

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 763**

21 Número de solicitud: 201031127

51 Int. Cl.:

G06F 19/00 (2011.01)
G06F 9/44 (2006.01)
A63B 71/06 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:
21.07.2010

43 Fecha de publicación de la solicitud:
12.07.2012

Fecha de la concesión:
22.01.2013

45 Fecha de publicación de la concesión:
01.02.2013

73 Titular/es:
**UNIVERSIDAD DE ALCALÁ
PLAZA DE SAN DIEGO, S/N
28801 ALCALÁ DE HENARES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:
**DE ANDRÉS RUBIO, Ana Isabel y
VERA GARCÍA, David**

74 Agente/Representante:
GUTIÉRREZ DE MESA, José Antonio

54 Título: **SISTEMA DE Puntuación Y gestión DE Clasificaciones Para Torneos De Juegos De Mesa Mediante Comunicación Inalámbrica.**

57 Resumen:

Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica.

El objetivo de la presente invención es la automatización de la introducción de datos de los jugadores sobre un ordenador. Los jugadores introducen directamente los datos en un módulo que comunica con el ordenador, sin usar papel ni ningún intermediario humano entre el jugador del torneo y la computadora.

El sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica está dispuesto con una configuración en estrella, en el que las aristas son las mesas de los participantes (SUI (2)), en ellas se introducirán los resultados de sus partidas y en el centro un interface bidireccional y una computadora (PC + SIC (1)) que posee los datos de los participantes, almacena los datos de las partidas y solventará las clasificaciones y los siguientes enfrentamientos.

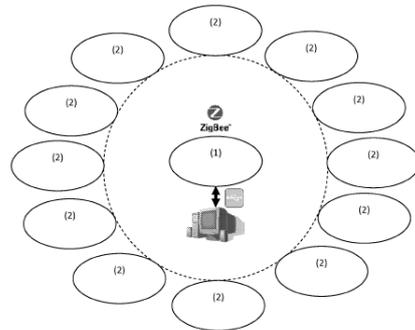


Figura 7

ES 2 384 763 B1

**SISTEMA DE PUNTUACIÓN Y GESTIÓN DE CLASIFICACIONES PARA
TORNEOS DE JUEGOS DE MESA MEDIANTE COMUNICACIÓN
INALÁMBRICA**

5

DESCRIPCIÓN

SECTOR DE LA TÉCNICA

10 La presente invención se refiere a la automatización de la introducción de datos de partidas de juegos de mesas en torneos, englobándose en diversos campos tales como la electrónica, las telecomunicaciones y la informática ya que se emplea la conjunción de todos ellos para dar lugar a un sistema completo puesto que la invención consiste en la unión y coordinación de diversos elementos.

15

ESTADO DE LA TÉCNICA

El método existente empleado en los sistemas de puntuación y de gestión de clasificaciones en torneos de juegos de mesa es el método manual, que conlleva que cada jugador apuntará en un acta en papel el resultado o resultados de su partida, ésta será entregada al/los organizador/es del torneo y éste sacará las clasificaciones y los emparejamientos siguientes, manualmente o introduciendo los datos en una computadora, siguiendo el criterio del juego en cuestión, repitiendo este proceso hasta que se den por finalizadas las rondas y obteniendo la clasificación/es final/es.

20

25 El problema radica en que este proceso manual puede ser muy costoso en tiempo y en personal, además el número de errores es elevado, teniendo en ocasiones que recomenzar las partidas puesto que los emparejamientos resultan defectuosos debido a una mala introducción de los datos o debido a fallos de cálculo, acarreando problemas y pérdidas de tiempo a los organizadores y participantes.

30

No existe ningún sistema que automatice la introducción de los datos de partidas en torneos de juegos de mesa y que lo enlace con un programa de ordenador que almacene

éstos en una base de datos, que los gestione, haciendo los emparejamientos de nuevas rondas, y que mande los nuevos datos a las mesas de juego para que empiecen las nuevas partidas.

5 Apuntar a mano en papel el valor en puntos perdidos y ganados, touch, bajas, puntos de magia, etc. dependiendo de las características del juego, no es algo que acarree muchos errores a nivel individual, pero esto hay que trasladarlo a todos los jugadores que participan en un torneo, éstos pueden equivocarse al apuntar o al sumar sus tanteos, además de otros posibles errores, que dependerán de cada juego. También está el
10 posible error humano del organizador del torneo, que puede cometer al introducir estos datos en un ordenador para que éste saque las clasificaciones y emparejamientos. Tenemos que tener en cuenta que cuanto mayor es el número de participantes mayor es el error que se termina cometiendo, tanto por parte de los participantes como de los organizadores.

15

Este error provoca que los emparejamientos y las clasificaciones sean incorrectos, lo cual es muy perjudicial para el desarrollo del torneo, ya que se pierde tiempo corrigiendo los errores. Ésto incomoda a los participantes y organizadores, pudiendo hacer tedioso el desarrollo del juego.

20

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La presente invención podría aplicarse y adaptarse debidamente, y sin ningún carácter limitativo, a torneos de juegos de mesa como por ejemplo Warhammer Fantasy, Warhammer 40k, cartas Magic, Blood Bowl o incluso ajedrez.

25

La invención tiene como objetivo automatizar el proceso de gestión de clasificaciones y de los sistemas de puntuación en torneos de juegos de mesa, eliminando de esta forma el papel y controlando los datos directamente desde la computadora. Esta finalidad se consigue mediante un procedimiento de comunicación inalámbrica bidireccional,
30 conexión USB y la aplicación instalada en la computadora, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

A - se establece una red de comunicaciones, apta para establecer una comunicación entre el terminal SIC (1) (Sistema de Inalámbrico a Computadora) conectado a la computadora y los terminales autónomos de las mesas de juego SUI (2) (Sistema de Usuario a Inalámbrico) realizándose ésta en forma de estrella,

5

B - se define que dicha comunicación, entre dicho terminal SIC (1) conectado a la computadora y los dichos terminales SUI (2) situados en las mesas de juego, debe ser con transmisión de mensajes de confirmación,

10 C - se establece una red de comunicaciones, apta para establecer una comunicación entre la aplicación instalada en la computadora y dicho terminal conectado a ella, ésta es de naturaleza punto a punto,

15 D - en primer lugar, se transmiten los datos de dicha aplicación instalada en la computadora y que son recibidos por dicho terminal SIC (1) conectado a la computadora, estos datos serán el formato de juego y los nombres de los jugadores,

20 E - a continuación, se transmiten los datos del terminal SIC (1) conectado a la computadora y que son recibidos por los terminales SUI (2) de las mesas de juego, estos serán el formato del juego y nombres de los jugadores,

F - los jugadores tendrán que validar los datos para dar por comenzadas las partidas,

25 G - una vez comenzadas las partidas, los datos que transmiten los terminales SUI (2) de las mesas de juego, y que recibirá el terminal SIC (1) conectado a la computadora, serán los datos de las partidas en curso o finalizadas,

30 H - a continuación los datos que transmite el terminal SIC (1) conectado a la computadora, y que son recibidos por la aplicación instalada en la computadora, serán los datos de las partidas en curso o finalizadas,

I - se establece que en caso de que varios módulos SUI (2) deseen comunicarse simultáneamente con el módulo SIC (1) conectado a la computadora, el/los módulo/s SUI (2) que no haya/n recibido el acuse de recibo, reintentará/n el envío hasta que éste se produzca correctamente,

5

J - se establece que mientras recibe estos datos y mientras duren las partidas, la aplicación instalada en la computadora generará las clasificaciones y generará nuevos emparejamientos, según el tipo de juego, el formato del juego y demás características del juego. Los nuevos emparejamientos se mandan a las mesas correspondientes en el momento que se indique el inicio de la nueva ronda,

10

K - éste proceso se repetirá hasta que se den por finalizadas todas las rondas del torneo. El presente procedimiento reúne una serie de características que permiten resolver los inconvenientes citados anteriormente, ya que se elimina efectivamente el papel como medio de transporte de la información hacia la computadora.

15

En lo que concierne a la comunicación inalámbrica, el radio de acción es amplio a la par que suficiente para abarcar una sala o espacio abierto donde se pueda realizar un torneo de estas características. Aunque la velocidad de comunicación no sea elevada, no es necesario que así sea ya que no es crítica la llegada inmediata del mensaje, tanto en el tramo inalámbrico como en el tramo alámbrico. No obstante, se envían poca cantidad de datos, como mucho el trasiego podría llegar a ser de 128 bytes.

20

Se requiere mensaje de confirmación especialmente en el tramo inalámbrico, ya que si bien no es necesario que llegue rápido la información, si es preciso que ésta llegue correctamente. Es necesario que el módulo destinatario confirme que el mensaje ha llegado correctamente a su destino, ya que de otra forma no se podría comprobar y controlar que el sistema está en correcto funcionamiento o por el contrario existe algún problema, por ello es necesario el feedback.

25

30

Preferentemente el módulo SIC (1) hace de coordinador, tal como está definido en el estándar IEEE 802.15.4.

Como se indica en el punto I, los módulos SUI (2) que no consigan establecer comunicación con el módulo SIC (1), reintentarán el envío hasta que éste se produzca correctamente. Otra forma de hacer que lleguen los datos correctamente a su destino es empleando ventanas de tiempo, para que cada módulo envíe sus datos en un momento
5 predeterminado, igual de válido, sólo que no se pretende que la comunicación sea continua sino que sólo se produzca esta comunicación cuando existan variaciones en el resultado de la partida, de ese modo también se podrá ahorrar consumo de energía, ya que la comunicación es mucho mas esporádica.

10 Por lo tanto puede darse el caso de que dos o más resultados sean transmitidos simultáneamente, por los módulos SUI (2). Esta posibilidad aumenta cuantos más jugadores participen en el torneo. Por esta razón el módulo SUI (2) reintentará su envío en caso de producirse esta circunstancia, quedando cubierta esta posibilidad, en caso de colisión de los datos.

15

Esta comunicación inalámbrica es asíncrona en lo que se refiere a la periodicidad con la que envía sus datos, pero no con respecto a su funcionamiento, en la transmisión de datos o en el procesamiento de estos datos, según el estándar IEEE 802.15.4.

20 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, sin carácter limitativo, se muestra:

25 La Figura 1: diagrama de flujo del procedimiento seguido por la aplicación instalada en el PC.

La Figura 2: componentes del módulo SIC (1).

La Figura 3: componentes del módulo SUI (2).

30

La Figura 4: diagrama de flujo del procedimiento seguido por el módulo SIC (1).

La Figura 5: diagrama de flujo del procedimiento seguido por los módulos SUI (2).

La Figura 6: un esquema temporal del procedimiento de acuerdo con la invención.

5 La Figura 7: diagrama general de la disposición del conjunto según la invención.

MODO DE REALIZACIÓN

Como podemos ver en la Figura 1 el que gobierna todo el sistema, es decir el PC y en concreto la aplicación instalada en él, se encargará de coordinar el funcionamiento del
10 módulo SIC (1) y los módulos SUI (2), siendo también el encargado de inicializar el sistema, que en primer lugar, transmite los datos de dicha aplicación instalada en la computadora, siendo éstos recibidos por el terminal SIC (1) conectado a la computadora de manera alámbrica mediante el estándar USB, estos datos serán el formato de juego y los nombres de los jugadores, desencadenando el resto del procedimiento sobre los
15 módulos SUI (2), es decir inicio de las partidas y comienzo de la introducción de datos de las partidas. Este comienzo de la introducción de datos, afectará a la aplicación, ya que empezara a pedir datos al módulo SIC (1) y a recibir estos datos, de ese modo los irá ordenando en la base de datos, para que una vez reciba la señal de que todas las partidas resultan finalizadas, pueda generar las clasificaciones y los emparejamientos de
20 las siguientes jornadas. Este proceso se repetirá hasta que el torneo finalice todas las jornadas, dando como resultado la clasificación final. Los datos de estas partidas serán almacenados en una base de datos, de ese modo podremos utilizarlos en futuras ocasiones para generar más estadísticas y puntuaciones.

25 En definitiva lo que debe hacer la computadora es en primer lugar, poseer los datos de los participantes en el torneo, crear la primera ronda según el criterio especificado por el juego y/o los organizadores, y enviar los datos de los emparejamientos al módulo SIC (1) mandándole la orden de que haga lo propio con cada mesa. Los datos que posee la computadora podrán ser cargados manualmente o de manera automática mediante la
30 introducción en la base de datos, procedente de otra base de datos.

A la vista de la Figura 4, la tarea esencial del módulo SIC (1) es hacer de interface entre la aplicación y las mesas de juego. La comunicación inalámbrica empleada será la comunicación ZigBee basada en el estándar IEEE 802.15.4 en una de las frecuencias comprendidas en la banda de 2'4 GHz. Sin carácter limitativo se emplea un direccionamiento de 16 bits ya que no se espera en ningún caso sobrepasar esta cantidad de direcciones en número de mesas. Por la parte alámbrica estará conectado al PC mediante el estándar USB.

Este módulo tan solo precisa de responder a dos órdenes, recibir y enviar los datos de las partidas que la aplicación demanda. Recibirá vía USB y enviará vía ZigBee los datos del formato de juego y los nombres de los jugadores, y por el contrario recibirá vía ZigBee y enviará vía USB los datos de las partidas. Por supuesto dispondrá de acuse de recibo para verificar que la información ha llegado adecuadamente a su destino.

Por tanto los componentes del módulo SIC (1), tal y como podemos observar en la Figura 2, serán un dispositivo que comunique de manera inalámbrica (1.2) mediante el estándar ZigBee, un dispositivo que comunique de manera alámbrica mediante el estándar USB (1.3) y un dispositivo que coordine estos dos elementos de comunicación y sea capaz de retener el tiempo suficiente la información para que ésta pueda ser enviada en un sentido y otro por ejemplo un sistema embebido (1.1) como un microcontrolador.

Los componentes que posee el módulo SUI (2) los podemos ver en la Figura 3, los cuales son un display (2.2) y unos pulsadores (2.3), para hacer de interface entre el usuario y el sistema embebido (2-1). Por supuesto este sistema embebido coordinará estos componentes con el transceptor inalámbrico (2.4) para que se envíen los datos de las partidas. La comunicación inalámbrica empleada será la comunicación ZigBee basada en el estándar IEEE 802.15.4 en una de las frecuencias comprendidas en la banda de 2'4 GHz.

Esta comunicación inalámbrica es asíncrona en lo que se refiere a la periodicidad con la que envía sus datos, pero no con respecto a su funcionamiento, en la transmisión de datos o en el procesamiento de estos datos, según el estándar IEEE 802.15.4.

5 Llegando a la Figura 5, el control del aparato es del usuario, aunque esté bajo la premisa de que necesita de los datos que le envíe la aplicación a través del módulo SIC (1), para poder introducir los resultados de la partida que le correspondan a cada jugador. El usuario dispondrá de un menú previo, que podrá ver en un display (2.2) y por el que se moverá mediante pulsadores (2.3), donde validará el comienzo de la partida y la
10 correcta llegada de los datos de los jugadores, y de un menú en el que podrá seleccionar los tanteos correspondientes al juego y apuntar dichos resultados en él. Una vez hecho esto el módulo SUI (2) enviará estos resultados de la partida en curso al módulo SIC (1) el cual los transmitirá al PC. Una vez los jugadores hayan finalizado la partida se hará saber del evento al PC, enviando los datos de la misma forma que la vez anterior solo
15 que indicando que la partida ha sido finalizada, de ese modo se podrá empezar la siguiente ronda.

La línea de tiempo que podemos ver en la Figura 6 es muy representativa del proceso ya explicado. Envío de datos del PC al módulo SIC (1), estos mismos datos del módulo
20 SIC (1) a cada módulo SUI (2), y con el camino de retorno de los datos de las partidas, hasta que éstas son finalizadas y se vuelva a repetir el proceso en la siguiente ronda.

Finalmente la Figura 7 nos muestra la disposición que tendremos en el momento del torneo, en el que cada partida dispondrá de un módulo SUI (2), siendo necesario un
25 organizador para supervisar el proceso de juego de las partidas. En el centro tendremos el módulo SIC (1) que hará de interface entre los módulos SUI (2) y el PC.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica que comprende una aplicación en computadora,
5 terminales autónomos en las mesas de juego (módulos SUI) (2), uno por mesa, y un terminal que hace de interface entre estas dos partes (módulo SIC) (1).

2. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según la reivindicación 1, caracterizado porque la
10 aplicación de la computadora transmitirá datos del juego y de los jugadores correspondientes a cada partida, una a una, al módulo SIC (1) conectado de manera alámbrica.

3. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa
15 mediante comunicación inalámbrica, según la reivindicación 1, caracterizado porque el módulo SIC (1) transmite los datos, a cada uno de los módulos SUI (2) de las mesas, de manera inalámbrica.

4. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa
20 mediante comunicación inalámbrica, según la reivindicación 1, caracterizado porque los datos resultantes de cada partida se transmitirán de forma inalámbrica desde cada mesa o módulo SUI (2) al módulo SIC (1) conectado a la computadora, y éste reenviará los datos recibidos de manera alámbrica a la aplicación instalada en la computadora.

- 25 5. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según la reivindicación 1, caracterizado porque la red de comunicaciones entre el módulo SIC (1) conectado a la computadora y los módulos SUI (2) situados en la mesa de juego se realiza en forma de estrella.

- 30 6. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según la reivindicación 1, caracterizado porque la comunicación entre el módulo SIC (1) conectado a la computadora y los módulos SUI

(2) situados en las mesas de juego debe ser con transmisión de mensajes de confirmación.

5 7. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 3, 4, 5 y 6, caracterizado porque emplea paquetes de datos según el estándar IEEE 802.15.4.

10 8. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6 y 7, caracterizado porque el módulo SIC (1) conectado a la computadora, hace de coordinador, tal y como está definido en el estándar IEEE 802.15.4.

15 9. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, caracterizado porque la red de comunicaciones es totalmente asíncrona.

20 10. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, caracterizado porque el sistema de comunicaciones comprende un terminal conectado a la computadora (SIC) (1) y tantos terminales autónomos (SUI) (2) como mesas de juego haya.

25 11. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10, caracterizado porque los terminales situados en las mesas de juego están compuestos por un dispositivo emisor y receptor de señales de radio comprendidas en una de las frecuencias de la banda de 2'4 GHz, además de un interfaz de usuario que comprende un display y pulsadores, y un circuito lógico que comprende un sistema embebido.

30 12. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 2 y 4, caracterizado

porque la comunicación entre la aplicación instalada en la computadora y el módulo SIC (1) conectado a ella es de naturaleza punto a punto, mediante el estándar USB 2.0.

5 13. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 2, 4 y 12, caracterizado porque la computadora hace de host, tal como está definido en el estándar USB 2.0.

10 14. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 2, 4, 12 y 13, caracterizado porque comprende una computadora con un dispositivo de conexión según el estándar USB 2.0, junto con el resto de sus componentes habituales y la aplicación instalada en él.

15 15. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 2, 4, 12 y 13, caracterizado porque comprende el módulo SIC (1) que hace de interface entre los módulos SUI (2) de las mesas de juego y la aplicación instalada en la computadora, que posee igualmente un dispositivo de conexión punto a punto según el estándar USB 2.0,
20 además de un dispositivo emisor y receptor de señales de radio comprendidas en una de las frecuencias de la banda de 2'4 GHz, y un circuito lógico que comprende un sistema embebido.

25 16. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11, caracterizado porque el procedimiento descrito se implementa mediante el uso del estándar IEEE 802.15.4.

30 17. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11, caracterizado porque el procedimiento descrito se implementa mediante el uso del protocolo ZigBee.

18. Sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4 que comprende una aplicación instalada en la computadora, que gestiona las partidas, los datos de las partidas generando clasificaciones y emparejamientos, almacenando éstos en una base de datos, y que controla el módulo SIC (1) haciéndole enviar y recibir datos.

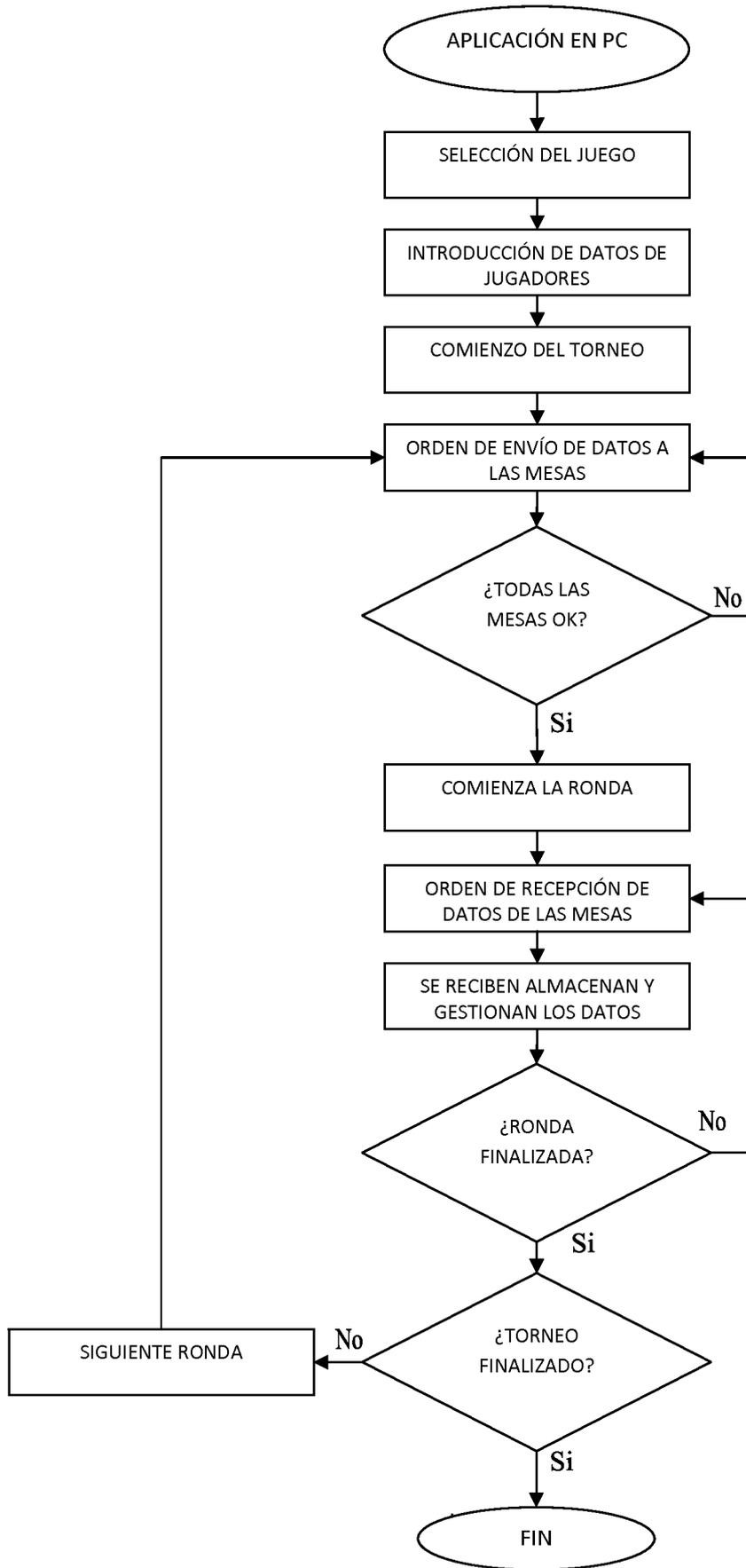


Figura 1

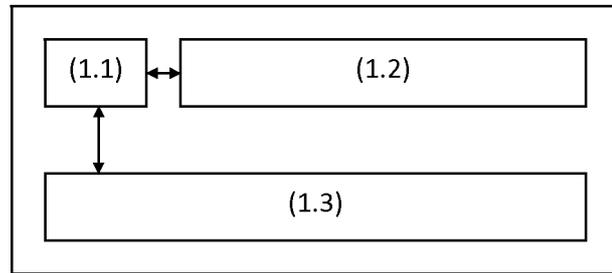


Figura 2

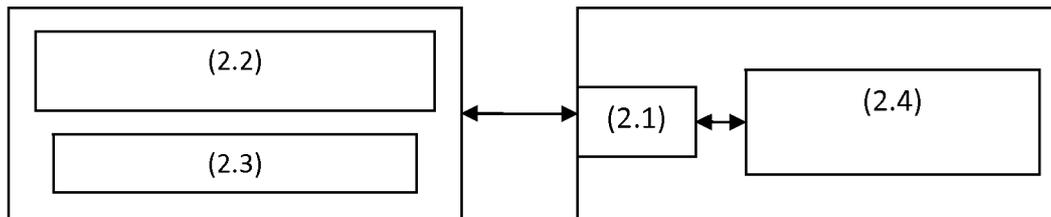


Figura 3

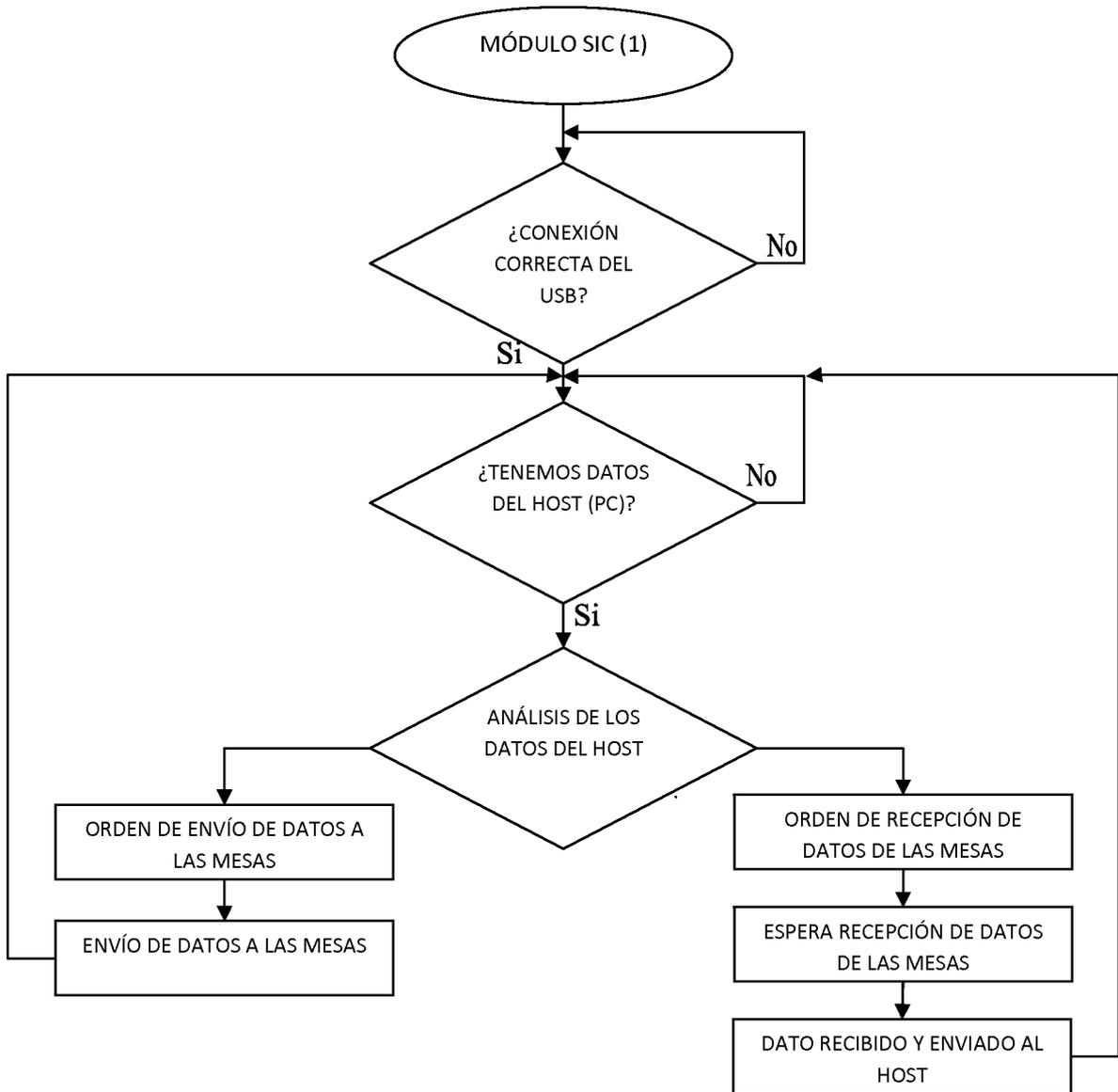


Figura 4

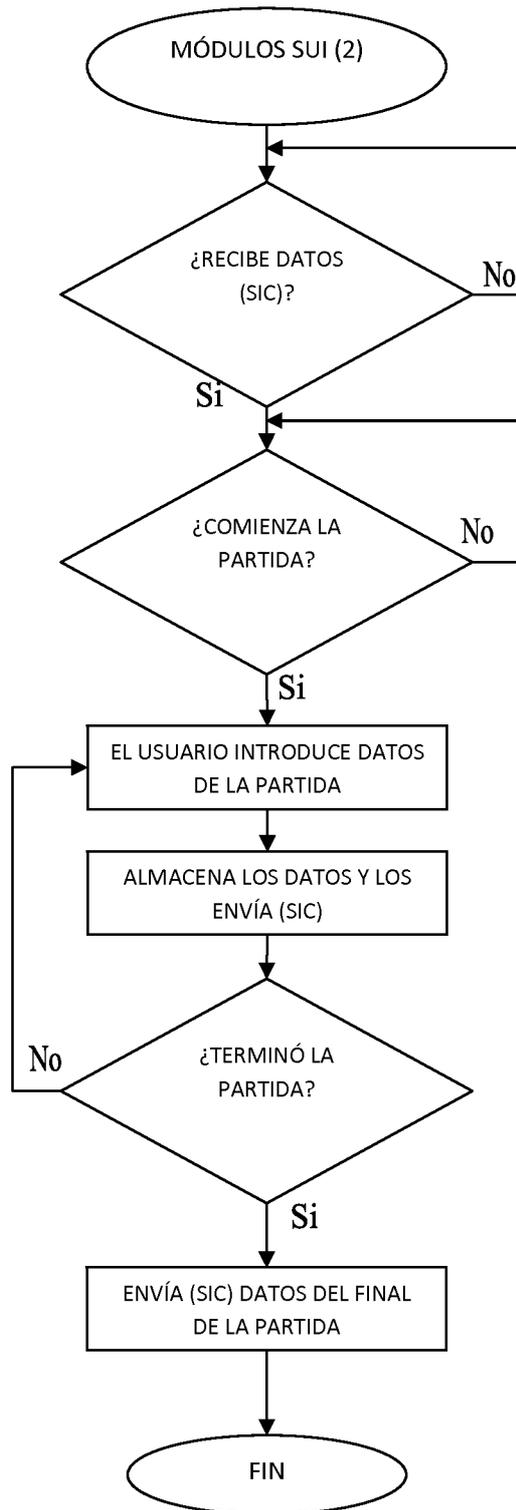


Figura 5

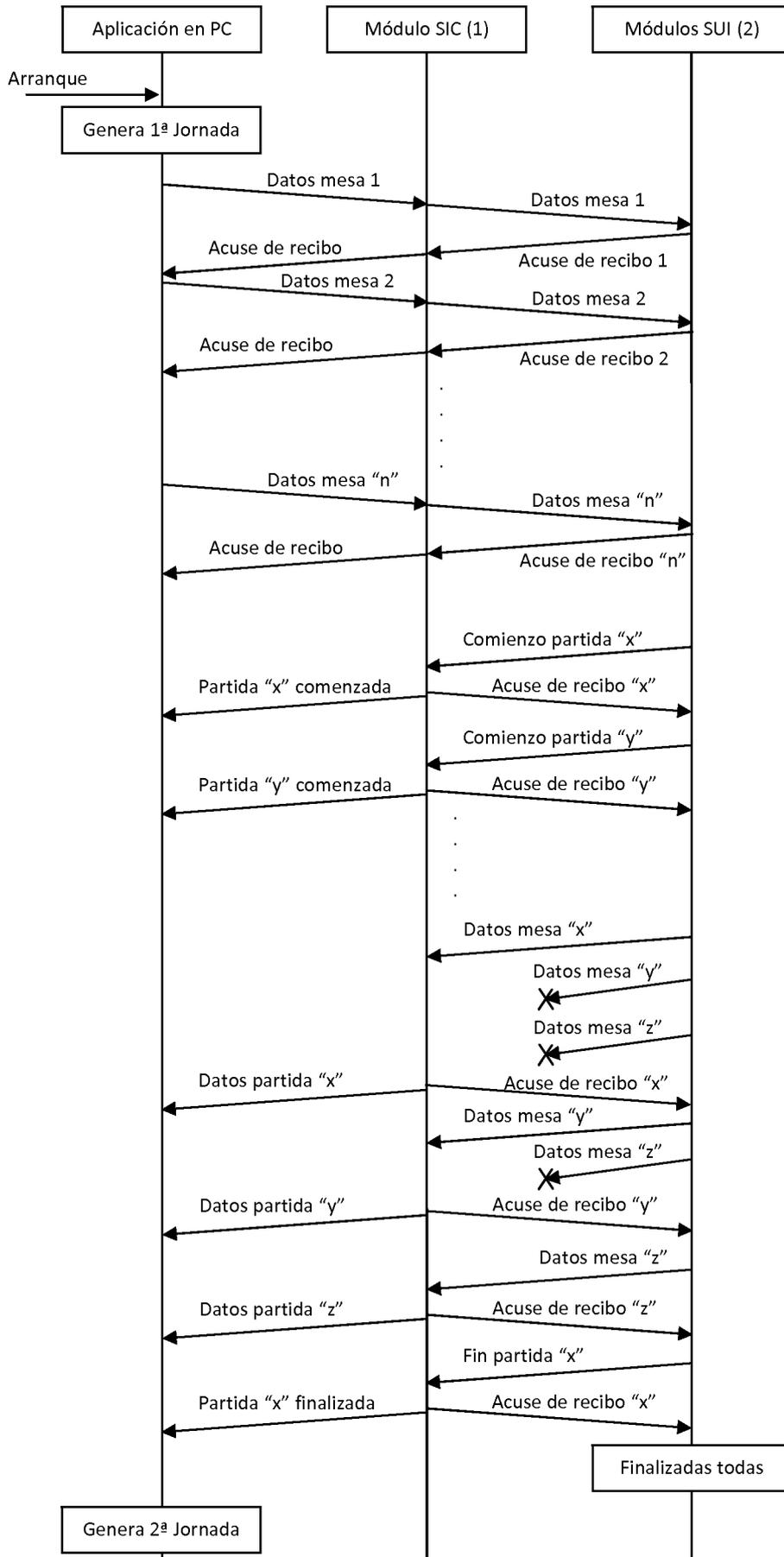


Figura 6

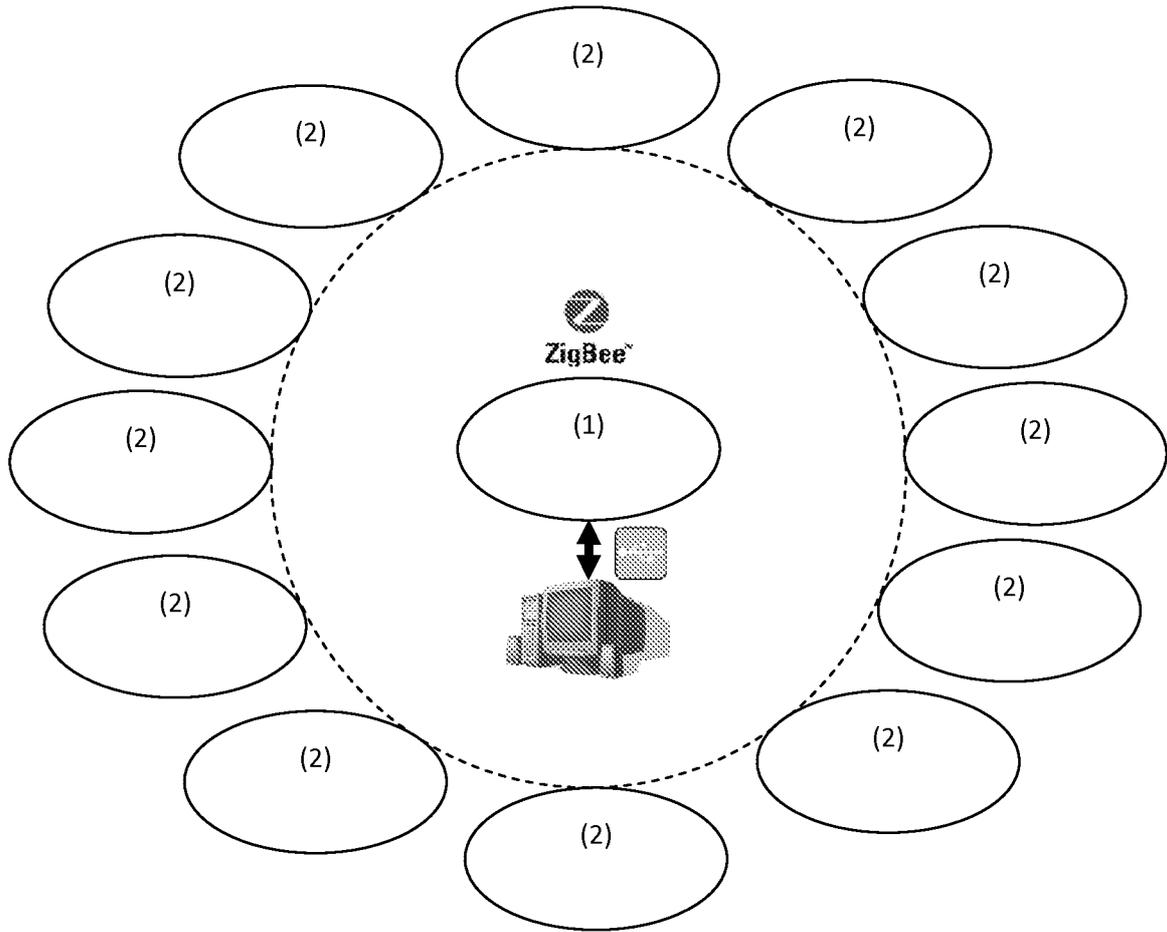


Figura 7



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201031127

②② Fecha de presentación de la solicitud: 21.07.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2008269925 A1 (LITA DANIEL S) 30.10.2008, párrafos 11,13-16; figuras 1-8.	1-18
X	US 2006183524 A1 (NEFF GREGOR N) 17.08.2006, párrafos 98-139,163-189,273,274; figuras 1-4,9.	1-18
A	WO 2008046443 A1 (SENZATHLON GMBH et al.) 24.04.2008, página 9, línea 26 – página 11, línea 9; página 12, líneas 6-23; página 15, línea 21 – página 16, línea 23; figuras 1,3,4.	1,4,7,9,10,16-18

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
28.06.2012

Examinador
M. J. Lloris Meseguer

Página
1/6

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G06F19/00 (2011.01)

G06F9/44 (2006.01)

A63B71/06 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G06F, A63B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 17.05.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2, 4-18	SI
	Reivindicaciones 1, 3	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-18	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2008269925 A1 (LITA DANIEL S)	30.10.2008

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De todos los documentos recuperados del estado de la técnica, se considera que el documento D01 es uno de los más próximos a la solicitud que se analiza. A continuación se comparan las reivindicaciones de la solicitud con el documento D01.

Reivindicación 1

El documento D01 describe un sistema de puntuación y gestión de clasificaciones para torneos de juegos de mesa mediante comunicación inalámbrica que comprende una aplicación en computadora (16), terminales autónomos en las mesas de juego (10), uno por mesa, y un terminal que hace de interface entre estas dos partes (17). Tras el análisis del documento D01, las características descritas en la reivindicación independiente 1 quedan divulgadas por dicho documento, por lo que la reivindicación 1 no cumple el requisito de novedad conforme al artículo 6.1 LP.

Reivindicación 2

El documento D01 no especifica que la aplicación de la computadora transmita datos del juego y de los jugadores correspondientes a cada partida, una a una, al módulo (17) conectado de manera alámbrica. Sin embargo, la selección de enviar los datos uno a uno y la conexión alámbrica del módulo conectado a la computadora (17) se consideran opciones de diseño obvias para el experto en la materia a la hora de determinar las posibilidades de envío y conexión del sistema. Por tanto, la reivindicación 2 se considera que no cumple el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 3

El documento D01 indica que el módulo (17) transmite los datos, a cada uno de los módulos (10) de las mesas, de manera inalámbrica. Por tanto, se puede concluir que, a la vista del estado de la técnica conocido, la reivindicación 3 no cumple el requisito de novedad conforme al artículo 6.1 LP.

Reivindicación 4

El documento D01 indica que los datos resultantes de cada partida se transmiten de forma inalámbrica desde cada mesa (10) al módulo conectado a la computadora (17), pero no especifica que este módulo (17) reenvíe los datos recibidos a la aplicación instalada en la computadora (16) de manera alámbrica. Como ya se comentó en relación con la reivindicación 2, se considera que el objeto de la reivindicación 4 es una opción de diseño obvia para un experto en la materia. Por tanto, la reivindicación 4 se considera que carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 5

El documento D01 no especifica que la red de comunicaciones entre el módulo conectado a la computadora (17) y los módulos (10) situados en las mesas de juego se realice en forma de estrella. Sin embargo, se considera que esta solución es una opción de diseño obvia para el experto en la materia a la hora de organizar la distribución de los nodos en una red inalámbrica. Por tanto, la reivindicación 5 se considera que no cumple el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 6

La invención definida en la reivindicación 6 difiere del documento D01 en que indica que la comunicación entre el módulo conectado a la computadora y los módulos situados en las mesas de juego debe ser con transmisión de mensajes de confirmación. Sin embargo, el empleo de mensajes de confirmación es una opción habitual en las redes inalámbricas para no perder mensajes. Por tanto, esta reivindicación carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 7

El documento D01 no especifica que el sistema emplee paquetes de datos según el estándar IEEE 802.15.4. Sin embargo, se considera que esta solución sería una de las posibilidades que el experto en la materia seleccionaría a la hora de determinar la tecnología inalámbrica utilizada. Por tanto, la reivindicación 7 se considera que no cumple el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 8

El documento D01 no especifica que el módulo (17) conectado a la computadora haga de coordinador, tal y como está definido en el estándar IEEE 802.15.4. Sin embargo, se considera que la selección de este módulo (17) como nodo coordinador, según el estándar IEEE 802.15.4, es una de las posibilidades que un experto en la materia seleccionaría enfrentado al problema de identificar un nodo coordinador para esa red. Por tanto, la reivindicación 8 se considera que no cumple el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 9

El documento D01 indica en el párrafo 13 un procedimiento asíncrono de comunicación inalámbrica. Por tanto, esta reivindicación carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 10

El documento D01 indica que el sistema de comunicaciones comprende un terminal (17) conectado a la computadora (16) y tantos terminales autónomos (10) como mesas de juego haya. Por tanto, esta reivindicación carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 11

El documento D01 indica que los terminales situados en las mesas de juego (10) están compuestos por un dispositivo emisor y receptor de señales de radio, además de una interfaz de usuario que comprende un display y pulsadores (ver párrafo 13), y un microprocesador (ver párrafo 11). Por tanto, esta reivindicación carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 12

El documento D01 no especifica que la comunicación entre la aplicación instalada en la computadora (16) y el módulo (17) conectado a ella sea de naturaleza punto a punto, mediante el estándar USB 2.0. Sin embargo, la conexión punto a punto, mediante el estándar USB 2.0, entre la aplicación instalada en la computadora y el módulo conectado a ella se considera una opción de diseño obvia para el experto en la materia a la hora de determinar las posibilidades de conexión del sistema. Por tanto, la reivindicación 12 se considera que no cumple el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 13

La invención definida en la reivindicación 13 difiere del documento D01 en que indica que la computadora hace de host, tal como está definido en el estándar USB 2.0. Sin embargo, la opción de que la computadora haga de host, tal como está definido en el estándar USB 2.0, se considera una opción de diseño obvia para el experto en la materia a la hora de seleccionar un host USB. Por tanto, la reivindicación 13 se considera que no cumple el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 14

El documento D01 no especifica que el sistema comprenda una computadora con un dispositivo de conexión según el estándar USB 2.0, junto con el resto de sus componentes habituales y la aplicación instalada en él. Sin embargo, el empleo de una computadora con un dispositivo de conexión según el estándar USB 2.0, junto con el resto de sus componentes habituales y la aplicación instalada en él se considera una opción de diseño obvia del sistema propuesto. Por tanto, esta reivindicación carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 15

El documento D01 no especifica que el sistema comprenda el módulo que hace de interface entre los módulos de las mesas de juego y la aplicación instalada en la computadora, que posee igualmente un dispositivo de conexión punto a punto según el estándar USB 2.0, además de un dispositivo emisor y receptor de señales de radio comprendidas en una de las frecuencias de la banda de 2'4 GHz, y un circuito lógico que comprende un sistema embebido. Sin embargo, la solución propuesta en esta reivindicación se considera una opción de diseño obvia para el experto en la materia a la hora de determinar el diseño del sistema. Por tanto, esta reivindicación carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicaciones 16 y 17

El documento D01 no especifica que el procedimiento descrito se implemente mediante el uso del estándar IEEE 802.15.4 o del protocolo ZigBee. Sin embargo, se considera que estas soluciones serían una de las posibilidades que el experto en la materia seleccionaría a la hora de determinar la tecnología inalámbrica utilizada. Por tanto, las reivindicaciones 16 y 17 se considera que no cumplen el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 18

El documento D01 indica que el sistema comprende una aplicación instalada en la computadora, que gestiona las partidas, los datos de las partidas generando clasificaciones y emparejamientos, almacenando éstos en una base de datos, y que controla el módulo (17) haciéndole enviar y recibir datos. Por tanto, esta reivindicación carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.