

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 069**

51 Int. Cl.:

H04L 12/28 (2006.01)

H04W 4/00 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.02.2006 PCT/FI2006/050072**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **31.08.2006 WO06090010**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.02.2006 E 06708976 (3)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016 EP 1854242**

54 Título: **Sistema de comunicaciones y proxy de comunicaciones personales**

30 Prioridad:

22.02.2005 FI 20055081

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

18.04.2017

73 Titular/es:

**P2S MEDIA GROUP OY (100.0%)
Keskuskatu 6 B
00100 Helsinki, FI**

72 Inventor/es:

RAHJA, PETRI

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 609 069 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de comunicaciones y proxy de comunicaciones personales

5 **Antecedentes de la invención**

1. Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a un sistema de comunicaciones que proporciona servicios a por lo menos un aparato de abonado, que tiene la capacidad de comunicarse a través de un sistema de radiocomunicaciones de corto alcance, tal como Bluetooth.

2. Descripción de la técnica anterior

15 Se tiene conocimiento previo de sistemas de comunicaciones en los que proveedores de servicios ofrecen servicios. En soluciones de la técnica anterior, puede accederse a dichos servicios por medio de ordenadores conectados a Internet o usando teléfonos móviles de sistemas celulares de radiocomunicaciones. Para obtener servicios de un proveedor de servicios específico, el abonado usa un ordenador o un teléfono móvil con el fin de transmitir una solicitud de servicio al proveedor de servicios seleccionado. Esta solicitud de servicio se reenvía por medio del sistema de comunicaciones a un servidor del proveedor de servicios seleccionado, basándose en información de dirección incluida en la solicitud de servicio.

25 Un inconveniente de estos sistemas de comunicaciones de la técnica anterior es la carencia de facilidad de uso, en la medida en la que, en la práctica, el abonado debe usar manualmente un ordenador o teléfono móvil con el fin de enviar una solicitud de servicio. Un abonado podría tener otros diversos aparatos de abonado disponibles y con necesidad de transmitir solicitudes de servicio. No obstante, soluciones de la técnica anterior no consiguen proporcionar a estos otros aparatos la posibilidad de transmitir solicitudes de servicio.

30 El documento de la técnica anterior US 2002/078371 divulga un sistema en el que solicitudes de servicio generadas por un usuario se reenvían, a través de una comunicación de corto alcance, a un proxy de cliente local, donde el proxy de cliente almacena datos para seleccionar un proveedor de servicios (es decir, un servidor) basándose, entre otros puntos, en la id de usuario. En algunas formas de realización, la solicitud de servicio se envía a continuación, por medio de un proxy de servidor, que la reenvía al servidor seleccionado.

35 **Sumario de la invención**

Uno de los objetivos de la presente invención es solucionar el inconveniente antes mencionado y proporcionar una solución con facilidad de uso mejorada. Este objetivo se alcanza con el sistema de comunicaciones de acuerdo con la reivindicación independiente 1.

40 La invención hace uso del hecho de que, cada vez a más dispositivos, ya durante su fabricación, se les proporcionan equipos para comunicarse a través de un sistema de radiocomunicaciones de corto alcance. Bluetooth es un ejemplo de un sistema de radiocomunicaciones de corto alcance del tipo mencionado. Por lo tanto, estos dispositivos tienen la capacidad básica requerida para transmitir solicitudes de servicio. El proxy de comunicaciones personales tiene la capacidad de recibir y procesar las solicitudes de servicio en concordancia con información sobre proveedores de servicios, almacenada de antemano en la memoria del proxy de comunicaciones personales. Por lo tanto, las solicitudes de servicios se pueden reenviar, por medio del proxy de comunicaciones personales, a proveedores de servicios seleccionados de antemano por el abonado. Por ello, ya no es necesario que el abonado transmita manualmente solicitudes de servicio con un teléfono móvil o un ordenador, sino que, por el contrario, pueden usarse también otros diversos aparatos de abonado para transmitir solicitudes de servicio, en algunos casos incluso automáticamente. Así, la facilidad de uso es significativamente mejor que en soluciones de la técnica anterior.

55 En las reivindicaciones dependientes 2 a 7 se divulgan formas de realización preferidas del sistema de comunicaciones y del proxy de comunicaciones personales de la invención.

Breve descripción de los dibujos

60 A continuación se describirá la presente invención de forma más detallada, a título de ejemplo y haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es un diagrama de bloques de una primera forma de realización preferida del sistema de comunicaciones según la invención, y

65 la Figura 2 es un diagrama de bloques de una primera forma de realización preferida de un proxy de comunicaciones personales según la presente invención.

Descripción de algunas formas de realización

5 La Figura 1 es un diagrama de bloques de una primera forma de realización preferida del sistema de comunicaciones según la invención.

10 La Figura 1 muestra un sistema de comunicaciones que incluye proveedores de servicios 1 dispuestos para recibir solicitudes de servicios. Los proveedores de servicios 1 pueden implementarse, en la práctica, como servidores de diferentes empresas. Uno de los servicios disponibles puede ser, por ejemplo, la impresión de fotografías, en cuyo caso un abonado puede enviar sus imágenes tomadas con una cámara digital, por medio del sistema de comunicaciones, a este proveedor de servicios con vistas a su impresión. Otro de los servicios disponibles podría ser un taller de reparaciones para electrodomésticos, tales como un lavavajillas. En ese caso, una solicitud de servicio dirigida al proveedor de servicios que ofrece este servicio podría dar como resultado que un técnico de la empresa que ofrece este servicio visitase la vivienda del abonado, con el fin de comprobar el estado del lavavajillas. 15 No obstante, debe observarse que los aparatos de abonado antes mencionados son simplemente dos ejemplos de posibles aparatos que pueden utilizarse en el sistema según la invención.

20 El sistema 1 incluye además una pasarela de servicio 2 con unos medios de almacenamiento de datos 5. Los proveedores de servicios 1 y la pasarela de servicio 2 se comunican entre sí por medio de una vía adecuada de comunicaciones por cable o inalámbricas 6. Una alternativa consiste en usar Internet para esta comunicación.

25 La pasarela de servicio 2 mantiene información sobre los proveedores de servicios 1 en los medios de almacenamiento de datos 5 (tales como una memoria de ordenador o un disco duro). Esta información incluye también información sobre los servicios ofrecidos por los diferentes proveedores de servicios. Cuando se añade un proveedor de servicios nuevo al sistema, y cuando se produce un cambio en los servicios ofrecidos por uno de los proveedores de servicios, la información de los medios de almacenamiento de datos 5 se actualiza para tener en cuenta el cambio.

30 Los medios de almacenamiento de datos 5 de la pasarela de servicio 2 incluyen también otra información, tal como una información sobre cada proxy de comunicaciones personales 7 que está autorizado a utilizar servicios por medio de la pasarela de servicio 2. Cada vez que se recibe una solicitud de servicio en la pasarela de servicio 2 desde un proxy de comunicaciones personales 7, la pasarela de servicio analiza la solicitud de servicio con el fin de identificar el proxy de comunicaciones personales desde donde se envió la solicitud de servicio, y con el fin de garantizar que el proxy de comunicaciones personales identificado está autorizado a utilizar servicios por medio de la pasarela de servicio 2. Si el proxy de comunicaciones personales está autorizado, entonces la solicitud de servicio se reenvía desde la pasarela de servicio a un proveedor de servicios 1. El proveedor de servicios se identifica basándose en información incluida en la solicitud de servicio. 35

40 La pasarela de servicio 2 mantiene también otra información, tal como información de facturación. Cada vez que se envía una solicitud de servicio a uno de los proveedores de servicios 1, se actualiza la cuenta del proxy de comunicaciones personales desde donde se recibió la solicitud de servicio con el fin de cobrar al abonado (propietario o usuario) del proxy de comunicaciones personales la solicitud de servicio. Una de las alternativas consiste en cobrar solamente un importe por el reenvío de la solicitud. Alternativamente, por medio de la pasarela de servicio 2 también puede cobrarse el servicio proporcionado por el proveedor de servicios 1. En este último caso, cuando el servicio consiste en la impresión de fotografías, entonces el proveedor de servicios que lleva a cabo la impresión puede transmitir un mensaje a la pasarela de servicio, con el fin de indicar la cantidad que debe cobrarse de la cuenta del proxy de comunicaciones personales en cuestión. 45

50 Para conseguir que dicho cobro sea posible, es necesario que los abonados que desean utilizar la pasarela de servicio 2 se registren de antemano. Así, puede establecerse una cuenta, y puede acordarse una rutina de cobro adecuado (por ejemplo, por medio de una factura o por medio de una tarjeta de crédito). Si el servicio proporcionado por un proveedor de servicios se cobra por medio de la pasarela de servicio, entonces también es necesario establecer una cuenta para el proveedor de servicios con el fin de abonar a este último los servicios proporcionados.

55 El proxy de comunicaciones personales 7 puede consistir en un dispositivo fijo, tal como una unidad de ordenador instalada en la vivienda del abonado. Alternativamente, el proxy de comunicaciones personales 7 puede consistir en un dispositivo portátil, tal como un teléfono móvil. El proxy de comunicaciones personales se comunica con la pasarela de servicio 2 por medio de una vía de comunicaciones por cable o inalámbrica 11. En el caso de un dispositivo fijo, esta vía de comunicaciones puede consistir en Internet, por ejemplo. Puede implementarse una vía de comunicaciones inalámbrica por medio de una conexión de GPRS (Servicio General de Radiocomunicaciones por Paquetes), un UMTS (Servicio de Telefonía Móvil Universal) o WLAN (Red de Área Local Inalámbrica). 60

65 El abonado (usuario) del proxy de comunicaciones personales 7 puede acceder a la información almacenada en los medios de almacenamiento de datos 5 de la pasarela de servicio 2 con el fin de encontrar los servicios y proveedores de servicios disponibles a través de la pasarela de servicio 2. En relación con esto, el abonado puede seleccionar proveedores de servicios 1 preferidos, y almacenar información sobre ellos en la memoria del proxy de

comunicaciones personales 7. El abonado también puede almacenar su dirección y su nombre en la memoria del proxy de comunicaciones personales. Esta información junto con información que identifique el proxy de comunicaciones personales se puede añadir a solicitudes de servicio transmitidas desde el proxy de comunicaciones personales 7 a la pasarela de servicio 2.

5 Una cámara digital es un ejemplo de aparato de abonado 8 que se puede usar en el sistema de comunicaciones de la Figura 1. En este ejemplo, se supone que tanto la cámara digital 8 como el proxy de comunicaciones personales 7 están equipados con dispositivos que permiten una comunicación bidireccional entre ellos por medio de un sistema de radiocomunicaciones de corto alcance 9, tal como un sistema Bluetooth. En este ejemplo, se supone que el
10 aparato de abonado usa el Protocolo de Descubrimiento de Servicio (SDP) de Bluetooth. En ese caso, cuando el abonado ha realizado una fotografía con la cámara 8 y desea imprimirla por medio de un proveedor de servicios 1, el abonado usa la interfaz de usuario de la cámara 8 con el fin de acceder al sistema de comunicaciones. El proxy de comunicaciones personales 7 detecta que un aparato de abonado está accediendo al sistema, y transmite una lista de proveedores de servicios disponibles por medio del sistema de radiocomunicaciones de corto alcance 9 a la cámara 8. Esta lista consiste en información referente a aquellos proveedores de servicios que ha seleccionado
15 previamente el abonado, y que, por lo tanto, están almacenados en la memoria del proxy de comunicaciones personales 7. A continuación, el abonado puede visionar la lista de los proveedores de servicios disponibles, seleccionar un proveedor de servicios y transmitir una solicitud de servicio que incluya la información de fotografía y un identificador del proveedor de servicios al proxy de comunicaciones personales 7. El proxy de comunicaciones personales añade a la solicitud de servicio información que posibilita la identificación del proxy de comunicaciones personales, y la reenvía a la pasarela de servicio 2. La pasarela de servicio reenvía la solicitud de servicio al proveedor de servicios 1 seleccionado, donde la fotografía se imprime y se entrega por correo al abonado. El importe por imprimir la fotografía se puede cobrar por medio de la pasarela de servicio, o alternativamente como una
20 factura aparte del proveedor de servicios al abonado.

25 Otro de los ejemplos de un aparato de abonado 10 que se puede usar en el sistema de comunicaciones de la Figura 1 es un lavavajillas. En este ejemplo, se supone que el lavavajillas no tiene la capacidad de comunicación bidireccional con el proxy de comunicaciones personales 7. Por lo tanto, basta con que el lavavajillas incluya solamente un transmisor para el sistema de radiocomunicaciones de corto alcance 9. El lavavajillas está configurado para transmitir automáticamente una solicitud de servicio, con este transmisor, al proxy de comunicaciones personales 7, en cuanto se haya producido un funcionamiento deficiente en el lavavajillas 10.

30 El abonado ha almacenado información, de antemano, en la memoria del proxy de comunicaciones personales, en relación con el lavavajillas. Esta información indica que todas las solicitudes de servicio provenientes de este aparato de abonado se deberían enviar a un proveedor de servicios 1 específico, en otras palabras, un proveedor de servicios tal que proporcione el servicio de reparación del lavavajillas. Por lo tanto, el proxy de comunicaciones personales puede identificar el proveedor de servicios correcto, y enviar la solicitud de servicio a este proveedor de servicios. Antes del envío, en la solicitud de servicio se añade la dirección y el nombre del abonado y también información que identifique el proxy de comunicaciones personales 7. De esta manera, el proveedor de servicios
35 recibirá automáticamente información sobre un funcionamiento deficiente en el lavavajillas del abonado. A continuación, un técnico puede visitar la vivienda del abonado directamente, o de manera alternativa puede entrar en contacto con el abonado para acordar una hora adecuada para la visita.

40 La Figura 2 ilustra el proxy de comunicaciones personales 7 de la Figura 1, de forma más detallada, como un diagrama de bloques.

45 Para facilitar la comunicación a través del sistema de radiocomunicaciones de corto alcance, el proxy de comunicaciones personales está equipado con un transmisor y receptor de radiocomunicaciones 12. En caso de que los aparatos de abonado sean de un tipo tal que no puedan gestionar una comunicación bidireccional (como el lavavajillas del ejemplo previo), basta con que la comunicación personal disponga solamente de un receptor.

50 En este ejemplo, se supone que el proxy de comunicaciones personales 7 comprende una interfaz de usuario 13. Dicha interfaz de usuario se puede implementar, por ejemplo, con un teclado y una pantalla. Esta interfaz de usuario 13 es usada por el abonado para acceder a la información almacenada en los medios de almacenamiento de datos 5 de la pasarela de servicio 2, con el fin de encontrar los servicios y proveedores de servicios disponibles a través de la pasarela de servicio 2. En relación con esto, el abonado puede seleccionar proveedores de servicios 1 preferidos, y almacenar información sobre ellos en la memoria 14 del proxy de comunicaciones personales 7. El abonado también puede almacenar su dirección, nombre, número de teléfono y otra información adecuada, en la memoria 14 del proxy de comunicaciones personales.

55 De acuerdo con la presente invención, no es necesario que el proxy de comunicaciones personales 7 disponga de una interfaz de usuario del tipo antes descrito. En ese caso, basta en cambio con disponer de una interfaz hacia un dispositivo externo, con el fin de llevar a cabo las tareas antes descritas. Dicha interfaz puede ser, por ejemplo, una interfaz hacia un ordenador, un teléfono móvil o hacia una red, tal como hacia una red de área local o Internet. En ese caso, el dispositivo externo que se usa para las tareas antes mencionadas puede consistir en un ordenador o
60

65

teléfono móvil, el cual se usa para realizar las selecciones de los proveedores de servicios y para almacenar la información personal del abonado en la memoria a través de esta interfaz.

5 El proxy de comunicaciones personales 7 comprende también un procesador 15 que controla el funcionamiento del proxy de comunicaciones personales 7, y que lleva a cabo también las tareas necesarias para procesar solicitudes de servicio recibidas por medio del receptor. El programa de ordenador usado por el procesador para controlar el funcionamiento del proxy de comunicaciones personales se puede almacenar en la memoria 14.

10 En el ejemplo de la Figura 2, se supone que las solicitudes de servicio se envían por medio de una vía de comunicaciones fija 11 hacia la pasarela de servicio. En este caso, es suficiente con solo una interfaz hacia la vía de comunicaciones fija. No obstante, en caso de que la vía de comunicaciones 11 sea una vía de comunicaciones inalámbrica, entonces el proxy de comunicaciones personales 7 necesita también un transmisor y un receptor para llevar a cabo la comunicación con la pasarela de servicio.

15 El proxy de comunicaciones personales 7 mostrado en la Figura 2 se puede implementar, por ejemplo, como una unidad de ordenador fija instalada en la vivienda del abonado. Alternativamente, el proxy de comunicaciones personales 7 puede consistir en un dispositivo portátil, tal como un teléfono móvil.

20 En los ejemplos anteriores, se ha explicado que el proxy de comunicaciones personales 7 se comunica con los proveedores de servicios por medio de la pasarela de servicio. No obstante, de acuerdo con la presente invención también es posible utilizar el proxy de comunicaciones personales 7 para la comunicación directamente con los proveedores de servicios, a través de una vía de comunicaciones adecuada, tal como un sistema celular de radiocomunicaciones. En una forma de realización de este tipo, el proxy de comunicaciones personales está provisto de medios de comunicación adecuados, tales como un transmisor y un receptor de radiocomunicaciones, con el fin
25 de enviar solicitudes de servicio a los proveedores de servicios.

Debe entenderse que la descripción anterior y las figuras adjuntas están destinadas únicamente a ilustrar la presente invención. Resultará evidente para los expertos en la materia que la invención se puede cambiar y modificar también de otras maneras, sin apartarse del alcance de la misma.
30

REIVINDICACIONES

1. Sistema de comunicaciones, que comprende:

5 unos proveedores de servicios (1) dispuestos para recibir unas solicitudes de servicios,
en el que el sistema comprende:

10 por lo menos un aparato de abonado (8, 10) que comprende un transmisor para transmitir automáticamente una solicitud de servicio por medio de un sistema de radiocomunicaciones de corto alcance (9), a un proxy de comunicaciones personales (7),

15 un proxy de comunicaciones personales (7) que comprende una memoria (14) para almacenar información sobre los proveedores de servicios (1) seleccionados por un abonado, entre los proveedores de servicios disponibles a través de una pasarela de servicio (2), y para almacenar información de contactos personales del abonado,

20 un receptor (12) para recibir la solicitud de servicio a través del sistema de radiocomunicaciones de corto alcance, y un procesador (15) para procesar la solicitud de servicio recibida y dicha información sobre los proveedores de servicios (1) seleccionados almacenada en dicha memoria (14), con el fin de identificar un proveedor de servicios (1) seleccionado por el abonado para el servicio en cuestión, y para enviar dicha solicitud de servicio que comprende por lo menos parte de la información de contactos personales del abonado e información que identifica el proxy de comunicaciones personales a través de la pasarela de servicio (2) a dicho proveedor de servicios identificado, y

25 caracterizado por

30 una pasarela de servicio (2) que comprende unos medios de almacenamiento de datos (5) para almacenar información sobre dichos proveedores de servicios (1), y configurada para recibir dicha solicitud de servicio, identificar el proxy de comunicaciones personales desde donde se envió la solicitud de servicio usando la información que identifica el proxy de comunicaciones personales, y como respuesta a la identificación del proxy de comunicaciones personales como autorizado a utilizar servicios por medio de la pasarela de servicio, reenviar la solicitud de servicio recibida a uno de dichos proveedores de servicios basándose en la información incluida en la solicitud de servicio.

35 2. Sistema de comunicaciones según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho sistema de radiocomunicaciones de corto alcance (9) es un sistema Bluetooth.

40 3. Sistema de comunicaciones según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que

 dicho proxy de comunicaciones personales (7) está configurado para añadir información que identifica al proxy de comunicaciones personales (7) a una solicitud de servicio recibida antes de enviar dicha solicitud de servicio, y

45 dicha pasarela de servicio (2) está configurada para analizar una solicitud de servicio recibida con el fin de identificar el proxy de comunicaciones personales (7) que ha enviado la solicitud de servicio, y para almacenar en una memoria (5) información referente a la solicitud de servicio con el fin de cobrar al abonado del proxy de comunicaciones personales (7) la solicitud de servicio.

50 4. Sistema de comunicaciones según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que dicho aparato de abonado (8, 10) es un electrodoméstico.

55 5. Sistema de comunicaciones según la reivindicación 4, caracterizado por que dicho por lo menos un aparato de abonado (8, 10) está configurado para transmitir automáticamente una solicitud de servicio como respuesta a un funcionamiento deficiente que se haya producido en el aparato de abonado (8, 10).

60 6. Sistema de comunicaciones según la reivindicación 5, caracterizado por que el proveedor de servicios (1) está configurado para recibir dicha solicitud de servicio que comprende información sobre el funcionamiento deficiente que se ha producido en el aparato de abonado (8, 10).

 7. Sistema de comunicaciones según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el proveedor de servicios (1) está configurado para proporcionar respuesta al abonado usando la información de contactos personales del abonado.

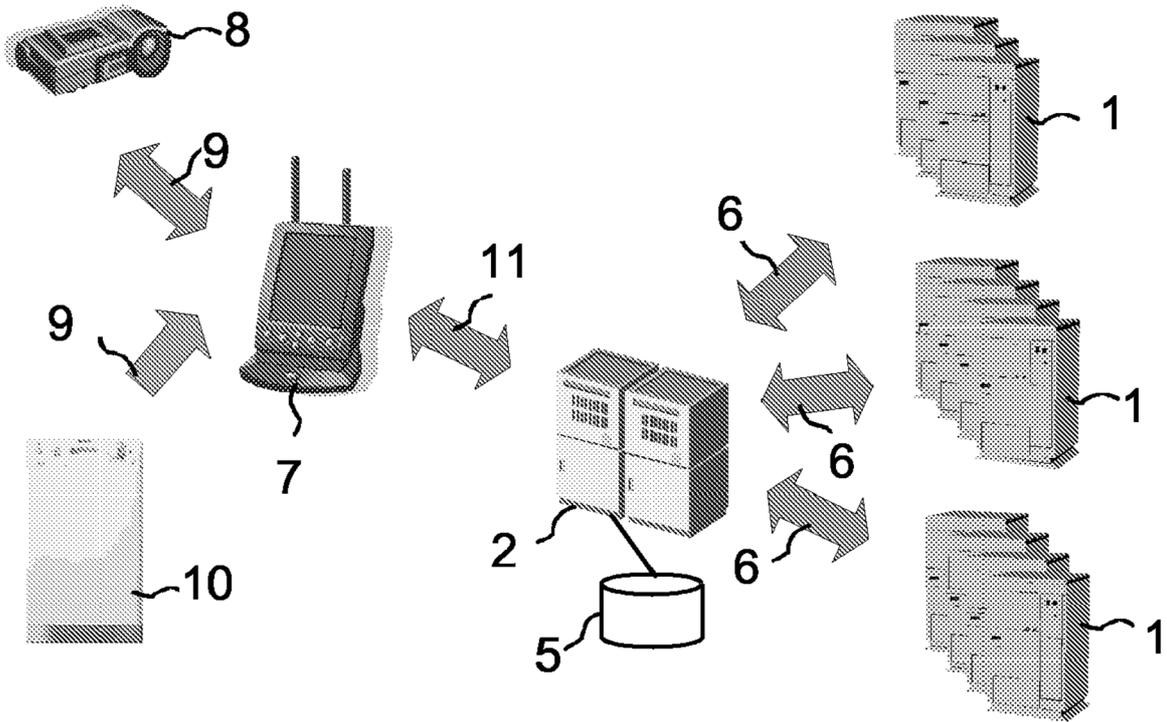


FIG. 1

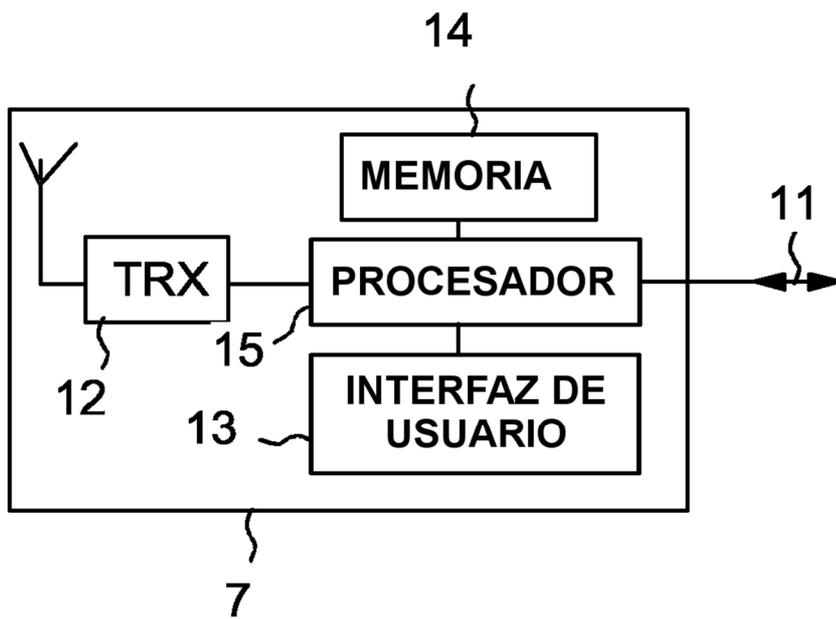


FIG. 2