 인증을 마칠 수 있다.

- [132] 도 2에 도시된 내용 및 전술한 다트 게임 장치(100)의 외관에 대한 설명은 단지 설명을 위해 제시된 일 예로서, 본 발명에 따른 다트 게임 장치(100)는 도 2에 도시된 외관에 의해 제한되는 것은 아니다.
- [133]
- [134] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 다트 게임 시스템을 예시적으로 도시한다.
- [135] 본 발명의 일 양상에 따라, 도 3에 도시된 바와 같이, 다트 게임 시스템은 다트 게임 장치(100), 네트워크(200), 다트 게임 서버(300) 및 플레이어 디바이스(400)로 구성될 수 있다.
- [136] 본 명세서에서 사용하는 용어 "플레이어 디바이스"는 플레이어와 연관된 디바이스를 뜻한다.
- [137] 도 3에 도시된 다트 게임 시스템을 구성하는 컴포넌트들은 예시적인 것이며, 상기 컴포넌트들 중 일부만이 다트 게임 시스템을 구성할 수 있거나 또는 상기 컴포넌트들 이외의 추가적인 컴포넌트들(가) 상기 다트 게임 시스템에 포함될 수도 있다. 예를 들어, 상기 다트 게임 서버(300)는 EAI(Enterprise Application Integration) 서버, 외부 검색 엔진의 결과데이터 수신 서버, 다트 게임 운용서버 및/또는 콜센터 서버 등을 포함할 수도 있다.
- [138] 네트워크(200)는 다트 게임 장치(100)와 다트 게임 서버(300) 및 플레이어 디바이스(400) 중 적어도 하나를 유/무선 통신 시스템을 통해 연결할 수 있다. 즉, 다트 게임 서버(300)는 네트워크(200)를 통해 다트 게임 장치(100) 및/또는 플레이어 디바이스(400)와 연결될 수 있다.
- [139] 본 발명의 일 실시예에 따라서 다트 게임 서버(300)는 할당 정보 생성 모듈(310), 영역 할당 모듈(320), 위치 판단 모듈(330) 및 점수 산출 모듈(340)을 포함할 수 있다.
- [140] 할당 정보 생성 모듈(310), 영역 할당 모듈(320), 위치 판단 모듈(330) 및 점수 산출 모듈(340)은 각각 다트 게임 장치(100)의 할당 정보 생성부(191), 영역할당부(193), 위치 판단부(195) 및 점수 산출부(197)에 대응될 수 있다. 도 3의 할당 정보 생성 모듈(310), 영역 할당 모듈(320), 위치 판단 모듈(330) 및 점수 산출 모듈(340)에 대한 자세한 설명은 도 1의 할당 정보 생성부(191), 영역할당부(193), 위치 판단부(195) 및 점수 산출부(197)에 대한 설명을 참조하도록 한다.
- [141] 도시되지 않았지만 다트 게임 서버(300)는 플레이어 점수 영역에 기초한 게임 모드에 관련한 데이터를 저장할 뿐만 아니라 다트 게임 및/또는 할당 정보를 생성하기 위한 데이터 또한 저장할 수 있다. 다트 게임에 관련한 데이터는 다트 게임의 승패, 각 다트 게임 플레이어의 점수 등이 포함될 수 있다. 이를 위하여, 다트 게임 서버(300)는 메모리 모듈(미도시)를 더 포함할 수도 있다.
- [142] 본 발명의 일 양상에서, 메모리 모듈(미도시)은 플래시 메모리 타입(flash

memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 본 발명의 추가적인 양상에서, 다트 게임 서버(300)는 인터넷 상에서 메모리 모듈(미도시)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage)와 관련되어 동작할 수도 있다.

- [143] 본 발명의 추가적인 실시예에 따른 상기 다트 게임 서버(300)는 적어도 하나의 다트 게임 장치들의 그룹을 관리할 수 있으며, 통신 모듈(미도시)을 통해, 다트 게임 장치(100), 플레이어 디바이스(400), 단말 장치 및/또는 다른 서버와 통신할 수 있다. 상기 단말 장치로는 휴대폰, 태블릿, 그 외 PDA, 휴대용 멀티미디어 기기, PC 등 상용 가능한 UE(미도시)가 될 수도 있다.
- [144] 본 발명의 일 양상에 따라서 다트 게임 서버(300)는 통신 모듈(미도시)을 통해 플레이어 점수 영역, 가중치 정보 및 페널티 정보 등 다트 게임에 수행되는 다양한 정보를 송신 및/또는 수신할 수 있다. 예를 들어, 다트 게임 모드 선택 정보, 다트 게임 플레이어의 레이팅(rating) 정보, 다트 게임 플레이어의 PPD(point per dart) 정보 및 다트 게임 플레이어의 MPR(mark per round) 정보 중 적어도 하나의 정보가 송신 및/또는 수신될 수 있다.
- [145] 나아가, 통신 모듈(미도시)은 다트 게임 장치(100), 휴대폰, 태블릿, 그 외 PDA, 휴대용 멀티미디어 기기, PC 등 상용 가능한 UE(미도시)로부터 유/무선 통신 방식을 이용하여 플레이어 점수 영역 정보, 가중치 정보 및 페널티 정보를 포함한 다양한 정보 및 데이터를 수신하는 통신 모듈 형태로 구현될 수도 있다.
- [146] 이러한 통신 모듈(미도시)은 다트 게임 장치(100), 다트 게임 서버(200) 및 플레이어 디바이스(400)는 상호간에 통신하기 위하여 당업계의 통상의 기술자에게 자명한 통신 수단을 포함할 수 있다.
- [147] 일례로, 무선 인터넷 기술로는 WLAN(Wireless LAN)(Wi-Fi), Wibro(Wireless broadband), Wimax(World Interoperability for Microwave Access), HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 등이 이용될 수 있다. 일례로, 유선 인터넷 기술로는 XDSL(Digital Subscriber Line), FTTH(Fibers to the home), PLC(Power Line Communication) 등이 이용될 수 있다.
- [148] 또한, 통신 모듈(미도시)은 근거리 통신 모듈을 포함하여, 근거리 통신 모듈을 포함한 전자 장치와 데이터를 송수신할 수 있다. 근거리 통신(short range communication) 기술로 블루투스(Bluetooth), RFID(Radio Frequency Identification), 적외선 통신(IrDA, infrared Data Association), UWB(Ultra Wideband), ZigBee 등이 이용될 수 있다.

[149]

- [150] 또한, 플레이어 점수 영역을 갖는 다트 게임을 제공하는데 필요한 다양한 정보들은 다트 게임 장치(100) 및/또는 다트 게임 서버(300)(도 3 참조)와 네트워크(200)와 연결된 플레이어 디바이스(400)로 전송될 수도 있다.
- [151] 이를 위하여, 네트워크(200)는 다트 게임 서버(300)와 다트 게임 장치(100) 및/또는 다트 게임 서버(300)와 플레이어 디바이스(400) 간의 데이터 통신을 위한 채널을 형성할 수 있다. 추가적으로, 네트워크(200)는 다트 게임 장치(100)와 플레이어 디바이스(400)간의 데이터 통신을 위한 채널을 형성하여 다트 게임 서버(300)로부터 전송받은 정보들을 다트 게임 장치(100)가 플레이어 디바이스(400)로 전송하도록 허용할 수도 있다.
- [152] 전술한 정보들은, 플레이어 디바이스(400)를 통해 입력될 수 있거나 또는 다트 게임장치(100)에 의해 입력될 수도 있다. 이러한 정보들은 다트 게임 서버(300)의 데이터베이스 또는 컴퓨터로 판독가능한 저장 매체에 저장될 수도 있다. 본 발명의 일 양상에 따라, 컴퓨터로 판독가능한 저장 매체는 플레이어 디바이스(400) 내에 포함될 수도 있다.
- [153] 이러한 저장 매체는 컴퓨터 시스템에 의해서 판독될 수 있도록 프로그램 및 데이터가 저장되는 모든 종류의 저장 매체를 포함할 수 있다. 본 발명의 일 양상에 따르면, 이러한 매체는 ROM(판독 전용 메모리), RAM(랜덤 액세스 메모리), CD(컴팩트 디스크)-ROM, DVD(디지털 비디오 디스크)-ROM, 자기 테이프, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등을 포함할 수 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예컨대, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것 또한 포함할 수 있다. 추가적으로, 이러한 매체는 네트워크(200)로 연결된 시스템에 분산되어, 분산 방식으로 컴퓨터가 판독가능한 코드들 및/또는 명령들을 저장할 수도 있다.
- [154] 본 발명의 일 실시예에 따라 플레이어 디바이스(400)는, 사용자 장비, 모바일, 무선 통신이 가능한 PC, 핸드폰, 키오스크, 셀룰러 폰, 셀룰러, 셀룰러 단말, 가입자 유닛, 가입자국, 이동국, 단말, 원격국, PDA, 원격 단말, 액세스 단말, 사용자 에이전트, 무선 접속 기능을 구비하는 휴대용 장치, 무선 모뎀과 같은, 무선 접속 매커니즘을 사용할 수 있는 임의의 장치 등으로 지칭될 수 있으나, 이들로 한정되지는 않는다.
- [155] 또한, 이러한 플레이어 디바이스(400)는, 유선 팩스, 유선 모뎀을 구비한 PC, 유선 전화, 유선 통신이 가능한 단말 등과 같은 유선 접속 매커니즘을 사용할 수 있는 임의의 장치 등으로 지칭될 수 있으나, 이들로 한정되지는 않는다.
- [156] 본 발명의 추가적인 실시예에 따른 다트 게임 서버(300)에는 전술한 할당정보생성모듈(310), 영역할당모듈(320), 위치판단모듈(330) 및 점수산출모듈(340) 외에도 플레이어의 식별 정보 인식, 검색 등을 수행하는 모듈이 더 존재할 수도 있다. 나아가, 전술한 할당정보생성모듈(310), 영역할당모듈(320), 위치판단모듈(330) 및 점수산출모듈(340) 제어모듈(미도시)로 통칭될 수도 있다.
- [157] 본 명세서에서 설명되는 다양한 실시예는 예를 들어, 소프트웨어, 하드웨어

또는 이들의 조합된 것을 이용하여 컴퓨터 또는 이와 유사한 장치로 읽을 수 있는 기록매체 또는 저장매체 내에서 구현될 수 있다.

- [158] 예를 들어, 하드웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 실시예는 ASICs (application specific integrated circuits), DSPs (digital signal processors), DSPDs (digital signal processing devices), PLDs (programmable logic devices), FPGAs (field programmable gate arrays, 프로세서(processors), 제어기(controllers), 마이크로 컨트롤러(micro-controllers), 마이크로 프로세서(microprocessors), 기타 기능 수행을 위한 전기적인 유닛 중 적어도 하나를 이용하여 구현될 수 있다. 일부의 경우에 본 명세서에서 설명되는 실시예들이 제어 부(미도시) 자체로 구현될 수도 있다.
- [159] 다른 예시로, 소프트웨어적인 구현에 의하면, 본 명세서에서 설명되는 절차 및 기능과 같은 실시예들은 별도의 소프트웨어 모듈들로 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 모듈들 각각은 본 명세서에서 설명되는 하나 이상의 기능 및 작동을 수행할 수 있다. 적절한 프로그램 언어로 쓰여진 소프트웨어 애플리케이션으로 소프트웨어 코드가 구현될 수 있다. 상기 소프트웨어 코드는 메모리 모듈(미도시)에 저장되고, 제어 모듈(미도시)에 의해 실행될 수 있다.
- [160]
- [161] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 할당 정보의 생성에 대한 상세한 예시를 도시한다.
- [162] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 다트 게임 장치(100) 및/또는 다트 게임 서버(300)는 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임을 제공할 수 있다.
- [163] 플레이어 점수 영역이란, 플레이어가 다트 핀을 투척하였을 때 가산점 및/또는 페널티를 부여받는 점수 영역을 뜻한다.
- [164] 나아가, 본 발명의 일 실시예에 따른 할당 정보는 플레이어 정보, 다트 게임 정보 및 다트 게임 장치 정보 중 적어도 하나에 기초하여 생성될 수 있다. 이러한 할당 정보는 할당 정보 생성부(191) 및/또는 할당정보생성모듈(310)에서 생성될 수 있다.
- [165] 추가적으로, 생성된 할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역이 플레이어 점수 영역으로 할당될 수 있다. 예를 들어 플레이어는 한 개의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당받을 수 있다. 또는, 플레이어는 세 개의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당받을 수도 있다.
- [166] 본 발명의 일 실시예에 따른 플레이어 정보란, 상기 플레이어의 성별 정보, 상기 플레이어의 나이 정보, 상기 플레이어의 레이팅(rating) 정보, 상기 플레이어의 PPD(point per dart) 정보, 상기 플레이어의 MPR(mark per round) 정보, 상기 플레이어의 랭킹(ranking) 정보, 상기 플레이어의 레벨(level) 정보, 상기 플레이어의 승률 정보, 상기 플레이어의 게임 모드 별 승률 정보, 상기 플레이어의 누적 플레이 횟수 정보, 상기 플레이어의 최근 사전 결정된 기간

동안의 승률 정보, 상기 플레이어의 최근 사전 결정된 기간 동안의 누적 플레이 횟수 및 상기 플레이어의 국적 정보 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 전술한 내용들은 본 발명의 일 실시예에 따른 플레이어 정보일 뿐이며, 기재되지 않은 다양한 정보들이 플레이어 정보로 선택될 수 있다. 예를 들어, 게임 당 플레이어의 평균 득점, 게임 당 플레이어의 최고 득점 기록 등이 플레이어 정보에 포함될 수 있다. 또한, 매치 메이킹을 통한 매칭 플레이어의 정보에 기초하여 플레이어의 할당 정보가 생성될 수도 있다.

[167] 본 발명의 추가적인 실시예에 따른 다트 게임 정보란, 플레이어가 실행 중인 다트 게임에 관련된 모든 정보를 포함할 수 있다. 예를 들어, 다트 게임 정보는 다트 게임 플레이어의 수, 다트 게임 플레이 방식(제로 원 게임, 크리켓 게임 등) 및 다트 게임 방식(1인 플레이, 네트워크 플레이 등)을 포함할 수 있으나 본 발명은 이에 한정되지 않는다.

[168] 본 발명의 추가적인 실시예에 따른 다트 게임 장치 정보란, 다트 게임 장치의 모델명, 다트 게임 장치가 설치된 지역 정보, 다트 게임 장치가 설치된 장소 정보 및 다트 게임 장치의 업그레이드 정보 중 적어도 하나의 정보를 포함할 수 있으나 본 발명은 이에 한정되지 않는다.

[169] 전술한 내용들은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시일 뿐이며, 본 발명은 이에 제한되지 않는다. 일례로 전술한 할당정보는 랜덤하게 생성될 수도 있다.

[170]

[171] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따라 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임을 제공하기 위한 플로우차트를 도시한다.

[172] 본 발명의 일 실시예에서, 상기 방법은 예를 들어, 다트 게임 장치에 의해 수행될 수 있다. 또한, 상기 다트 게임 장치는 적어도 하나의 다트 게임 장치들의 그룹을 관리할 수도 있으며, 통신 모듈을 통해, 다트 게임 장치 및/또는 서버와 통신할 수도 있다.

[173] 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임은 다트 게임 장치(100) 및/또는 다트 게임 서버(300)에 의해 제공될 수 있다. 추가적으로, 다트 게임 장치(100) 및 다트 게임 서버(300)의 조합에 의해 제공될 수도 있다. 예를 들어, 다트 게임 장치(100)는 다트 게임 서버(300)로부터 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임을 제공하기 위한 데이터들을 전송받아 다트 게임 장치(100)를 통해 상기 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임이 제공될 수 있다. 또는, 플레이어 디바이스(400)에 의해 제공될 수도 있다.

[174] 또한, 도 5에 도시된 플로우차트의 각 단계는 필수적인 것은 아니며 필요에 따라 일부 단계들이 생략되거나 추가될 수도 있다.

[175]

[176] 도 5를 참조하면, 플레이어 정보, 다트 게임 정보 및 다트 게임 장치 정보 중 적어도 하나에 기초하여 할당 정보가 생성될 수 있다(S510).

[177] 나아가, 상기 할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중

하나 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당될 수 있다(S520).

[178] 이를 위하여, 할당 정보에 대응되는 할당 영역은 사전에 결정되어 다트 게임 장치(100)의 메모리(180), 다트 게임 서버(300)의 메모리 모듈(미도시) 및/또는 외부 서버에 저장될 수 있다.

[179] 예를 들어, 제 1 할당 정보에는 제 1 할당 영역, 제 2 할당 정보에는 제 2 할당 영역,...제 n 할당 정보에는 제 n 할당 영역에 대한 정보가 저장될 수 있다. 따라서, 제 1 플레이어에게 제 3 할당 정보가 생성되고, 제 2 플레이어에게 제 8 할당 정보가 생성된 경우 제 1 플레이어에게는 제 3 할당 정보에 대응되는 제 3 할당 영역이 할당될 수 있다. 또한, 제 2 플레이어에게는 제 8 할당 정보에 대응되는 제 8 할당 영역이 할당될 수 있다. 할당 정보에 대응되는 할당 영역은 사전 결정된 기간별로 재생성되어 저장될 수 있다. 또는, 할당 정보에 대응되는 할당 영역은 복수개로 존재할 수도 있다.

[180] 이와 관련하여 이하에서 제시되는 [표 1] 및 [표 2]를 참고하여 보다 상세하게 설명하도록 한다.

[181] [표1]

할당 정보	할당 영역	할당 정보	할당 영역
남자	트리플 1	독일 국적	트리플 6
여자	트리플 2	랭킹1~100	더블 17
미국 국적	트리플 3	랭킹 101~1000	싱글 17
한국 국적	트리플 4	최근 3일 10경기 미만	트리플 20
영국 국적	트리플 5	최근 3일 10경기 이상	싱글 20

[182] [표2]

할당 정보	할당 영역	할당 정보	할당 영역
독일 남자	더블 17	최근 3일 10경기 미만의 독일 남자	싱글 3
한국 남자	더블 3	최근 3일 10경기 이상의 한국 여자	싱글 14
랭킹 2위인 미국 남자	트리플 4	랭킹 111위인 한국 남자	더블 5

[183] [표 1]은 할당 정보에 대응되는 할당 영역의 제 1 실시예이다.

[184] [표 2]는 할당 정보에 대응되는 할당 영역의 제 2 실시예이다.

[185]

- [186] 본 발명의 일 실시예에 따라서, 할당 정보가 생성되면 플레이어에게 플레이어 점수 영역이 할당될 수 있다.
- [187] [표 1]을 참고하면, 제 1 플레이어에게 결정된 할당 정보가 '남자'인 경우 '남자'에 대응되어 미리 결정된 할당 영역인 '트리플 1의 영역'이 제 1 플레이어에게 할당된 플레이어 점수 영역일 수 있다. 또한, 제 2 플레이어에게 결정된 할당 정보가 '최근 3일 10경기 미만 다트 게임 플레이'인 경우, '트리플 20의 영역'이 제 2 플레이어의 플레이어 점수 영역으로 할당될 수 있다. 나아가, 제 3 플레이어에게 결정된 할당 정보가 '영국 국적'인 경우 '트리플 5의 영역'이 제 3 플레이어에게 할당되는 플레이어 점수 영역일 수 있다.
- [188]
- [189] \*본 발명의 추가적인 실시예에 따라서, 할당 정보는 결정된 하나 이상의 할당 정보의 조합으로 결정될 수도 있다. 이와 관련하여 [표 1] 및 [표 2]를 모두 참고하도록 한다.
- [190] 할당 정보로 '남자' 및 '한국 국적'이 결정된 제 4 플레이어가 존재한다고 가정한다. 제 4 플레이어에게 할당되는 플레이어 점수 영역은 [표 1]에 따르면 '남자'에 대응되는 할당 영역인 '트리플 1의 영역' 및 '한국 국적'에 대응되는 할당 영역 '트리플 4의 영역'이 제 4 플레이어의 플레이어 점수 영역으로 할당될 수 있다. 또는, [표 2]에 기초하여 제 4 플레이어에게 할당되는 플레이어 점수 영역은 '한국 국적의 남자'에 대응되는 '더블 3의 영역'일 수 있다.
- [191] 또한, 제 5 플레이어에게 결정된 할당 정보가 '남자', '한국 국적' 및 '랭킹 111위'로 결정된 경우 [표 1]에 따르면 '트리플 1의 영역', '트리플 4의 영역' 및 '싱글 17이 영역'이 제 5 플레이어에게 할당된 플레이어 점수 영역으로 결정될 수도 있다. 추가적으로, [표 2]에 따르면 '랭킹 111위인 한국 남자'에 대응되는 '더블 5의 영역'이 제 5 플레이어에게 할당되는 플레이어 점수 영역일 수도 있다.
- [192] 전술한 내용들은 본 발명의 일 실시예에 따른 예시일 뿐이며, 다양한 할당 정보에 대응되어 다양한 플레이어 점수 영역이 생성될 수 있다. 또한, 전술한 바와 같이 할당 정보에 대응하는 할당 영역에 대한 정보를 사전결정하여 저장하지 않고, 실시간으로 할당 정보에 대응하는 할당 영역 정보가 생성될 수도 있다.
- [193] 도시되지 않았으나 단계 S520에 의해 할당된 플레이어 점수 영역은 하나 이상의 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수 있다. 예를 들어, 제 1 플레이어에게 할당된 제 1 플레이어 점수 영역에 대한 정보는 제 1 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수 있다. 또는, 제 1 플레이어에게 할당된 제 1 플레이어 점수 영역에 대한 정보는 제 2 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수도 있다. 이와 관련하여 도 6a 내지 도 6b를 참고하여 후술하도록 한다.
- [194] 추가적으로, 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 단계 S520에 의해 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단될 수 있다(S530). 플레이어가 투척한 다트 핀의 플레이어 점수 영역 내에

명중하였는지 여부를 확인하는 다양한 알고리즘이 제시될 수 있다.

- [195] 단계 S530에 의해 판단된 결과는 다트 게임 장치(100)의 출력부(140)를 통해 출력될 수 있다. 예를 들어, 음량 출력부(141)를 통해 "성공!" 및/또는 "실패!"와 같은 음향이 출력될 수 있다.
- [196] 본 발명의 추가적인 실시예에 따라서, 단계 S530에 의해 판단된 결과는 상기 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수도 있다. 예를 들어, 제 1 플레이어가 제 1 플레이어에게 할당된 제 1 플레이어 점수 영역에 다트 핀을 투척한 경우 해당 정보가 제 1 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수 있다. 또는, 제 1 플레이어가 제 1 플레이어에게 할당된 제 1 플레이어 점수 영역에 다트 핀을 투척한 경우 해당 정보가 제 2 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수도 있다. 선택적으로, 또는, 대안적으로, 전송된 정보는 제 1 플레이어와 연관된 디바이스 및 제 2 플레이어와 연관된 디바이스에 전송될 수도 있다. 이와 관련하여 도 6a 내지 도 6b를 참고하여 후술하도록 한다.
- [197]
- [198] \*추가적으로, 단계 S530에 의해 상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하도록 결정될 수 있다(S540).
- [199] 추가적으로, 본 발명의 일 실시예에 따른 가중치는 상기 할당 정보에 기초하여 가변적일 수 있다. 또한, 가중치는 본 발명의 추가적인 실시예에 따라 상기 할당 정보에 기초하여 플레이어별로 상이하게 부여될 수도 있다.
- [200] 나아가, 본 발명의 일 실시예에 따른 페널티는 상기 할당 정보에 기초하여 가변적일 수 있다. 또한, 가중치는 본 발명의 추가적인 실시예에 따라 상기 할당 정보에 기초하여 플레이어별로 상이할 수도 있다.
- [201] 본 발명의 일 실시예에 따라서, 플레이어별로 생성되는 할당 정보는 '플레이어 점수 영역 할당을 위한 할당 정보', '가중치 부여를 위한 할당 정보' 및 '페널티 부여를 위한 할당 정보'로 세분화될 수도 있다.
- [202] 예를 들어, 다트 게임을 수행하는 제 1 플레이어 및 제 2 플레이어가 존재한다고 가정한다. 제 1 플레이어에게 '독일', '남자', '랭킹 99위', '최근 3일 10경기 미만'의 할당 정보가 생성될 수 있다. 또한, 제 2 플레이어에게 '독일', '남자', '랭킹 33위', '최근 3일 10경기 이상'의 할당 정보가 생성될 수 있다.
- [203] 이 때, 플레이어 점수 영역을 할당하기 위한 할당 정보로 '독일' 및 '남자'가 생성되고, 가중치를 부여하기 위한 할당 정보로 '랭킹 정보'가 생성되고 또한 페널티를 부여하기 위한 할당 정보로 '플레이어의 최근 사전 결정된 기간 동안의 누적 플레이 횟수' 정보가 생성될 수 있다.
- [204] 따라서, 제 1 플레이어 및 제 2 플레이어에게 할당되는 플레이어 점수 영역은 동일하더라도 상기 플레이어 점수 영역에 부여될 수 있는 가중치 및/또는 페널티는 제 1 플레이어와 제 2 플레이어에게 상이하게 부여될 수 있다.
- [205] 전송된 가중치 및/또는 페널티는 다트 핀의 투척 행위마다 가변적으로 부여될

수도 있다. 또는, 다트 핀을 세 번 던지고 나면 가중치 및/또는 페널티가 새롭게 부여될 수도 있다. 이를 통해, 다트 게임 플레이어의 다트 게임에의 흥미도를 높일 수 있으며 동시에 다양한 다트 게임 모드가 제공될 수 있다.

- [206] 본 발명의 추가적인 실시예에 따라서, 단계 S540에 의해 결정된 페널티 정보 및/또는 가중치 정보는 하나 이상의 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수 있다.
- [207] 즉, 플레이어 점수 영역 정보, 가중치 정보 및 페널티 정보 중 적어도 하나는 하나 이상의 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수 있다. 이와 관련하여 도 6a 내지 도 6b를 참고하여 후술하도록 한다.
- [208]
- [209] 도 6a는 플레이어 디바이스에서 출력될 수 있는 예시적 UI의 제 1 실시예를 도시한다.
- [210] 도 6b는 플레이어 디바이스에서 출력될 수 있는 예시적 UI의 제 2 실시예를 도시한다.
- [211] 전술한 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따르면 다트 게임 장치(100) 및/또는 다트 게임 서버(300)는 플레이어 점수 영역 정보, 가중치 정보 및 페널티 정보 중 적어도 하나를 하나 이상의 플레이어와 연관된 디바이스로 전송될 수 있다.
- [212] 본 명세서에서는 플레이어와 연관된 디바이스를 "플레이어 디바이스"로 통칭하도록 한다.
- [213] 도 6a를 참고하면, 600a는 본 발명의 일 실시예에 따라 다트 게임을 플레이하는 플레이어에게 제공될 수 있는 예시적 UI를 도시한다. 600a를 참고하면, 플레이어에게 할당된 플레이어 점수 영역은 트리플 20의 영역(610) 및 싱글 16의 영역(620)인 것을 확인할 수 있다. 또한, 다트 게임 플레이어에게 제공될 수 있는 UI(600a)는 플레이어 점수 영역에 부여된 가중치 및/또는 페널티 정보(630)를 함께 제공할 수 있다. 예를 들어, 600a에 의하면 "지금은 트리플 20을 맞추면 2배!!! 더블 16은 -20점이에요" 등의 텍스트가 제공될 수 있다. 이러한 정보들은 다양한 이모티콘(예를 들어, 631 및 632)으로 제공될 수도 있다. 또는, 플레이어가 선택한 아바타가 UI(600a)에 표시되어 플레이어 점수 영역, 가중치 정보 및 페널티 정보를 제공할 수도 있다.
- [214] 도 6b를 참고하면, 600b는 본 발명의 일 실시예에 따라 다트 게임을 플레이하는 플레이어에게 제공될 수 있는 예시적 UI이다. 보다 상세하게, 600b는 본 발명의 일 실시예에 따라 다트 게임 플레이어의 상대 플레이어에게 제공될 수 있는 예시적 UI를 도시한다. 이러한 다트 게임 상대 플레이어에게 제공될 수 있는 UI(600a)는 상대 플레이어 점수 영역에 부여된 가중치 및/또는 페널티 정보(640)를 함께 제공할 수 있다. 이러한 정보들은 다양한 이모티콘(예를 들어, 641)과 함께 제공될 수도 있다.
- [215] 도시되지 않았지만, 본 발명의 추가적인 양상에 따라서 상대 플레이어에게 할당된 점수 영역을 맞추는 게임 모드가 제공될 수도 있다. 즉, 각 플레이어는

게임 시작 전에 자신에게 할당된 플레이어 점수 영역을 지정받을 수 있다. 3회의 다트 핀 투척 기회를 1세트로 가정한 경우, n세트 종료 후 각 플레이어의 점수가 공개될 수 있다. 이러한 플레이어의 점수 공개는 경기 종료시까지 총 m회에 걸쳐 이루어질 수 있다.

[216] 또한, 각 플레이어가 n세트 당 자신에게 할당된 플레이어 점수 영역에 한 번도 다트 핀을 투척하지 못한 경우 상기 플레이어에게는 페널티가 부여될 수 있다. 이러한 과정은 플레이어의 점수 공개시 플레이어가 획득한 점수 및 플레이어에게 부여된 페널티가 각각 제공될 수 있다.

[217] 게임 종료 시 각 플레이어는 자신이 유추한 상대 플레이어에게 할당된 점수 영역에 대해 결정할 수 있다. 추가적으로, 게임 종료 전에도 상대 플레이어에게 할당된 플레이어 점수 영역에 대한 유추 제출이 가능하며, 먼저 맞추는 플레이어가 승리할 수 있다. 또한, 게임 종료 시 모든 플레이어가 정답자일 경우 획득 점수가 높은 플레이어가 승리할 수 있다. 추가적으로, 각 플레이어가 상대 플레이어의 점수 영역을 쉽게 유추하고 또한 유추한 플레이어 점수 영역에 대해 보고할 수 있도록 플레이어 디바이스(400)(도 3 참조)에는 관련 프로그램(예를 들어, 모바일 애플리케이션)이 제공될 수 있다.

[218]

[219] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임을 제공하기 위한 프로그램을 실행하는 동작을 하는 컴퓨터의 블럭도를 나타낸 것이다.

[220] 도 7을 참조하면, 본 발명에 따른 일 실시예의 여러가지 측면들이 구현될 수 있는 적합한 컴퓨팅 환경에 대한 간략하고 일반적인 설명을 제공할 수 있다.

[221] 본 발명이 일반적으로 하나 이상의 컴퓨터 상에서 실행될 수 있는 컴퓨터 실행가능 명령어와 관련하여 기술되었지만, 당업자라면 본 발명이 기타 프로그램 모듈들과 결합되어 및/또는 하드웨어와 소프트웨어의 조합으로서 구현될 수 있다는 것을 잘 알 것이다.

[222] 일반적으로, 프로그램 모듈은 특정의 태스크를 수행하거나 특정의 추상 데이터 유형을 구현하는 루틴, 프로그램, 컴포넌트, 데이터 구조, 기타 등등을 포함한다. 게다가, 당업자라면 본 발명의 방법이 단일-프로세서 또는 멀티프로세서 컴퓨터 시스템, 미니컴퓨터, 메인프레임 컴퓨터는 물론 퍼스널 컴퓨터, 핸드헬드 컴퓨팅 장치, 마이크로프로세서-기반 또는 프로그램가능 가전 제품, 기타 등등(이들 각각은 하나 이상의 연관된 장치와 연결되어 동작할 수 있음)을 비롯한 다른 컴퓨터 시스템 구성으로 실시될 수 있다는 것을 잘 알 것이다.

[223] 본 발명의 예시된 측면들은 또한 어떤 태스크들이 통신 네트워크를 통해 연결되어 있는 원격 처리 장치들에 의해 수행되는 분산 컴퓨팅 환경에서 실시될 수 있다. 분산 컴퓨팅 환경에서, 프로그램 모듈은 로컬 및 원격 메모리 저장 장치 둘다에 위치할 수 있다.

[224] 컴퓨터는 통상적으로 다양한 컴퓨터 판독가능 매체를 포함한다. 컴퓨터에 의해

액세스 가능한 매체는 그 어떤 것이든지 컴퓨터 판독가능 매체가 될 수 있고, 이러한 컴퓨터 판독가능 매체는 휘발성 및 비휘발성 매체, 이동식 및 비이동식 매체 둘다를 포함한다. 제한이 아닌 예로서, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보를 저장하는 임의의 방법 또는 기술로 구현되는 휘발성 및 비휘발성, 이동식 및 비이동식 매체 둘다를 포함한다. 컴퓨터 저장 매체는 RAM, ROM, EEPROM, 플래시 메모리 또는 기타 메모리 기술, CD-ROM, DVD(digital video disk) 또는 기타 광 디스크 저장 장치, 자기 카세트, 자기 테이프, 자기 디스크 저장 장치 또는 기타 자기 저장 장치, 또는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있고 원하는 정보를 저장하는 데 사용될 수 있는 임의의 기타 매체를 포함하지만, 이에 한정되지 않는다.

- [225] 통신 매체는 통상적으로 반송파(carrier wave) 또는 기타 전송 메커니즘(transport mechanism)과 같은 피변조 데이터 신호(modulated data signal)에 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터등을 구현하고 모든 정보 전달 매체를 포함한다. 피변조 데이터 신호라는 용어는 신호 내에 정보를 인코딩하도록 그 신호의 특성들 중 하나 이상을 설정 또는 변경시킨 신호를 의미한다. 제한이 아닌 예로서, 통신 매체는 유선 네트워크 또는 직접 배선 접속(direct-wired connection)과 같은 유선 매체, 그리고 음향, RF, 적외선, 기타 무선 매체와 같은 무선 매체를 포함한다. 상술된 매체들 중 임의의 것의 조합도 역시 컴퓨터 판독가능 매체의 범위 안에 포함되는 것으로 한다.
- [226] 컴퓨터(1102)를 포함하는 본 발명의 여러가지 측면들을 구현하는 예시적인 환경(1100)이 나타내어져 있으며, 컴퓨터(1102)는 처리 장치(1104), 시스템 메모리(1106) 및 시스템 버스(1108)를 포함한다. 시스템 버스(1108)는 시스템 메모리(1106)(이에 한정되지 않음)를 비롯한 시스템 컴포넌트들을 처리 장치(1104)에 연결시킨다. 처리 장치(1104)는 다양한 상용 프로세서들 중 임의의 프로세서일 수 있다. 듀얼 프로세서 및 기타 멀티프로세서 아키텍처도 역시 처리 장치(1104)로서 이용될 수 있다.
- [227] 시스템 버스(1108)는 메모리 버스, 주변장치 버스, 및 다양한 상용 버스 아키텍처 중 임의의 것을 사용하는 로컬 버스에 추가적으로 상호 연결될 수 있는 몇가지 유형의 버스 구조 중 임의의 것일 수 있다. 시스템 메모리(1106)는 판독 전용 메모리(ROM)(1110) 및 랜덤 액세스 메모리(RAM)(1112)를 포함한다. 기본 입/출력 시스템(BIOS)은 ROM, EPROM, EEPROM 등의 비휘발성 메모리(1110)에 저장되며, 이 BIOS는 시동 중과 같은 때에 컴퓨터(1102) 내의 구성요소들 간에 정보를 전송하는 일을 돕는 기본적인 루틴을 포함한다. RAM(1112)은 또한 데이터를 캐싱하기 위한 정적 RAM 등의 고속 RAM을 포함할 수 있다.
- [228] 컴퓨터(1102)는 또한 내장형 하드 디스크 드라이브(HDD)(1114)(예를 들어, EIDE, SATA)—이 내장형 하드 디스크 드라이브(1114)는 또한 적당한 새시(도시

생략) 내에서 외장형 용도로 구성될 수 있음—, 자기 플로피 디스크 드라이브(FDD)(1116)(예를 들어, 이동식 디스켓(1118)으로부터 판독을 하거나 그에 기록을 하기 위한 것임), 및 광 디스크 드라이브(1120)(예를 들어, CD-ROM 디스크(1122)를 판독하거나 DVD 등의 기타 고용량 광 매체로부터 판독을 하거나 그에 기록을 하기 위한 것임)를 포함한다. 하드 디스크 드라이브(1114), 자기 디스크 드라이브(1116) 및 광 디스크 드라이브(1120)는 각각 하드 디스크 드라이브 인터페이스(1124), 자기 디스크 드라이브 인터페이스(1126) 및 광 드라이브 인터페이스(1128)에 의해 시스템 버스(1108)에 연결될 수 있다. 외장형 드라이브 구현을 위한 인터페이스(1124)는 USB(Universal Serial Bus) 및 IEEE 1394 인터페이스 기술 중 적어도 하나 또는 그 둘다를 포함한다.

- [229] 이들 드라이브 및 그와 연관된 컴퓨터 판독가능 매체는 데이터, 데이터 구조, 컴퓨터 실행가능 명령어, 기타 등등의 비휘발성 저장을 제공한다. 컴퓨터(1102)의 경우, 드라이브 및 매체는 임의의 데이터를 적당한 디지털 형식으로 저장하는 것에 대응한다. 상기에서의 컴퓨터 판독가능 매체에 대한 설명이 HDD, 이동식 자기 디스크, 및 CD 또는 DVD 등의 이동식 광 매체를 언급하고 있지만, 당업자라면 zip 드라이브(zip drive), 자기 카세트, 플래쉬 메모리 카드, 카트리지, 기타 등등의 컴퓨터에 의해 판독가능한 다른 유형의 매체도 역시 예시적인 운영 환경에서 사용될 수 있으며 또 임의의 이러한 매체가 본 발명의 방법들을 수행하기 위한 컴퓨터 실행가능 명령어를 포함할 수 있다는 것을 잘 알 것이다.
- [230] 운영 체제(1130), 하나 이상의 애플리케이션 프로그램(1132), 기타 프로그램 모듈(1134) 및 프로그램 데이터(1136)을 비롯한 다수의 프로그램 모듈이 드라이브 및 RAM(1112)에 저장될 수 있다. 운영 체제, 애플리케이션, 모듈 및/또는 데이터의 전부 또는 그 일부분이 또한 RAM(1112)에 캐싱될 수 있다. 본 발명이 여러가지 상업적으로 이용가능한 운영 체제 또는 운영 체제들의 조합에서 구현될 수 있다는 것을 잘 알 것이다.
- [231] 사용자는 하나 이상의 유선/무선 입력 장치, 예를 들어, 키보드(1138) 및 마우스(1140) 등의 포인팅 장치를 통해 컴퓨터(1102)에 명령 및 정보를 입력할 수 있다. 기타 입력 장치(도시 생략)로는 마이크, IR 리모콘, 조이스틱, 게임 패드, 스타일(17)러스 펜, 터치 스크린, 기타 등등이 있을 수 있다. 이들 및 기타 입력 장치가 종종 시스템 버스(1108)에 연결되어 있는 입력 장치 인터페이스(1142)를 통해 처리 장치(1104)에 연결되지만, 병렬 포트, IEEE 1394 직렬 포트, 게임 포트, USB 포트, IR 인터페이스, 기타 등등의 기타 인터페이스에 의해 연결될 수 있다.
- [232] 모니터(1144) 또는 다른 유형의 디스플레이 장치도 역시 비디오 어댑터(1146) 등의 인터페이스를 통해 시스템 버스(1108)에 연결된다. 모니터(1144)에 부가하여, 컴퓨터는 일반적으로 스피커, 프린터, 기타 등등의 기타 주변 출력 장치(도시 생략)를 포함한다.
- [233] 컴퓨터(1102)는 유선 및/또는 무선 통신을 통한 원격 컴퓨터(들)(1148) 등의

하나 이상의 원격 컴퓨터로의 논리적 연결을 사용하여 네트워크화된 환경에서 동작할 수 있다. 원격 컴퓨터(들)(1148)는 워크스테이션, 서버 컴퓨터, 라우터, 퍼스널 컴퓨터, 휴대용 컴퓨터, 마이크로프로세서-기반 오락 기기, 피어 장치 또는 기타 통상의 네트워크 노드일 수 있으며, 일반적으로 컴퓨터(1102)에 대해 기술된 구성요소들 중 다수 또는 그 전부를 포함하지만, 간략함을 위해, 메모리 저장 장치(1150)만이 도시되어 있다. 도시되어 있는 논리적 연결은 근거리 통신망(LAN)(1152) 및/또는 더 큰 네트워크, 예를 들어, 원거리 통신망(WAN)(1154)에의 유선/무선 연결을 포함한다. 이러한 LAN 및 WAN 네트워킹 환경은 사무실 및 회사에서 일반적인 것이며, 인트라넷 등의 전사적 컴퓨터 네트워크(enterprise-wide computer network)를 용이하게 해주며, 이들 모두는 전세계 컴퓨터 네트워크, 예를 들어, 인터넷에 연결될 수 있다.

- [234] LAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(1102)는 유선 및/또는 무선 통신 네트워크 인터페이스 또는 어댑터(1156)를 통해 로컬 네트워크(1152)에 연결된다. 어댑터(1156)는 LAN(1152)에의 유선 또는 무선 통신을 용이하게 해줄 수 있으며, 이 LAN(1152)은 또한 무선 어댑터(1156)와 통신하기 위해 그에 설치되어 있는 무선 액세스 포인트를 포함하고 있다. WAN 네트워킹 환경에서 사용될 때, 컴퓨터(1102)는 모뎀(1158)을 포함할 수 있거나, WAN(1154) 상의 통신 서버에 연결되거나, 또는 인터넷을 통하는 등, WAN(1154)을 통해 통신을 설정하는 기타 수단을 갖는다. 내장형 또는 외장형 및 유선 또는 무선 장치일 수 있는 모뎀(1158)은 직렬 포트 인터페이스(1142)를 통해 시스템 버스(1108)에 연결된다. 네트워크화된 환경에서, 컴퓨터(1102)에 대해 설명된 프로그램 모듈들 또는 그의 일부분이 원격 메모리/저장 장치(1150)에 저장될 수 있다. 도시된 네트워크 연결이 예시적인 것이며 컴퓨터들 사이에 통신 링크를 설정하는 기타 수단이 사용될 수 있다는 것을 잘 알 것이다.
- [235] 컴퓨터(1102)는 무선 통신으로 배치되어 동작하는 임의의 무선 장치 또는 개체, 예를 들어, 프린터, 스캐너, 데스크톱 및/또는 휴대용 컴퓨터, PDA(portable data assistant), 통신 위성, 무선 검출가능 태그와 연관된 임의의 장비 또는 장소(예를 들어, 키오스크, 신문 가판대, 화장실), 및 전화와 통신을 하는 동작을 한다. 이것은 적어도 Wi-Fi 및 블루투스™ 무선 기술을 포함한다. 따라서, 통신은 종래의 네트워크에서와 같이 미리 정의된 구조이거나 단순하게 적어도 2개의 장치 사이의 애드혹 통신(ad hoc communication)일 수 있다.
- [236] Wi-Fi(Wireless Fidelity)는 유선 없이도 가정의 소파, 호텔방의 침대, 또는 직장의 회의실로부터의 인터넷에의 연결을 가능하게 해준다. Wi-Fi는 이러한 장치, 예를 들어, 컴퓨터가 실내에서 및 실외에서, 즉 기지국의 통화권 내의 아무 곳에서나 데이터를 전송 및 수신할 수 있게 해주는 셀 전화와 같은 무선 기술이다. Wi-Fi 네트워크는 안전하고 신뢰성있으며 고속인 무선 연결을 제공하기 위해 IEEE 802.11(a,b,g, 기타)이라고 하는 무선 기술을 사용한다. 컴퓨터를 서로에, 인터넷에 및 유선 네트워크(IEEE 802.3 또는 이더넷을

사용함)에 연결시키기 위해 Wi-Fi가 사용될 수 있다. Wi-Fi 네트워크는 비인가 2.4 및 5 GHz 무선 대역에서, 예를 들어, 11Mbps(802.11a) 또는 54 Mbps(802.11b) 데이터 레이트로 동작하거나, 양 대역(듀얼 대역)을 포함하는 제품에서 동작하며, 따라서 이 네트워크는 많은 사무실에서 사용되는 기본적인 10BaseT 유선 이더넷 네트워크와 유사한 실세계 성능을 제공할 수 있다.

[237]

[238] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 플레이어 점수 영역에 기초한 다트 게임을 제공하기 위한 컴퓨터 프로그램을 실행하는 예시적인 컴퓨팅 환경의 개략 블록 구성도를 나타낸 것이다.

[239] 도 8을 참조하면, 시스템(1200)은 하나 이상의 클라이언트(들)(1202)를 포함한다. 클라이언트(들)(1202)는 하드웨어 및/또는 소프트웨어(예를 들어, 쓰레드, 프로세스, 컴퓨팅 장치)일 수 있다. 클라이언트(들)(1202)는, 예를 들어, 본 발명을 이용함으로써 쿠키(들) 및/또는 연관된 상황 정보를 보관할 수 있다.

[240] 시스템(1200)은 또한 하나 이상의 서버(들)(1204)를 포함한다. 서버(들)(1204)도 역시 하드웨어 및/또는 소프트웨어(예를 들어, 쓰레드, 프로세스, 컴퓨팅 장치)일 수 있다. 서버(1204)는, 예를 들어, 본 발명을 이용함으로써 변환을 수행하는 쓰레드를 보관할 수 있다. 클라이언트(1202)와 서버(1204) 사이의 한가지 가능한 통신은 2개 이상의 컴퓨터 프로세스 사이에서 전송되도록 구성되어 있는 데이터 패킷의 형태일 수 있다. 데이터 패킷은, 예를 들어, 쿠키 및/또는 연관된 상황 정보를 포함할 수 있다. 시스템(1200)은 클라이언트(들)(1202)와 서버(들)(1204) 사이의 통신을 용이하게 해주기 위해 이용될 수 있는 통신 프레임워크(1206)(예를 들어, 인터넷 등의 전세계 통신 네트워크)를 포함한다.

[241]

[242] \*유선(광 섬유를 포함함) 및/또는 무선 기술을 통해 통신이 용이하게 될 수 있다. 클라이언트(들)(1202)는 클라이언트(들)(1202)에 로컬인 정보(예를 들어, 쿠키(들) 및/또는 연관된 상황 정보)를 저장하는 데 이용될 수 있는 하나 이상의 클라이언트 데이터 저장소(들)(1208)에 연결되어 동작한다. 이와 유사하게, 서버(들)(1204)는 서버들(1204)에 로컬인 정보를 저장하는 데 이용될 수 있는 하나 이상의 서버 데이터 저장소(들)(1210)에 연결되어 동작한다.

[243] 이상에 기술되어 있는 것은 본 발명의 예들을 포함한다. 물론, 본 발명을 기술할 목적으로 컴포넌트들 또는 방법들의 모든 생각할 수 있는 조합을 기술하는 것이 가능하지는 않지만, 당업자라면 본 발명의 많은 추가의 조합 및 치환이 가능하다는 것을 잘 알 것이다. 따라서, 본 발명은 첨부된 청구항의 정신 및 범위 내에 속하는 이러한 변경, 수정 및 변형 전부를 포괄하기 위한 것이다. 게다가, "포함한다(include)"라는 용어가 상세한 설명 또는 청구항 중 어느 하나에서 사용되는 정도까지, 이러한 용어는 청구항에서 전이구(transitional word)로서 이용될 때 "포함하는(comprising)"이 해석되는 것처럼 용어 "포함하는(comprising)"과 유사한 방식으로 포함적인 것이 되도록 하기 위한

것이다.

[244] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

[245] 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 정보 및 신호들이 임의의 다양한 상이한 기술들 및 기법들을 이용하여 표현될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 예를 들어, 위의 설명에서 참조될 수 있는 데이터, 지시들, 명령들, 정보, 신호들, 비트들, 심볼들 및 칩들은 전압들, 전류들, 전자기파들, 자기장들 또는 입자들, 광학장들 또는 입자들, 또는 이들의 임의의 결합에 의해 구현될 수 있다.

[246] 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 여기에 개시된 실시예들과 관련하여 설명된 다양한 예시적인 논리 블록들, 모듈들, 프로세서들, 수단들, 회로들 및 알고리즘 단계들이 전자 하드웨어, (편의를 위해, 여기에서 "소프트웨어"로 지칭되는) 다양한 형태들의 프로그램 또는 설계 코드 또는 이들 모두의 결합에 의해 구현될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 하드웨어 및 소프트웨어의 이러한 상호 호환성을 명확하게 설명하기 위해, 다양한 예시적인 컴포넌트들, 블록들, 모듈들, 회로들 및 단계들이 이들의 기능과 관련하여 위에서 일반적으로 설명되었다. 이러한 기능이 하드웨어 또는 소프트웨어로서 구현되는지 여부는 특정한 애플리케이션 및 전체 시스템에 대하여 부과되는 설계 제약들에 따라 좌우된다. 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 각각의 특정한 애플리케이션에 대하여 다양한 방식으로 설명된 기능을 구현할 수 있으나, 이러한 구현 결정들은 본 발명의 범위를 벗어나는 것으로 해석되어서는 안 될 것이다.

[247] 여기서 제시된 다양한 실시예들은 방법, 장치, 또는 표준 프로그래밍 및/또는 엔지니어링 기술을 사용한 제조 물품(article)으로 구현될 수 있다. 용어 "제조 물품"은 임의의 컴퓨터-판독가능 장치로부터 액세스 가능한 컴퓨터 프로그램, 캐리어, 또는 매체(media)를 포함한다. 예를 들어, 컴퓨터-판독가능 매체는 자기 저장 장치(예를 들면, 하드 디스크, 플로피 디스크, 자기 스트립, 등), 광학 디스크(예를 들면, CD, DVD, 등), 스마트 카드, 및 플래쉬 메모리 장치(예를 들면, EEPROM, 카드, 스틱, 키 드라이브, 등)를 포함하지만, 이들로 제한되는 것은 아니다. 또한, 여기서 제시되는 다양한 저장 매체는 정보를 저장하기 위한 하나 이상의 장치 및/또는 다른 기계-판독가능 매체를 포함한다. 용어 "기계-판독가능 매체"는 명령(들) 및/또는 데이터를 저장, 보유, 및/또는 전달할 수 있는 무선 채널 및 다양한 다른 매체를 포함하지만, 이들로 제한되는 것은 아니다.

[248] 제시된 프로세스들에 있는 단계들의 특정한 순서 또는 계층 구조는 예시적인 접근들의 일례임을 이해하도록 한다. 설계 우선순위들에 기반하여, 본 발명의 범위 내에서 프로세스들에 있는 단계들의 특정한 순서 또는 계층 구조가

재배열될 수 있다는 것을 이해하도록 한다. 첨부된 방법 청구항들은 샘플 순서로 다양한 단계들의 엘리먼트들을 제공하지만 제시된 특정한 순서 또는 계층 구조에 한정되는 것을 의미하지는 않는다.

- [249] 제시된 실시예들에 대한 설명은 임의의 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

#### **발명의 실시를 위한 형태**

- [250] 상기와 같이 발명의 실시를 위한 최선의 형태에서 관련 내용을 기술하였다.

#### **산업상 이용가능성**

- [251] 본 발명은 디지털 디바이스, 다트 디바이스, 다트 게임 디바이스, 엔터테인먼트 디바이스, 다트 서버 등에 사용될 수 있다.

- [252]

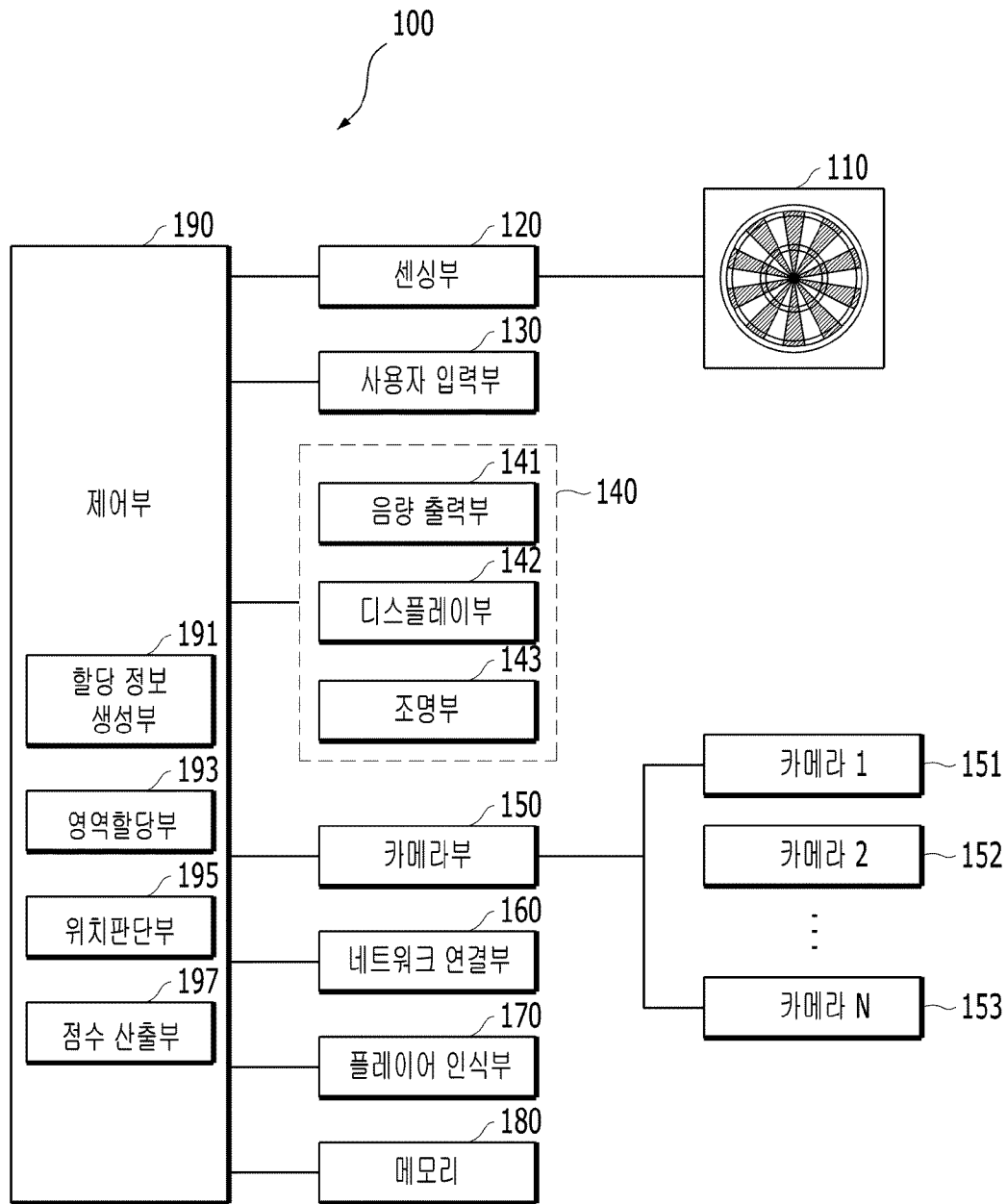
## 청구범위

- [청구항 1] 컴퓨터 판독가능 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램으로서,  
 상기 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터로 하여금 이하의 단계들을 수행하기  
 위한 명령들을 포함하며, 상기 단계들은:  
 할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나  
 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당하는 단계;  
 상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기  
 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단하는 단계; 및  
 상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에  
 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치  
 중 적어도 하나를 부여하는 것으로 결정하는 단계;  
 를 포함하는,  
 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,  
 상기 할당 정보는,  
 플레이어 정보, 다트 게임 정보 및 다트 게임 장치 정보 중 적어도 하나에  
 기초하여 생성되는,  
 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,  
 상기 플레이어 정보는,  
 상기 플레이어의 성별 정보, 상기 플레이어의 나이 정보, 상기 플레이어의  
 레이팅(rating) 정보, 상기 플레이어의 PPD(point per dart) 정보, 상기  
 플레이어의 MPR(mark per round) 정보, 상기 플레이어의 랭킹(ranking)  
 정보, 상기 플레이어의 레벨(level) 정보, 상기 플레이어의 승률 정보, 상기  
 플레이어의 게임 모드 별 승률 정보, 상기 플레이어의 누적 플레이 횟수  
 정보, 상기 플레이어의 최근 사전 결정된 기간 동안의 승률 정보, 상기  
 플레이어의 최근 사전 결정된 기간 동안의 누적 플레이 횟수 및 상기  
 플레이어의 국적 정보 중 적어도 하나를 포함하는,  
 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서,  
 상기 다트 게임 장치 정보는,  
 다트 게임 장치의 모델명, 다트 게임 장치가 설치된 지역 정보, 다트 게임  
 장치가 설치된 장소 정보 및 다트 게임 장치의 업그레이드 정보 중 적어도  
 하나의 정보를 포함하는,  
 컴퓨터 프로그램.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서,  
 상기 플레이어 점수 영역, 상기 가중치 정보 및 상기 페널티 정보 중

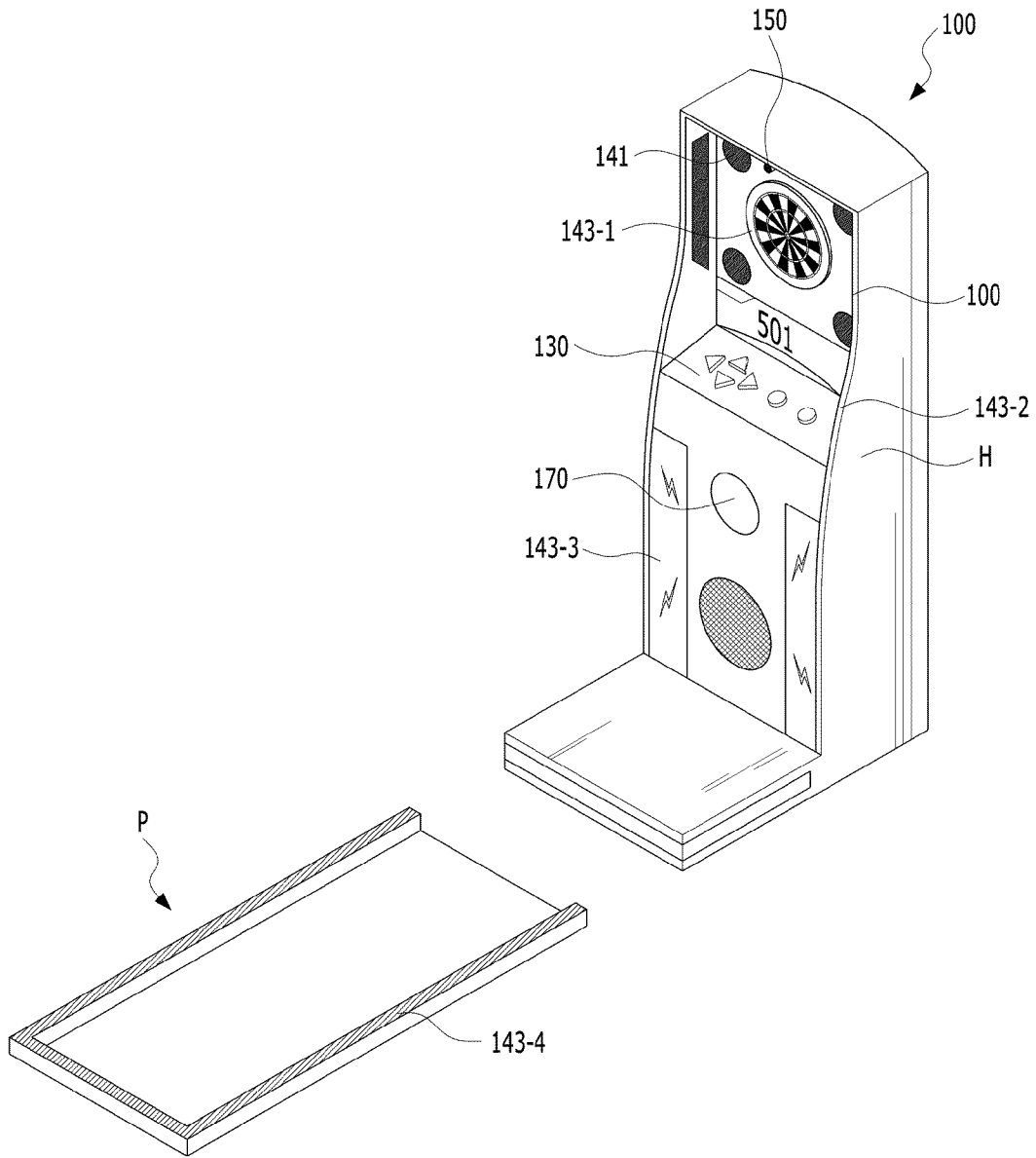
- 적어도 하나는 하나 이상의 플레이어에게 제공될 수 있는 것을 특징으로 하는,  
컴퓨터 프로그램.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서,  
상기 페널티 및 가중치는,  
상기 할당 정보에 기초하여 가변적이거나 또는 플레이어별로 상이할 수 있는 것을 특징으로 하는,  
컴퓨터 프로그램.
- [청구항 7] 다트 게임 장치로서,  
복수의 점수 영역을 갖는 다트 타겟;  
할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당하는 영역할당부;  
상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단하는 위치판단부; 및  
상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하는 것으로 결정하는 점수산출부;  
를 포함하는,  
다트 게임 장치.
- [청구항 8] 제 7 항에 있어서,  
상기 플레이어 점수 영역 정보, 상기 가중치 정보 및 상기 페널티 정보 중 적어도 하나를 표시하는 디스플레이부;  
를 더 포함하는,  
다트 게임 장치.
- [청구항 9] 제 7 항에 있어서,  
상기 플레이어 점수 영역 정보, 상기 가중치 정보 및 상기 페널티 정보 중 적어도 하나를 하나 이상의 플레이어와 연관된 디바이스로 전송하는 네트워크 연결부;  
를 더 포함하는,  
다트 게임 장치.
- [청구항 10] 다트 게임 서버로서,  
할당 정보에 기초하여 다트 타겟을 구성하는 복수의 점수 영역 중 하나 이상의 점수 영역을 플레이어 점수 영역으로 할당하는 영역할당모듈;  
상기 다트 타겟에 꽂혀진 하나 이상의 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함되는지 판단하는 위치판단모듈; 및  
상기 다트 핀의 타격 위치가 할당된 상기 플레이어 점수 영역에 포함된다고 판단되는 경우 하나 이상의 플레이어에게 페널티 및 가중치 중 적어도 하나를 부여하는 것으로 결정하는 점수산출모듈;

를 포함하는,  
다트 게임 서버.

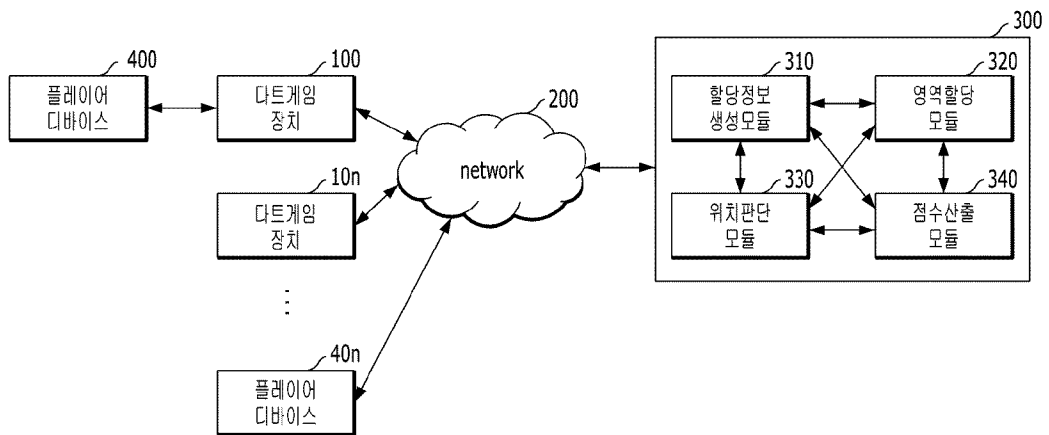
[도 1]



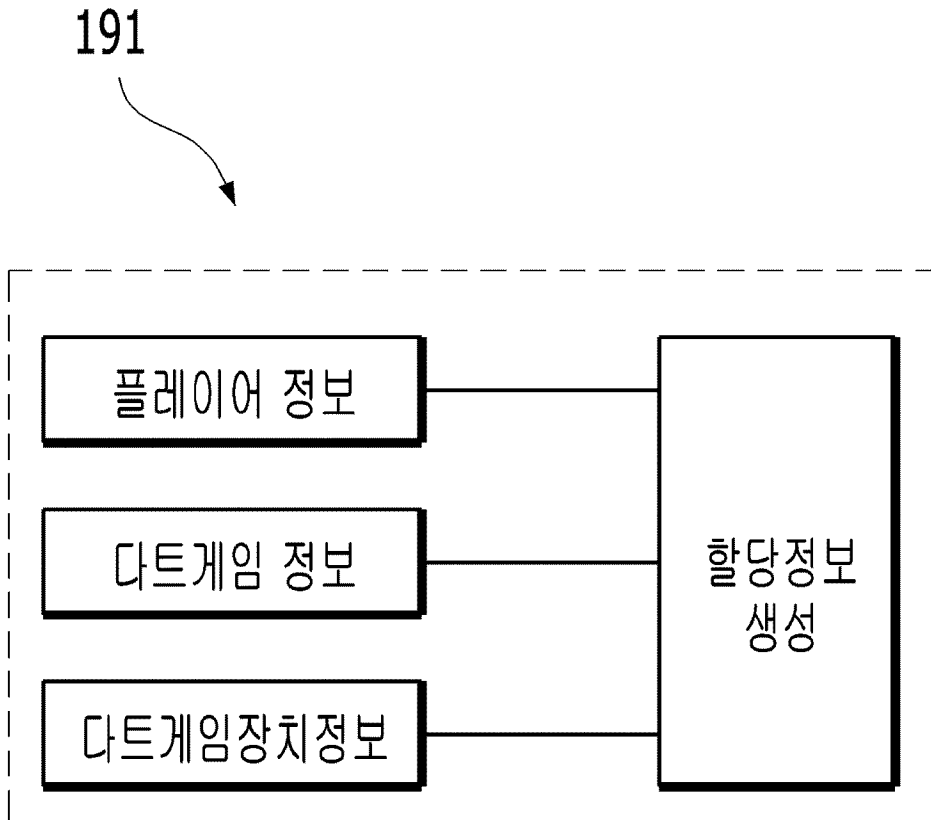
[도2]



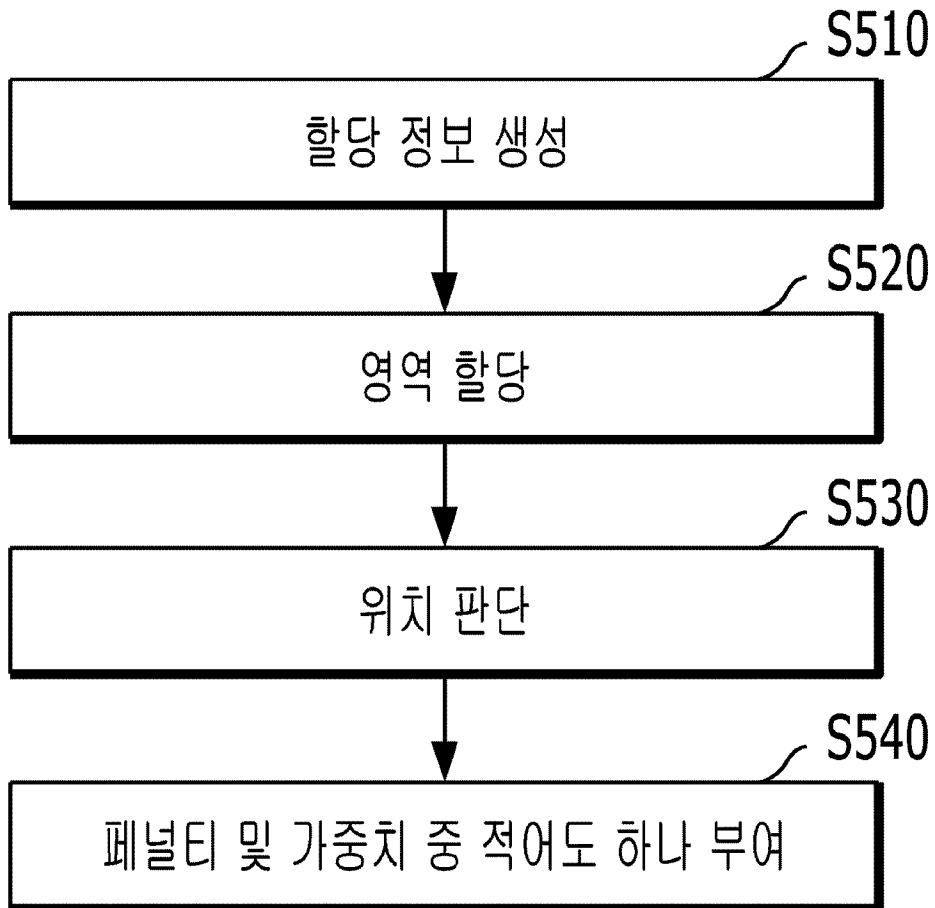
[도3]



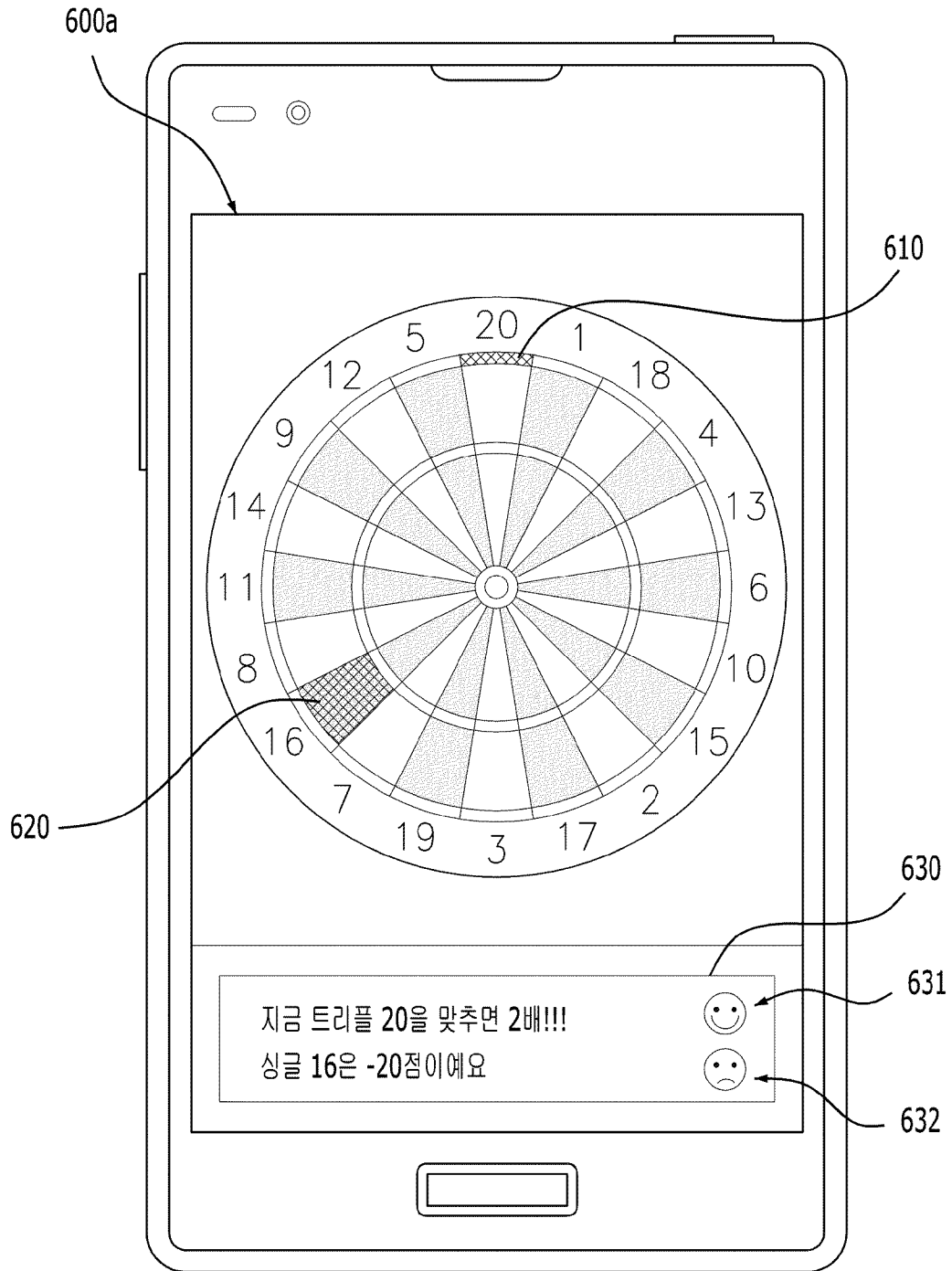
[도4]



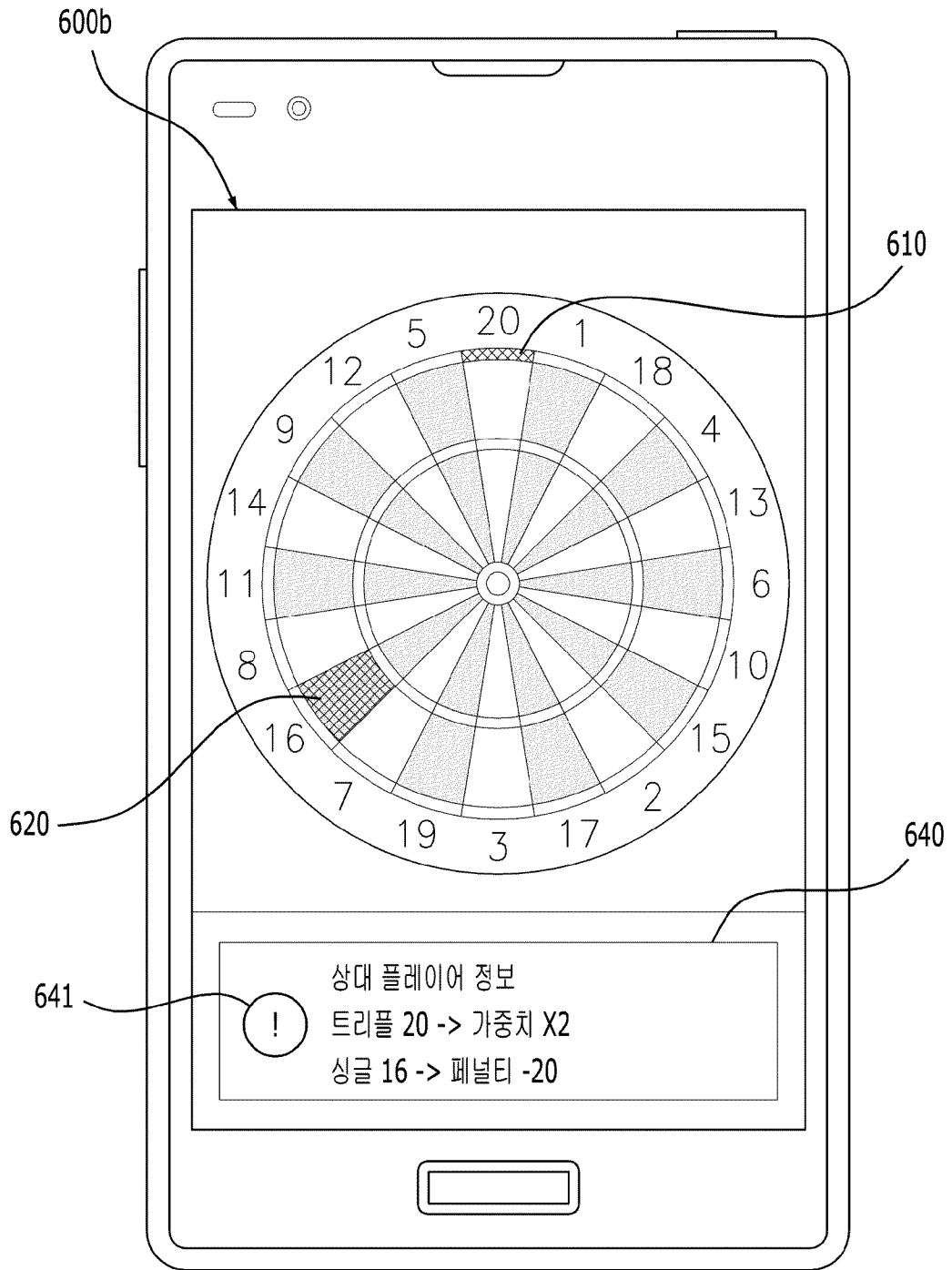
[도5]



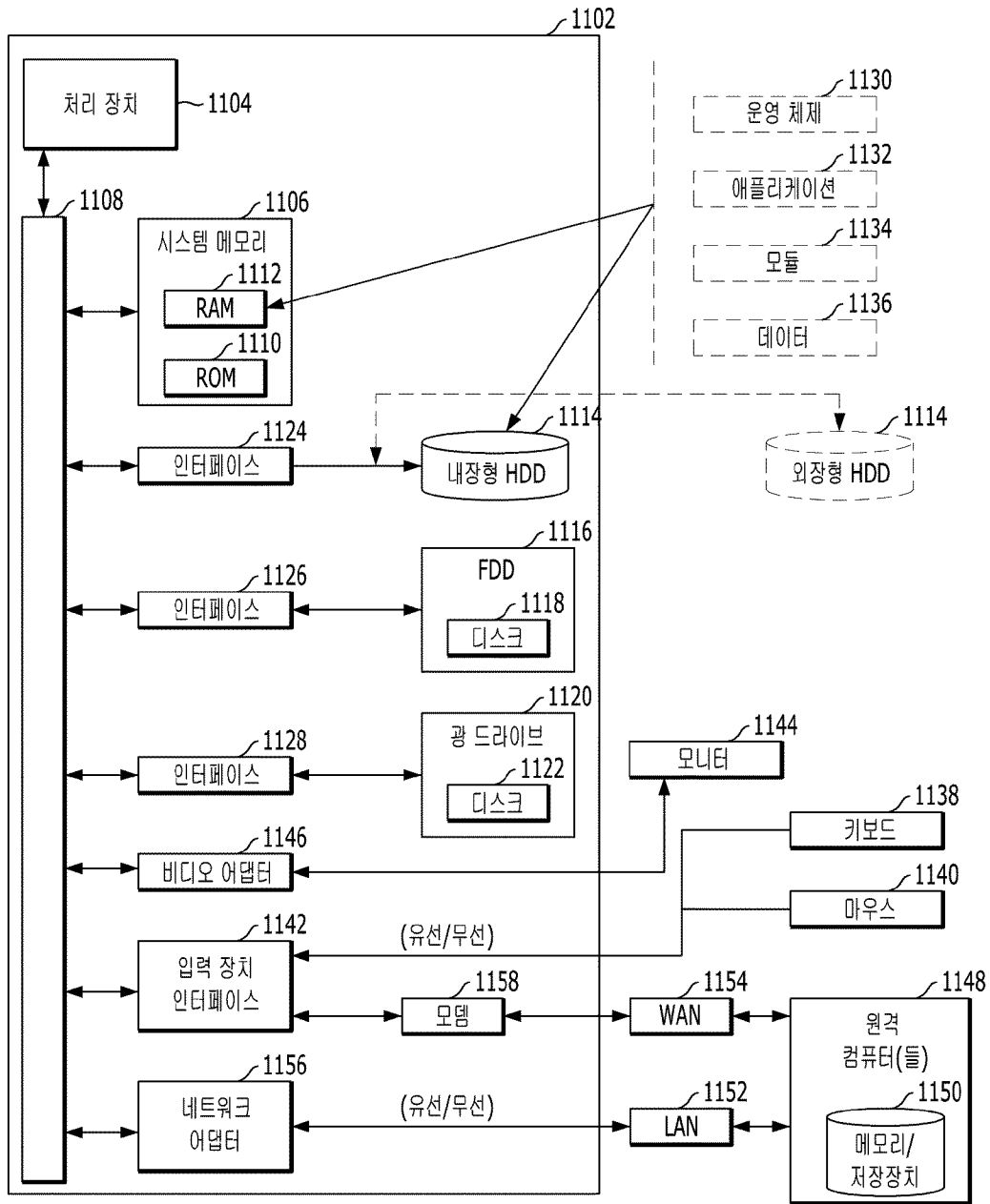
[도6a]



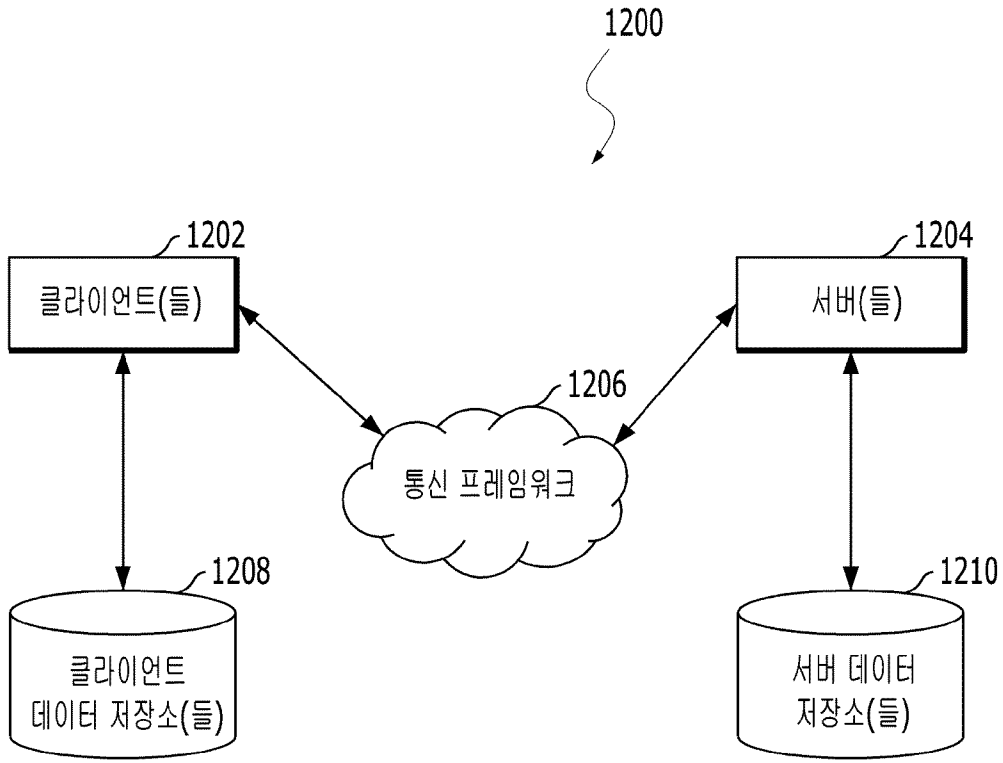
[도6b]



[도7]



[도8]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2016/002664**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*F41J 5/04(2006.01)i, A63B 65/02(2006.01)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)

F41J 5/04; A63F 13/50; A63F 9/24; A63F 13/219; A63F 9/02; A63F 13/12; A63B 65/02

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 aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: dart, target, score region, allocation, player, pin, penalty, weight

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2005-0041971 A (SEGA CORPORATION) 04 May 2005 See paragraphs [0040]-[0042], [0053]-[0057], [0065]-[0067], [0099], claims 3, 10, 17 and figures 1-2, 4-6.	1-10
Y	KR 10-2010-0072558 A (JININ CO., LTD.) 01 July 2010 See paragraphs [0018]-[0026], [0033]-[0051] and figures 1, 3-5.	1-10
A	KR 10-1413453 B1 (HA, Myung Ho) 01 July 2014 See paragraphs [0021]-[0043] and figures 1-2.	1-10
A	KR 10-2013-0018966 A (SEGA CORPORATION) 25 February 2013 See paragraphs [0024]-[0042], [0069]-[0083] and figures 1-3, 12.	1-10
A	US 2014-0066151 A1 (HONG INTERNATIONAL CORP.) 06 March 2014 See paragraphs [0034]-[0069] and figures 1-4.	1-10

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

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search

23 JUNE 2016 (23.06.2016)

Date of mailing of the international search report

**23 JUNE 2016 (23.06.2016)**

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/KR2016/002664**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2005-0041971 A	04/05/2005	CN 1757423 A	12/04/2006
		GB 2407998 A	18/05/2005
		GB 2445123 A	25/06/2008
		JP 2005-131232 A	26/05/2005
		US 2005-0121855 A1	09/06/2005
		US 2012-0018954 A1	26/01/2012
		US 7857317 B2	28/12/2010
		US 8579295 B2	12/11/2013
		KR 10-2010-0072558 A	01/07/2010
KR 10-1413453 B1	01/07/2014	NONE	
KR 10-2013-0018966 A	25/02/2013	CN 101282769 A	08/10/2008
		CN 101282769 B	27/07/2011
		EP 1905489 A1	02/04/2008
		EP 1905489 A4	22/08/2012
		EP 1905489 B1	18/12/2013
		HK 1122235 A1	18/05/2012
		JP 4674605 B2	20/04/2011
		KR 10-1283419 B1	08/07/2013
		KR 10-1292170 B1	02/08/2013
		KR 10-2008-0032205 A	14/04/2008
		TW 201315523 A	16/04/2013
		TW 1398286 B	11/06/2013
		TW 1398287 B	11/06/2013
		US 2010-0176555 A1	15/07/2010
US 8162731 B2	24/04/2012		
WO 2007-010916 A1	25/01/2007		
US 2014-0066151 A1	06/03/2014	CN 102576450 A	11/07/2012
		EP 2472465 A2	04/07/2012
		EP 2472465 A4	19/11/2014
		JP 2013-502971 A	31/01/2013
		JP 5581386 B2	27/08/2014
		KR 10-1319134 B1	17/10/2013
		KR 10-2011-0021057 A	04/03/2011
		US 2012-0258788 A1	11/10/2012
		US 8622794 B2	07/01/2014
		US 9072975 B2	07/07/2015
		WO 2011-025249 A2	03/03/2011
WO 2011-025249 A3	16/06/2011		

<b>A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))</b> <b>F41J 5/04(2006.01)i, A63B 65/02(2006.01)i</b>		
<b>B. 조사된 분야</b> 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) F41J 5/04; A63F 13/50; A63F 9/24; A63F 13/219; A63F 9/02; A63F 13/12; A63B 65/02 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: 다트, 타겟, 점수 영역, 할당, 플레이어, 핀, 페널티, 가중치		
<b>C. 관련 문헌</b>		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2005-0041971 A (가부시키가이샤 세가) 2005.05.04 단락 [0040]-[0042], [0053]-[0057], [0065]-[0067], [0099], 청구항 3, 10, 17 및 도면 1-2, 4-6 참조.	1-10
Y	KR 10-2010-0072558 A (주식회사 지닌) 2010.07.01 단락 [0018]-[0026], [0033]-[0051] 및 도면 1, 3-5 참조.	1-10
A	KR 10-1413453 B1 (하명호) 2014.07.01 단락 [0021]-[0043] 및 도면 1-2 참조.	1-10
A	KR 10-2013-0018966 A (가부시키가이샤 세가) 2013.02.25 단락 [0024]-[0042], [0069]-[0083] 및 도면 1-3, 12 참조.	1-10
A	US 2014-0066151 A1 (HONG INTERNATIONAL CORP.) 2014.03.06 단락 [0034]-[0069] 및 도면 1-4 참조.	1-10
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 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 2016년 06월 23일 (23.06.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 06월 23일 (23.06.2016)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 황찬윤 전화번호 +82-42-481-3347	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2005-0041971 A	2005/05/04	CN 1757423 A GB 2407998 A GB 2445123 A JP 2005-131232 A US 2005-0121855 A1 US 2012-0018954 A1 US 7857317 B2 US 8579295 B2	2006/04/12 2005/05/18 2008/06/25 2005/05/26 2005/06/09 2012/01/26 2010/12/28 2013/11/12
KR 10-2010-0072558 A	2010/07/01	KR 10-1032402 B1	2011/05/03
KR 10-1413453 B1	2014/07/01	없음	
KR 10-2013-0018966 A	2013/02/25	CN 101282769 A CN 101282769 B EP 1905489 A1 EP 1905489 A4 EP 1905489 B1 HK 1122235 A1 JP 4674605 B2 KR 10-1283419 B1 KR 10-1292170 B1 KR 10-2008-0032205 A TW 201315523 A TW I398286 B TW I398287 B US 2010-0176555 A1 US 8162731 B2 WO 2007-010916 A1	2008/10/08 2011/07/27 2008/04/02 2012/08/22 2013/12/18 2012/05/18 2011/04/20 2013/07/08 2013/08/02 2008/04/14 2013/04/16 2013/06/11 2013/06/11 2010/07/15 2012/04/24 2007/01/25
US 2014-0066151 A1	2014/03/06	CN 102576450 A EP 2472465 A2 EP 2472465 A4 JP 2013-502971 A JP 5581386 B2 KR 10-1319134 B1 KR 10-2011-0021057 A US 2012-0258788 A1 US 8622794 B2 US 9072975 B2 WO 2011-025249 A2 WO 2011-025249 A3	2012/07/11 2012/07/04 2014/11/19 2013/01/31 2014/08/27 2013/10/17 2011/03/04 2012/10/11 2014/01/07 2015/07/07 2011/03/03 2011/06/16