

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 517**

51 Int. Cl.:

H04L 12/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.02.2015 E 15154552 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019 EP 2919420**

54 Título: **Procedimiento y aparato para compartir datos**

30 Prioridad:

13.03.2014 CN 201410092860

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

09.06.2020

73 Titular/es:

**XIAOMI INC. (100.0%)
Floor 13, Rainbow City, Shopping Mall of China
Resources, No. 68 Qinghe Middle Street, Haidian
District
Beijing 100085, CN**

72 Inventor/es:

**LIU, TIEJUN;
LI, ZHENG y
CHENG LIANG**

74 Agente/Representante:

GARCÍA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro María

ES 2 765 517 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

Procedimiento y aparato para compartir datos

5 **Campo técnico**

La presente divulgación generalmente se refiere al campo de las comunicaciones y, más en particular, a un procedimiento y un aparato para compartir datos.

10 **Antecedentes**

DLNA (Digital Living Network Alliance) es una organización sin ánimo de lucro lanzada por Sony, Intel y Microsoft cuyo objetivo es resolver el problema de compartición de contenidos de medios digitales entre dispositivos electrónicos de consumo.

15 Una arquitectura de red basada en DLNA incluye uno o más clientes DLNA y un servidor DLNA que se conectan a través de una red alámbrica o una red inalámbrica entre ellos. El servidor DLNA está configurado para proporcionar contenido multimedia e incluye una plataforma para compartir documentos multimedia que admite la compartición de contenidos multimedia tales como imágenes, música, vídeos y similares. El cliente DLNA está configurado para acceder a y reproducir los contenidos multimedia compartidos por el servidor DLNA. El servidor DLNA administra y controla los contenidos multimedia compartidos a través de un documento de configuración, y el cliente DLNA puede acceder a y reproducir los contenidos multimedia escritos en un documento de configuración de antemano.

25 El documento D1 (WO 2013/103493 A1) divulga un procedimiento y un aparato para la presentación del servidor del directorio de contenidos. El procedimiento incluye conectar un dispositivo multimedia a una red doméstica, conteniendo la red doméstica una pluralidad de fuentes de contenido multimedia y actualizar un catálogo de contenido multimedia disponible para el dispositivo multimedia basado en el escaneo de al menos una fuente de contenido multimedia.

30 El documento D2 (US 2010/0131613 A1) divulga una red de compartición de medios en la que se detecta la presencia de un medio físico cargado en la red y se detecta la presencia de metadatos y contenido en el medio físico.

35 Durante el proceso de lograr la presente divulgación, el inventor considera que el procedimiento anterior presenta al menos las siguientes desventajas: en la técnica relacionada, solo los contenidos de medios que están configurados en un documento de configuración de antemano son compartibles y pueden ser compartidos por el servidor DLNA, pero, sin embargo, en caso de que un dispositivo de almacenamiento móvil, tal como un disco flash USB o un disco duro móvil y similares se conecta a un dispositivo DLNA en el que se ejecute el servidor DLNA, los contenidos multimedia en el dispositivo de almacenamiento móvil no son inmediatamente compartibles mientras el dispositivo móvil esté conectado al dispositivo DLNA, por lo que el servidor DLNA no puede compartir estos contenidos multimedia en el dispositivo de almacenamiento móvil con el cliente DLNA.

Sumario

45 Para resolver el problema en la técnica relacionada de que el servidor DLNA no puede compartir los contenidos multimedia en el dispositivo de almacenamiento móvil, las realizaciones de la presente divulgación proporcionan un procedimiento y un aparato para compartir datos. Las soluciones técnicas son las siguientes.

50 De acuerdo con un primer aspecto de las realizaciones de la presente divulgación, se proporciona un procedimiento para compartir datos. El procedimiento se aplica en un dispositivo DLNA provisto de un servidor DLNA y comprende los pasos de: detectar un primer evento de un dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA; adquirir una ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a través del servidor DLNA al detectar el primer evento, siendo los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil automáticamente compartibles con al menos un cliente DLNA una vez adquirida la ruta de montaje; y compartir los datos con al menos un cliente DLNA de acuerdo con la ruta de montaje a través del servidor DLNA.

60 De acuerdo con la invención, el paso de adquirir la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a través del servidor DLNA al detectar el primer evento comprende: llamar a un script preestablecido cuando se detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA, añadir la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil en un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para permitir que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil sean compartibles con al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA; y activar el servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

65 Algunas ventajas aportadas por las soluciones técnicas de acuerdo con esta realización pueden incluir:

Una vez que el dispositivo DLNA detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA, la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil se adquiere a través del servidor DLNA, siendo los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil automáticamente compartibles con al menos un cliente DLNA una vez adquirida la ruta de montaje y los datos en el dispositivo de almacenamiento móvil se comparten de acuerdo con la ruta de montaje con al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA. Por lo tanto, se resuelve el problema en la técnica relacionada de que los contenidos multimedia en el dispositivo de almacenamiento móvil no son inmediatamente compartibles mientras el dispositivo de almacenamiento móvil está conectado al servidor DLNA. En comparación con la solución técnica en la técnica relacionada, en esta realización, el servidor DLNA adquiere la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil al detectar el evento de conexión, y los datos correspondientes a la ruta de montaje son automáticamente compartibles con al menos un cliente DLNA una vez adquirida la ruta de montaje. Por lo tanto, los datos se pueden compartir con el cliente DLNA inmediatamente una vez que el dispositivo de almacenamiento móvil se conecta al dispositivo DLNA y la eficacia de la compartición del sistema DLNA puede mejorar de forma considerable.

Por lo tanto, la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil se escribe en el documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido, de modo que el servidor DLNA puede añadir automáticamente la ruta de montaje en el documento de configuración y, por lo tanto, los datos en el dispositivo de almacenamiento móvil se vuelven automáticamente compartibles.

Como alternativa, el procedimiento también incluye: detectar un segundo evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA; llamar a un script preestablecido cuando se detecta el segundo evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA; eliminar la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil del documento de configuración a través del script preestablecido llamado para que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil no sean compartibles con el al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA; y activar el servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

Por lo tanto, el dispositivo DLNA elimina la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil del documento de configuración a través del script preestablecido. Se evita el fallo del servidor DLNA que tiende a compartir datos en un dispositivo de almacenamiento móvil que se ha desconectado del dispositivo DLNA.

Como alternativa, los pasos de activar el servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles pueden comprender: transmitir una señal preestablecida al servidor DLNA a través del script preestablecido; volver a cargar el documento de configuración a través del servidor DLNA después de que el servidor DLNA reciba la señal preestablecida; y leer la ruta de montaje en el documento de configuración a través del servidor DLNA.

En caso de desconexión, el dispositivo DLNA transmite una señal preestablecida al servidor DLNA a través del script preestablecido, de modo que el servidor DLNA vuelve a cargar el documento de configuración al recibir la señal preestablecida. Dado que el documento de configuración actualizado no registra la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil desconectado, el servidor DLNA no tenderá a compartir los datos en el dispositivo de almacenamiento móvil desconectado.

Como alternativa, el procedimiento también comprende: cerrar un mecanismo de monitorización del sistema de documentos durante un periodo predeterminado a través del servidor DLNA. El mecanismo de monitorización del sistema de documentos está configurado para monitorizar documentos en el servidor DLNA y para proporcionar retroalimentación al servidor DLNA. La hora de inicio del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA recibe la señal preestablecida y la hora de finalización del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA lee la ruta de compartición en el documento de configuración.

Al cerrar el mecanismo de monitorización del sistema de documentos por un tiempo durante el periodo predeterminado anterior, se puede reducir una sobrecarga del sistema y se puede evitar que el núcleo interno transmita repetidamente la notificación de retroalimentación al servidor DLNA, ya que se accede a los documentos, y se leen, escriben, etc. durante un proceso en el que el servidor DLNA escanea y adquiere los documentos en el dispositivo de almacenamiento móvil.

De acuerdo con un segundo aspecto de las realizaciones de la presente divulgación, se proporciona un aparato para compartir datos. El aparato se aplica en un dispositivo DLNA provisto de un servidor DLNA y comprende: un módulo de detección de conexión configurado para detectar un primer evento de un dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA; un módulo de adquisición de ruta configurado para adquirir una ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a través del servidor DLNA al detectar el primer evento, siendo los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil automáticamente compartibles con al menos un cliente DLNA una vez adquirida la ruta de montaje se adquiere; y un módulo de intercambio de datos configurado para compartir los datos en el dispositivo de almacenamiento móvil con al menos un cliente DLNA de acuerdo con la ruta de montaje a través del servidor DLNA.

Además, el módulo de adquisición de ruta comprende: una unidad de llamada de script, una unidad de adición de ruta y una unidad de lectura de ruta. La unidad de llamada de script está configurada para llamar a un script preestablecido cuando se detecta el primer evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA. La unidad de adición de ruta está configurada para añadir la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil en un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido, para permitir que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil puedan compartirse con al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA. La unidad de lectura de ruta está configurada para activar el servidor DLNA a través del script preestablecido para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compatibles.

De manera alternativa, el módulo de adquisición de ruta también comprende: una unidad de detección de desconexión y una unidad de eliminación de ruta. La unidad de detección de desconexión está configurada para detectar un segundo evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA. La unidad de llamada de script está configurada además para llamar al script preestablecido cuando se detecta el segundo evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA. La unidad de eliminación de ruta está configurada para eliminar la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil de un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para permitir que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil no se puedan compartir con el al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA. La unidad de lectura de ruta está configurada además para activar el servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para volver a cargar el documento de configuración para identificar datos compatibles.

De manera alternativa, la unidad de lectura de ruta comprende: una subunidad de transmisión de señal, una subunidad de carga de documentos y una subunidad de lectura de ruta. La subunidad de transmisión de señal está configurada para transmitir una señal preestablecida al servidor DLNA a través del script preestablecido. La subunidad de carga de documentos está configurada para volver a cargar el documento de configuración a través del servidor DLNA después de que el servidor DLNA reciba la señal preestablecida. La subunidad de lectura de ruta está configurada para leer la ruta de montaje en el documento de configuración a través del servidor DLNA.

Como alternativa, el aparato también comprende: un módulo de cierre de monitorización configurado para cerrar un mecanismo de monitorización del sistema de documentos durante un periodo predeterminado a través del servidor DLNA. El mecanismo de monitorización del sistema de documentos está configurado para supervisar documentos en el servidor DLNA y para proporcionar retroalimentación al servidor DLNA. La hora inicio del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA recibe la señal preestablecida y la hora de finalización del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA lee la ruta de compartición en el documento de configuración.

Las ventajas y características del aparato de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación son las mismas que las del procedimiento descrito anteriormente y no se repetirán aquí.

Como alternativa, los pasos del procedimiento para compartir datos se determinan mediante instrucciones de un programa informático.

Por consiguiente, de acuerdo con un tercer aspecto, la invención también se dirige a un programa informático para ejecutar los pasos de un procedimiento para compartir datos tal como se ha descrito anteriormente cuando este programa es ejecutado por ordenador.

Este programa puede usar cualquier lenguaje de programación y tomar la forma de código fuente, código objeto o un código intermedio entre el código fuente y el código objeto, tal como una forma parcialmente compilada, o cualquier otra forma deseable.

La invención también está dirigida a un medio de información legible por ordenador que contiene instrucciones de un programa informático tal como se ha descrito anteriormente.

El medio de información puede ser cualquier entidad o dispositivo capaz de almacenar el programa. Por ejemplo, el soporte puede incluir medios de almacenamiento tales como una ROM, por ejemplo, un CD ROM o una ROM de circuito microelectrónico, o medios de almacenamiento magnético, por ejemplo, un disquete o un disco duro.

Como alternativa, el medio de información puede ser un circuito integrado al que se incorpora el programa, adaptándose el circuito para ejecutar el procedimiento en cuestión o para ser utilizado en su ejecución.

Debe entenderse que la descripción general anterior y la descripción detallada a continuación se proporcionan únicamente a modo de ejemplo, no quedando la presente divulgación limitada a las mismas.

Breve descripción de los dibujos

Para describir realizaciones de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación más claramente, a continuación, se proporcionará una breve introducción de los dibujos adjuntos utilizados en la descripción. Obviamente, los siguientes dibujos adjuntos presentan simplemente algunas realizaciones de la presente descripción y un experto en la materia puede obtener otros dibujos complementarios de acuerdo con los siguientes dibujos adjuntos sin tener que desarrollar ningún trabajo creativo.

La Figura 1 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento para compartir datos de acuerdo con una realización a modo de ejemplo.

La Figura 2 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento para compartir datos de acuerdo con otra realización a modo de ejemplo.

La Figura 3 es un diagrama de bloques que muestra un aparato para compartir datos de acuerdo con una realización a modo de ejemplo.

La Figura 4 es un diagrama de bloques que muestra un aparato para compartir datos de acuerdo con otra realización a modo de ejemplo.

La Figura 5 es un diagrama de bloques que muestra un dispositivo para compartir datos de acuerdo con una realización a modo de ejemplo.

Las realizaciones de la presente descripción se ilustran en los dibujos adjuntos anteriores y se describirán con más detalle a continuación. Estos dibujos adjuntos y la descripción literal no pretenden limitar el alcance de la idea de la presente divulgación, sino explicar el principio de la presente divulgación con referencia a realizaciones particulares para los expertos en la materia.

Descripción detallada

Para que los objetos, las soluciones técnicas y las ventajas de la presente divulgación resulten más claros, se describirán con más detalle las realizaciones de la presente divulgación con referencia a los dibujos adjuntos. Obviamente, basándose en las realizaciones de la presente divulgación, todas las realizaciones obtenidas por un experto en la materia sin añadir ningún trabajo creativo pertenecen al alcance de protección de la presente divulgación.

Antes de la descripción del procedimiento para compartir datos proporcionado por la presente divulgación, se describirá un dispositivo DLNA relacionado con la presente divulgación. El dispositivo DLNA puede ser un enrutador inteligente que incluye un sistema operativo independiente además de una función de enrutado de un enrutador ordinario, y un usuario puede proporcionarle varias aplicaciones, y también cuenta con una potente función de compartición USB (Universal Serial Bus).

En el dispositivo DLNA se ejecuta un servidor DLNA. El servidor DLNA es un tipo de aplicación de servidor, y está configurado para implementar la compartición de contenidos multimedia tales como imágenes, música, vídeos y similares con uno o más clientes DLNA (por ejemplo, un teléfono inteligente, un teclado táctil, un ordenador personal, etc.). El servidor DLNA incluye un sistema operativo que se ejecuta en el servidor DLNA y puede ser un sistema operativo profundamente personalizado basado en OpenWrt. El dispositivo DLNA también puede incluir un medio de almacenamiento, tal como un disco duro, que está configurado para almacenar datos tales como imágenes, música y vídeos. Además, el dispositivo DLNA también incluye una interfaz USB que puede admitir el acceso de un dispositivo de almacenamiento móvil, tal como un disco flash USB, un disco duro móvil y similares.

La Figura 1 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento para compartir datos de acuerdo con una realización a modo de ejemplo. Esta realización se ilustrará tomando como ejemplo que el procedimiento para compartir datos se aplica a un dispositivo DLNA provisto con un servidor DLNA. El procedimiento para compartir datos puede incluir los siguientes pasos.

En el paso 102, el dispositivo DLNA detecta un evento de un dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA.

En el paso 104, el servidor DLNA adquiere una ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil al detectar el evento, siendo los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil automáticamente compartibles con al menos un cliente DLNA una vez adquirida la ruta de montaje. Tal como se conoce en la técnica, la ruta de montaje indica dónde se almacenan los datos en el dispositivo de almacenamiento móvil.

En el paso 106, los datos del dispositivo de almacenamiento móvil se comparten con uno o más clientes DLNA de acuerdo con la ruta de montaje a través del servidor DLNA.

La Figura 2 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento para compartir datos de acuerdo con otra realización a modo de ejemplo. Esta realización se ilustrará aplicando el procedimiento para compartir datos a un

dispositivo DLNA provisto de un servidor DLNA. El procedimiento para compartir datos puede incluir los siguientes pasos.

5 En el paso 201, el dispositivo DLNA detecta un evento de un dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA.

10 El dispositivo DLNA detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA. Tal como se conoce en la técnica, se genera un intercambio en caliente cuando el dispositivo de almacenamiento móvil, tal como un disco flash USB, un disco duro móvil y similares, se conecta o desconecta del dispositivo DLNA, y puede ser detectado por un sistema operativo del dispositivo DLNA.

En el paso 202, el dispositivo DLNA llama a un script preestablecido cuando se detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA.

15 Tal como se ha descrito anteriormente, por ejemplo, cuando el sistema operativo del dispositivo DLNA detecta un intercambio en caliente, se detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA. Al detectar este evento, el dispositivo DLNA llama al script preestablecido. Este script preestablecido es un documento de script automático (script Bash, script Unix, script Java, script Visual Basic, etc.) instalado en el dispositivo DLNA. Cuando se llama a este script, funciona, por ejemplo, para actualizar (por ejemplo, añadir/eliminar una ruta de montaje en/desde) un documento de configuración del servidor DLNA, para activar el servidor DLNA para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

20 En el paso 203, la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil se añade a un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para permitir que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil se puedan compartir con uno o más clientes DLNA a través del servidor DLNA.

25 El dispositivo DLNA añade la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil al documento de configuración del servidor DLNA una vez que se llama al script preestablecido. El documento de configuración está configurado para registrar al menos una ruta de compartición de datos que se puede compartir con uno o más clientes DLNA a través del servidor DLNA, la ruta de montaje añadida al documento de configuración se convierte automáticamente en una ruta de compartición. Tal como se conoce en la técnica, la ruta de compartición indica dónde se almacenan los datos compartibles en un medio de almacenamiento, la ruta de compartición es, por ejemplo, tal como `media_dir=/userdisk/data`. Como comprenderán los expertos en la materia, el servidor DLNA solo puede compartir con los clientes DLNA los datos correspondientes a la ruta de compartición registrada en el documento de configuración. En otras palabras, incluso si los datos se almacenan en un medio de almacenamiento conectado al dispositivo DLNA, los datos, para los cuales no hay una ruta de compartición correspondiente registrada en el documento de configuración del servidor DLNA, no se pueden compartir (es decir, no son compartibles) desde el medio de almacenamiento para los clientes DLNA a través del servidor DLNA. Se pueden registrar una o más rutas de compartición en el documento de configuración.

30 En esta realización, una vez que la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil se añade al documento de configuración a través del script preestablecido que es llamado por el dispositivo DLNA, la ruta de montaje es automáticamente la ruta de compartición, por lo que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil se convierten automáticamente en compartibles con los clientes DLNA.

En el paso 204, el servidor DLNA se activa mediante el script preestablecido llamado para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar los datos compartibles.

35 El dispositivo DLNA activa el servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar los datos compartibles mediante la lectura de sus correspondientes rutas de compartición registradas en el documento de configuración. Tal como se ha descrito anteriormente, la ruta de montaje se ha convertido automáticamente en una ruta de compartición que permite compartir los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil con los clientes DLNA.

40 En el paso 205, los datos del dispositivo de almacenamiento móvil se comparten con los clientes DLNA a través del servidor DLNA de acuerdo con la ruta de montaje, toda vez que los datos ya se han convertido en compartibles, tal como se ha descrito anteriormente.

45 El dispositivo DLNA comparte los datos en el dispositivo de almacenamiento móvil de acuerdo con la ruta de montaje a través del servidor DLNA. Tal como se conoce en la técnica, para compartir los datos de acuerdo con la ruta de montaje, el servidor DLNA generalmente escanea los datos almacenados en la ruta de montaje, por ejemplo, escanea documentos tales como imágenes, música y vídeos ubicados de acuerdo con la ruta de montaje, para crear información de índice (por ejemplo, información sobre el tipo, el nombre, el directorio de los documentos) y comparte los documentos con los clientes DLNA proporcionándoles esta información de índice para que los clientes DLNA puedan localizar, acceder a y reproducir los documentos.

Cabe señalar que después de recibir la señal preestablecida transmitida por el script preestablecido, el servidor DLNA también puede realizar los siguientes pasos: un mecanismo de monitorización del sistema de documentos se cierra durante un periodo predeterminado a través del servidor DLNA. El mecanismo de monitorización del sistema de documentos está configurado para monitorizar documentos en el servidor DLNA, lo que incluye la monitorización del acceso, la lectura, la escritura, la modificación, la eliminación, la creación o el cambio de nombre, etc., y para proporcionar retroalimentación al servidor DLNA. La hora de inicio del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA recibe la señal preestablecida, y la hora de finalización del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA lee la ruta de compartición en el documento de configuración.

Cabe señalar, además, que el procedimiento puede incluir los siguientes pasos:

(1) Se detecta un evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA.

El dispositivo DLNA detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA. De manera similar a la detección del evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA, tal como se ha descrito anteriormente, cuando el dispositivo de almacenamiento móvil se desconecta del dispositivo DLNA, se generará un intercambio en caliente y, por lo tanto, el sistema operativo puede detectarlo.

(2) Se llama al script preestablecido cuando se detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA.

De manera similar al caso en que se detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA, cuando el dispositivo de DLNA detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA, se llama al script preestablecido.

(3) La ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil se elimina del documento de configuración del servidor DLNA para permitir que los datos almacenados bajo la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil no sean compatibles con el al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA.

(4) El servidor DLNA se activa a través del script preestablecido para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compatibles.

En lo sucesivo, se incluyen realizaciones del aparato de acuerdo con la presente divulgación que pueden configurarse para realizar las realizaciones del procedimiento de acuerdo con la presente divulgación. Los detalles que no se describen en las realizaciones del aparato de acuerdo con la presente divulgación pueden referirse a las realizaciones del procedimiento de acuerdo con la presente divulgación.

La Figura 3 es un diagrama de bloques que muestra un aparato para compartir datos de acuerdo con una realización a modo de ejemplo. El aparato para compartir datos puede implementarse mediante software como una parte o la totalidad de un servidor DLNA en un dispositivo DLNA. El aparato para compartir datos puede incluir un módulo de detección de conexión 310, un módulo de adquisición de ruta 320 y un módulo de compartición de datos 330.

El módulo de detección de conexión 310 está configurado para detectar un evento de un dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA.

El módulo de adquisición de ruta 320 está configurado para adquirir una ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a través del servidor DLNA al detectar este evento, siendo los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil automáticamente compatibles con al menos un DLNA cliente una vez adquirida la ruta de montaje.

El módulo de compartición de datos 330 está configurado para compartir los datos del dispositivo de almacenamiento móvil con al menos un cliente DLNA de acuerdo con la ruta de montaje a través del servidor DLNA.

La Figura 4 es un diagrama de bloques que muestra un aparato para compartir datos de acuerdo con otra realización a modo de ejemplo. El aparato para compartir datos puede implementarse mediante software como una parte o la totalidad de un servidor DLNA en un dispositivo DLNA. El aparato para compartir datos puede incluir un módulo de detección de conexión 310, un módulo de adquisición de ruta 320 y un módulo de compartición de datos 330.

El módulo de detección de conexión 310 está configurado para detectar un evento de un dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA.

El módulo de adquisición de ruta 320 está configurado para adquirir una ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a través del servidor DLNA al detectar este evento, siendo los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil automáticamente compatibles con al menos un cliente DLNA una vez adquirida la ruta de montaje.

El módulo de adquisición de ruta 320 incluye una unidad de llamada de script 320a, una unidad de adición de ruta 320b y una unidad de lectura de ruta 320c.

La unidad de llamada de scripts 320a está configurada para llamar a un script preestablecido cuando se detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA.

5 La unidad de adición de ruta 320b está configurada para añadir la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido, con el fin de permitir que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil sean compartibles con el al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA.

10 La unidad de lectura de ruta 320c está configurada para activar el servidor DLNA a través del script preestablecido para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

Como alternativa, el módulo de adquisición de ruta 320 también incluye: una unidad de detección de desconexión y una unidad de eliminación de ruta (no mostrada).

15 La unidad de detección de desconexión está configurada para detectar un evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA.

20 La unidad de llamada de scripts 320a también está configurada para llamar al script preestablecido cuando se detecta el evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA.

25 La unidad de eliminación de ruta está configurada para eliminar la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil de un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para hacer que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil no sean compartibles con al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA.

30 La unidad de lectura de ruta 320c también está configurada para activar el servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

La unidad de lectura de ruta 320c incluye una subunidad de transmisión de señal 320c1, una subunidad de carga de documentos 320c2 y una subunidad de lectura de ruta 320c3.

35 La subunidad de transmisión de señal 320c1 está configurada para transmitir una señal preestablecida al servidor DLNA a través del script preestablecido.

La subunidad de carga de documentos 320c2 está configurada para volver a cargar el documento de configuración a través del servidor DLNA después de que el servidor DLNA reciba la señal preestablecida.

40 La subunidad de lectura de ruta 320c3 está configurada para leer la ruta de montaje en el documento de configuración a través del servidor DLNA.

El módulo de compartición de datos 330 está configurado para compartir datos con al menos un cliente DLNA de acuerdo con la ruta de montaje a través del servidor DLNA.

45 Como alternativa, el aparato incluye, además, un módulo de cierre de monitorización 340 configurado para cerrar un mecanismo de monitorización del sistema de documentos durante un periodo predeterminado a través del servidor DLNA. El mecanismo de monitorización del sistema de documentos está configurado para monitorizar documentos en el servidor DLNA y para proporcionar retroalimentación al servidor DLNA;

50 la hora de inicio del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA recibe la señal preestablecida, y la hora de finalización del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA lee la ruta de compartición en el documento de configuración.

55 Cabe señalar que el proceso de compartición de datos llevado a cabo por el dispositivo para compartir datos proporcionado por las realizaciones descritas anteriormente, solo se ilustra mediante ejemplos de módulos funcionales como los mencionados anteriormente. Si bien en la práctica las funciones anteriores pueden ser realizadas por diferentes módulos según se desee, es decir, la estructura interna del dispositivo puede dividirse en diferentes módulos funcionales, a fin de lograr todas o una parte de las funciones descritas anteriormente. Además, el procedimiento y el dispositivo para compartir datos proporcionados por las realizaciones descritas anteriormente pertenecen a la misma concepción, por lo tanto, el proceso de implementación detallado del dispositivo puede referirse a las realizaciones del procedimiento, y la descripción detallada del mismo no se repite en el presente documento.

60 La Figura 5 es un diagrama de bloques que muestra un dispositivo para compartir datos de acuerdo con una realización a modo de ejemplo. Por ejemplo, el dispositivo 500 puede ser un enrutador inteligente.

65

Con referencia a la Figura 5, el dispositivo 500 puede incluir uno o más de los siguientes componentes: un componente de procesamiento 502, una memoria 504, un componente de potencia 506, una interfaz de entrada/salida (E/S) 512 y un componente de enrutador 514.

5 El componente de procesamiento 502 normalmente controla las operaciones generales del dispositivo 500, tales como las operaciones asociadas con la visualización, las llamadas telefónicas, las comunicaciones de datos, las operaciones de la cámara y las operaciones de grabación. El componente de procesamiento 502 puede incluir uno o más procesadores 520 para ejecutar instrucciones con el fin de llevar a cabo la totalidad o una parte de los pasos de los procedimientos descritos anteriormente. Además, el componente de procesamiento 502 puede incluir uno o más
10 módulos que facilitan la interacción entre el componente de procesamiento 502 y otros componentes. Por ejemplo, el componente de procesamiento 502 puede incluir un módulo multimedia para facilitar la interacción entre el componente multimedia 508 y el componente de procesamiento 502.

15 La memoria 504 está configurada para almacenar varios tipos de datos para soportar el funcionamiento del dispositivo 500. Ejemplos de dichos datos incluyen instrucciones para cualesquiera aplicaciones o procedimientos que sean operados en el dispositivo 500, datos de contacto, datos de la agenda telefónica, mensajes, imágenes, vídeos, etc. La memoria 504 puede implementarse usando cualquier tipo de dispositivos de memoria volátil o no volátil, o una combinación de los mismos, como una memoria estática de acceso aleatorio (SRAM), una memoria de solo lectura programable y borrable eléctricamente (EEPROM), una memoria de solo lectura programable y borrable (EPROM), una memoria de solo lectura programable (PROM), una memoria de solo lectura (ROM), una memoria magnética, una memoria flash, un disco magnético u óptico.

20 El componente de potencia 506 proporciona energía a varios componentes del dispositivo 500. El componente de potencia 506 puede incluir un sistema de administración de potencia, una o más fuentes de energía, y cualquier otro componente asociado con la generación, administración y distribución de potencia en el dispositivo 500.

La interfaz de E/S 512 proporciona una interfaz entre el componente de procesamiento 502 y los módulos de interfaz periféricos, tales como un teclado, una rueda de clic, botones y similares. Los botones pueden incluir, entre otros, un botón de inicio, un botón de volumen, un botón de arranque y un botón de bloqueo.

30 El componente de enrutador 514 es un componente configurado para conectar varias LAN y WAN a través de Internet. El componente enrutador 514 puede ser un componente configurado para seleccionar y establecer automáticamente una ruta de acuerdo con las condiciones de los canales, y transmitir señales por una ruta óptima de acuerdo con la secuencia.

35 Además, el dispositivo 500 puede incluir también una interfaz USB (no mostrada), configurada para soportar la conexión de un dispositivo de almacenamiento móvil tal como un disco U, un disco duro móvil y similares.

40 Además, en el dispositivo 500 se ejecuta un servidor DLNA. El servidor DLNA es una aplicación de tipo servidor, configurada para implementar el intercambio de contenidos multimedia tales como imágenes, música, vídeos y similares.

45 En realizaciones a modo de ejemplo, el dispositivo 500 puede implementarse con uno o más circuitos integrados de aplicación específica (ASIC), procesadores de señales digitales (DSP), dispositivos de procesamiento de señales digitales (DSPD), dispositivos lógicos programables (PLD), matrices de puertas programables en campo (FPGA), controladores, microcontroladores, microprocesadores u otros componentes electrónicos, para llevar a cabo los procedimientos descritos anteriormente.

50 En realizaciones a modo de ejemplo, también se proporciona un medio de almacenamiento legible por ordenador no transitorio que incluye instrucciones, tales como las incluidas en la memoria 504, ejecutables por el procesador 520 en el dispositivo 500, para llevar a cabo los procedimientos descritos anteriormente. Por ejemplo, el medio de almacenamiento legible por ordenador no transitorio puede ser una ROM, una RAM, un CD-ROM, una cinta magnética, un disquete, un dispositivo óptico de almacenamiento de datos y similares.

55 Además, los pasos anteriores del procedimiento y las unidades del sistema también pueden implementarse con un controlador y un dispositivo de almacenamiento legible por ordenador que almacena programas informáticos que hacen que el controlador lleve a cabo los pasos y las funciones de las unidades anteriores.

60 Además, debe apreciarse que el dispositivo de almacenamiento legible por ordenador mencionado anteriormente (por ejemplo, una memoria) puede ser una memoria volátil o una memoria no volátil, o puede incluir ambas. Por ejemplo, pero sin limitación, la memoria no volátil puede incluir una memoria de solo lectura (ROM), una ROM programable (PROM), una ROM programable eléctricamente (EPROM), una ROM programable eléctricamente borrable (EEPROM) o una memoria flash. La memoria volátil puede incluir una memoria de acceso aleatorio (RAM) que puede servir como memoria RAM de caché externa. Como ejemplo, pero sin limitación, la RAM puede ser de varias formas, tal como una RAM síncrona (DRAM), una RAM dinámica (DRAM), una DRAM síncrona (SDRAM), una SDRAM de doble velocidad de datos (DDR SDRAM), un SDRAM mejorada (ESDRAM), una DRAM de enlace
65

síncrono (SLDRAM) y una RAM Rambus directa (DRRAM). El dispositivo de almacenamiento de acuerdo con los aspectos descritos pretende incluir, pero sin limitarse a, estos y otros tipos adecuados de memorias.

Los expertos en la materia deben apreciar que, varios bloques lógicos, módulos, circuitos y pasos de algoritmo a modo de ejemplo descritos junto con la presente divulgación pueden implementarse como hardware electrónico, software informático o combinación de ambos. Con el fin de ilustrar claramente la intercambiabilidad entre el hardware y el software, se ha dado una descripción general de varios componentes, bloques, módulos, circuitos y funciones de los pasos ilustrativos. Depende de las aplicaciones particulares y de las restricciones aplicadas al diseño de todo el sistema que tales funciones se implementen como software o hardware. Esas funciones se pueden realizar de varias maneras con respecto a cada una de las aplicaciones particulares por los expertos en la materia sin apartarse del alcance de la presente divulgación.

Varios bloques lógicos, módulos y circuitos ilustrativos descritos junto con la presente divulgación pueden implementarse o realizarse mediante los siguientes componentes que están diseñados para realizar las funciones anteriores: un procesador de propósito general, un procesador de señal digital (DSP), un circuito integrado dedicado (ASIC), una matriz de puertas programables en campo (FPGA) u otro dispositivo lógico programable, puertas discretas o lógicas de transistores, componentes de hardware discretos o cualquier combinación de estos componentes. El procesador de uso general puede ser un microprocesador. De manera alternativa, el procesador puede ser cualquiera de un procesador convencional, un controlador, un microcontrolador o una máquina de estado. El procesador puede implementarse como una combinación de dispositivos de computación, tales como la combinación de un DSP y un microprocesador, una pluralidad de microprocesadores, uno o más microprocesadores junto con un núcleo DSP o cualquier otra configuración de este tipo.

El procedimiento y los pasos del algoritmo descrito junto con la presente divulgación pueden estar directamente contenidos en el hardware, en un módulo de software ejecutado por un procesador o en una combinación de ambos. El software puede residir en una memoria RAM, una memoria flash, una memoria ROM, una memoria EPROM, una memoria EEPROM, un registro, un disco duro, un disco extraíble, un CD-ROM o cualquier otro medio de almacenamiento conocido en la técnica. Un medio de almacenamiento a modo de ejemplo está acoplado al procesador, de modo que el procesador puede leer información del medio de almacenamiento o escribir información en el mismo. En una realización alternativa, el medio de almacenamiento puede integrarse con el procesador. El procesador y el medio de almacenamiento pueden residir en un ASIC que puede residir en un terminal de usuario. En una realización alternativa, el procesador y el medio de almacenamiento pueden residir en un terminal de usuario como componentes discretos.

En uno o más diseños a modo de ejemplo, las funciones anteriores pueden implementarse en hardware, software, firmware o cualquier combinación de los mismos. Si se implementa en software, las funciones anteriores pueden almacenarse en un medio legible por ordenador como una o más instrucciones o códigos, o transmitirse a través del medio legible por ordenador. El medio legible por ordenador incluye el medio de almacenamiento del ordenador y el medio de comunicación. El medio de comunicación incluye cualquier medio que pueda usarse para transmitir programas de ordenador de una ubicación a otra. El medio de almacenamiento puede ser cualquier medio disponible al que pueda acceder un ordenador general o especial. Por ejemplo, pero sin limitación, el medio legible por ordenador puede incluir una RAM, una ROM, una EPROM, un CD-ROM u otros dispositivos de almacenamiento de CD, dispositivo de almacenamiento en disco u otros dispositivos de almacenamiento magnético, o cualquier otro medio que pueda usarse para llevar o almacenar los códigos de programa requeridos en forma de instrucciones o estructura de datos y que pueda ser accesible por un ordenador general o especial o un procesador general o especial. Además, cualquier conexión puede ser llamada, de forma apropiada, como un medio legible por ordenador. Por ejemplo, si un cable coaxial, un cable de fibra óptica, un par trenzado, una línea de abonado digital (DSL) o tecnologías inalámbricas tales como rayos infrarrojos, radio y microondas se utilizan para transmitir software desde un sitio web, un servidor u otra fuente remota, los anteriores cable coaxial, cable de fibra óptica, par trenzado, DSL o tecnologías inalámbricas tales como rayos infrarrojos, radio y microondas están dentro de la definición del medio. Tal como se usa en el presente documento, el disco y el disco óptico incluyen un disco de compresión (CD), un disco láser, un disco óptico, un disco digital versátil (DVD), un disquete y un disco Blu-ray, en el que el disco magnético normalmente representa los datos magnéticamente, y el disco óptico representa los datos ópticamente utilizando un láser. La combinación de los anteriores también debería quedar incluida dentro del alcance del medio legible por ordenador.

Aunque las realizaciones anteriores de la presente divulgación se divulgan como realizaciones a modo de ejemplo, cabe señalar que pueden realizarse diversas alteraciones y modificaciones sin apartarse del alcance de la presente divulgación, que se define por las reivindicaciones. Las funciones, los pasos y/o las operaciones de las reivindicaciones del procedimiento de acuerdo con las realizaciones descritas de la presente divulgación, no pueden ser necesariamente llevados a cabo en un orden particular. Además, aunque el elemento de la presente divulgación se describe o dispone en una sola forma, puede presentar múltiples formas, a menos que se disponga explícitamente como una sola forma.

Los números de secuencia de las anteriores realizaciones de la presente divulgación tienen únicamente una finalidad descriptiva y no representan ninguna preferencia de esas realizaciones.

5 Los expertos en la materia entenderán que la totalidad o parte de los pasos de las realizaciones anteriores se pueden implementar a través de hardware, o mediante un programa que instruya a un hardware relacionado. El programa puede almacenarse en un medio de almacenamiento legible por ordenador que puede ser memoria de solo lectura, discos magnéticos u ópticos.

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento para compartir datos aplicado en un dispositivo DLNA provisto de un servidor DLNA, que comprende un paso de:

detectar (102, 201) un primer evento de un dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA;
 10 adquirir (104) una ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a través del servidor DLNA al detectar el primer evento,
 siendo los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil automáticamente compartibles con al menos un cliente DLNA una vez adquirida la ruta de montaje; y en el que el procedimiento comprende, además, un paso de:

15 compartir (106, 205) los datos con al menos un cliente DLNA de acuerdo con la ruta de montaje a través del servidor DLNA;
 estando el procedimiento **caracterizado por que** el paso de adquirir (104) la ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a través del servidor DLNA al detectar el primer evento comprende los pasos de:

20 llamar (202) a un script preestablecido cuando se detecta el primer evento;
 añadir (203) la ruta de montaje en un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido llamado, para permitir que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil se puedan compartir con el al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA; y
 25 activar (204), a través del script preestablecido llamado, el servidor DLNA para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

30 2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el procedimiento comprende, además, los pasos de:

detectar un segundo evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA;
 llamar a un script preestablecido cuando se detecta el segundo evento;
 eliminar la ruta de montaje de un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil no se puedan compartir con el al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA; y
 35 activar, a través del script preestablecido llamado, el servidor DLNA para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

40 3. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado por que** el procedimiento comprende, además:

cerrar un mecanismo de monitorización del sistema de documentos por un periodo predeterminado a través del servidor DLNA, estando configurado el mecanismo de monitorización del sistema de documentos para monitorizar documentos en el servidor DLNA y para proporcionar retroalimentación al servidor DLNA;
 45 en el que la hora de inicio del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA recibe una señal preestablecida y la hora de finalización del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA lee la ruta de montaje en un documento de configuración.

50 4. Aparato para compartir datos aplicado en un dispositivo DLNA provisto de un servidor DLNA, que comprende:

un módulo de detección de conexión (310) configurado para detectar un primer evento de un dispositivo de almacenamiento móvil que se conecta al dispositivo DLNA;
 un módulo de adquisición de ruta (320) configurado para adquirir una ruta de montaje del dispositivo de almacenamiento móvil a través del servidor DLNA al detectar el primer evento,
 55 siendo los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil automáticamente compartibles con al menos un cliente DLNA una vez adquirida la ruta de montaje; y en el que el aparato comprende, además:

un módulo de compartición de datos (330) configurado para compartir los datos con el al menos un cliente DLNA de acuerdo con la ruta de montaje a través del servidor DLNA;
 60 estando el aparato **caracterizado por que** el módulo de adquisición de ruta (320) comprende: una unidad de llamada de script (320a), una unidad de adición de ruta (320b) y una unidad de lectura de ruta (320c);
 estando configurada la unidad de llamada de script (320a) para llamar a un script preestablecido cuando se detecta el primer evento;
 65 estando configurada la unidad de adición de ruta (320b) para añadir la ruta de montaje en un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido, a fin de permitir que los datos

almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil se puedan compartir con el al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA; y estando configurada la unidad de lectura de ruta (320c) para activar el servidor DLNA a través del script preestablecido para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

5
 10
 15
 20
 25
 30
 35

5. Aparato de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** el módulo de adquisición de ruta (320) comprende, además: una unidad de detección de desconexión y una unidad de eliminación de ruta; estando configurada la unidad de detección de desconexión para detectar un segundo evento del dispositivo de almacenamiento móvil que se desconecta del dispositivo DLNA; estando además configurada la unidad de llamada de script (320a) para llamar al script preestablecido cuando se detecta el segundo evento; estando configurada la unidad de eliminación de ruta para eliminar la ruta de montaje de un documento de configuración del servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para hacer que los datos almacenados bajo la ruta de montaje en el dispositivo de almacenamiento móvil no se puedan compartir con el al menos un cliente DLNA a través del servidor DLNA; y estando además configurada la unidad de lectura de ruta (320c) para activar el servidor DLNA a través del script preestablecido llamado para volver a cargar el documento de configuración con el fin de identificar datos compartibles.

6. Aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, **caracterizado por que** el aparato comprende, además: un módulo de cierre de monitorización (340) configurado para cerrar un mecanismo de monitorización del sistema de documentos durante un periodo predeterminado a través del servidor DLNA, estando configurado el mecanismo de monitorización del sistema de documentos para monitorizar documentos en el servidor DLNA y proporcionar retroalimentación al servidor DLNA; en el que la hora de inicio del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA recibe una señal preestablecida y la hora de finalización del periodo predeterminado es el momento en que el servidor DLNA lee la ruta de compartición en el documento de configuración.

7. Programa informático que, al ejecutarse en un procesador de un sistema de carga, hace que el procesador lleve a cabo un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

8. Medio de grabación legible por ordenador y que tiene grabado en el mismo un programa informático que incluye instrucciones configuradas para ejecutar los pasos de un procedimiento para compartir datos de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3.

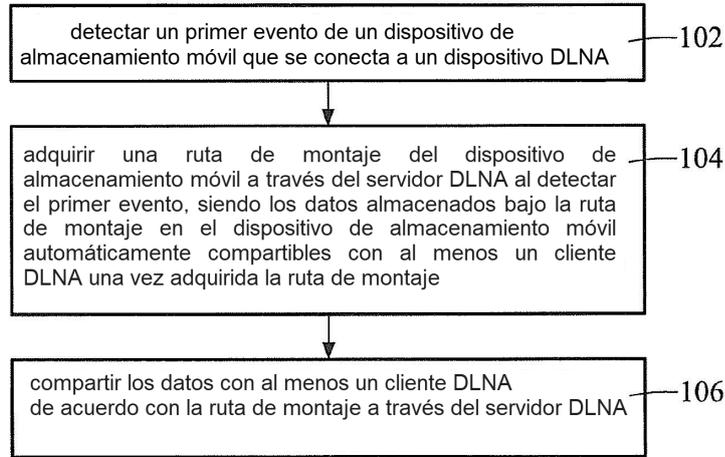


Fig.1

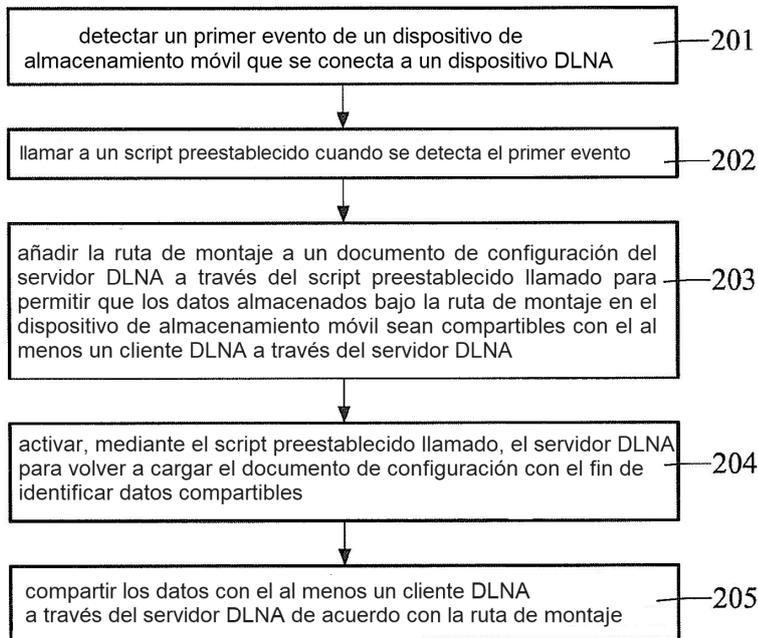


Fig.2

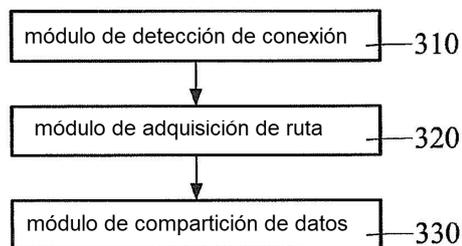


Fig.3

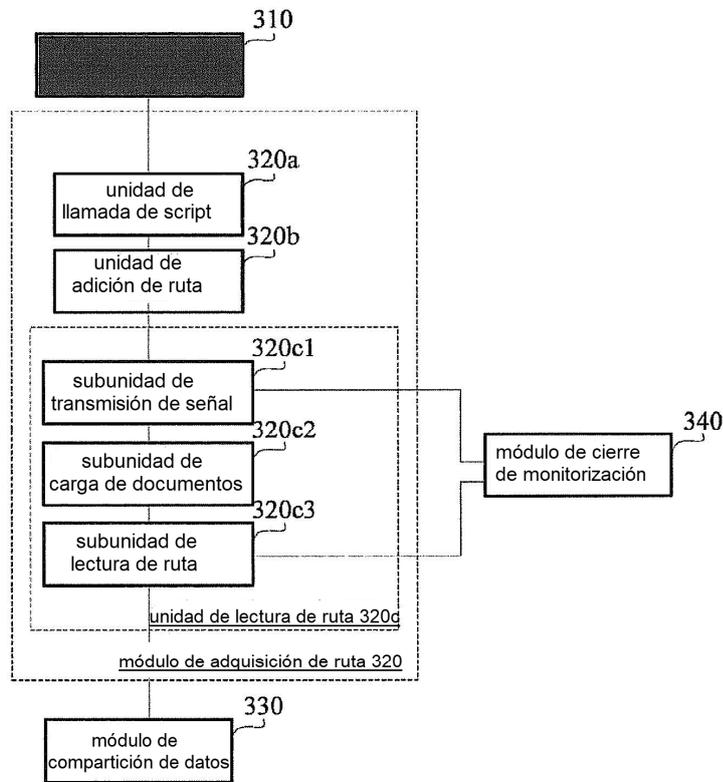


Fig.4

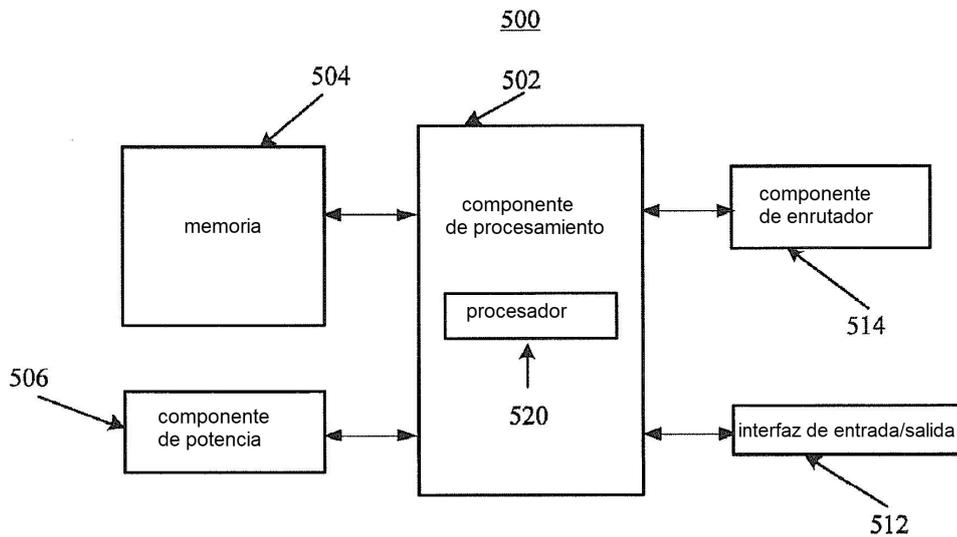


Fig.5