



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 192**

51 Int. Cl.:
H04L 29/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05702185 .9**

96 Fecha de presentación : **04.01.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1704746**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2006**

54 Título: **Gestión y acceso remoto a bases de datos, servicios y dispositivos asociados a un terminal móvil.**

30 Prioridad: **07.01.2004 US 752891**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.06.2011

73 Titular/es: **Nokia Corporation**
Keilalahdentie 4
02150 Espoo, FI

72 Inventor/es: **Jain, Kuldeep y**
Heie, Anders, F.

74 Agente: **López Bravo, Joaquín Ramón**

ES 2 361 192 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

Gestión y acceso remoto a bases de datos, servicios y dispositivos asociados a un terminal móvil

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a redes de comunicación y, más específicamente, se refiere a procedimientos, aparatos y programas de ordenador para gestionar y acceder remotamente a las bases de datos, servicios y dispositivos asociados a un terminal móvil.

Antecedentes de la invención

10 El documento EP0973350 revela un dispositivo móvil que tiene una pantalla de visualización y un almacén temporal de mensajes, que almacena temporalmente un mensaje desde un ordenador en una red de datos con la cual el dispositivo está conectado a través de un enlace inalámbrico, teniendo el mensaje un identificador de servicio asociado. Se incluye un área de datos de servicios locales para almacenar datos de servicios locales, que controla la operación de dicho dispositivo. El dispositivo también tiene una tabla de control de acceso que incluye identificadores de servicios autorizados a los que se permite acceder al área de datos de servicios locales. El dispositivo móvil incluye un controlador de acceso que controla el acceso al área de datos de servicios locales, de modo tal que los datos de servicios locales no puedan ser alterados por una aplicación que utiliza el mensaje del ordenador, a menos que el identificador de servicio asociado al mensaje coincida con al menos uno de los identificadores de servicio autorizados; en caso contrario, se deniega el acceso.

15 El documento US2002186845 revela un servicio que permite a un usuario bloquear inmediatamente el acceso al pago, y a otras funciones de autenticación en el elemento de seguridad de un teléfono, u otro tipo de terminal móvil, enviando un mensaje de radio, tal como un mensaje no solicitado del protocolo de aplicaciones inalámbricas (WAP). Estas funciones pueden ser activadas nuevamente con otro mensaje de radio. El elemento de seguridad incluye una memoria que está codificada con claves o pares de claves, para la autenticación y / o las firmas digitales, y un registro de estado o indicador de estado, asociado a cada una de tales claves. El registro de estado es una instancia superior de un primer estado en el cual el acceso a la clave está habilitado, y de un segundo estado en el cual el acceso a la clave está inhabilitado. Si el terminal está equipado con un subsistema de GPS, el terminal puede devolver un mensaje de confirmación que contiene información de posición.

20 El uso de terminales de comunicación inalámbrica móvil, tales como los teléfonos móviles, las agendas electrónicas (PDA) y similares se ha hecho común en prácticamente todos los aspectos de la vida diaria. Los avances tecnológicos en las áreas de las capacidades de procesamiento, la capacidad de almacenamiento y similares han hecho posible que estos terminales ejecuten sistemas operativos robustos que dan soporte a una multitud de aplicaciones, servicios y operaciones de dispositivo. Por ejemplo, cada vez más dispositivos actuales de telefonía móvil están equipados con cámaras digitales, grabadoras de vídeo, grabadoras de audio, sistemas de localización global (GPS) y similares. Adicionalmente, muchos de estos terminales dan soporte a uno o más servicios de mensajería, tales como el Servicio de Mensajes Breves (SMS) o similares, capacidades de juegos y otros servicios. Por ejemplo, los teléfonos móviles se dotan inmediatamente de servicios descargables, tales como las aplicaciones de Dispositivos Móviles de Información (MIDlet).

25 Según aumenta la cantidad de datos, servicios y dispositivos con soporte por parte de los terminales de mano de comunicación inalámbrica, también lo hace la necesidad de acceder a y gestionar estas características. Habitualmente, el acceso y la gestión de los datos, servicios y dispositivos tienen lugar mediante un anfitrión secundario, habitualmente un ordenador personal, un ordenador portátil, o similar, que forma un enlace de línea de cable con el terminal.

30 Actualmente, el acceso y la gestión de los datos, servicios y dispositivos con soporte por parte de estos terminales son limitados. En la mayoría de los casos, la actualización de datos en el terminal o la transferencia de información a o desde el terminal requiere la implementación de aplicaciones específicas para el terminal. Por ejemplo, una aplicación de gestión de imagen puede estar equipada para cargar y descargar imágenes sólo desde ciertos tipos de dispositivos. Además, estas aplicaciones habitualmente requieren el uso de cables específicos del terminal, estaciones de amarre y otro hardware para comunicar datos entre el terminal y un anfitrión. Si el usuario escoge cambiar el tipo de dispositivo, con demasiada frecuencia, el usuario se ve abrumado por el gasto de obtener nuevas aplicaciones y / o nuevo hardware de conexión. El uso de tal hardware limita adicionalmente el acceso y la gestión, en el sentido de que el terminal y el anfitrión, que están intercambiando datos, están en comunicación por línea de cable y habitualmente a poca distancia.

35 La gestión remota de datos de usuario y, en particular, la gestión de la configuración y los datos basada en Web, está prevaleciendo más cada vez. Por ejemplo, muchos dispositivos empotrados en red, tales como los encaminadores, las pasarelas, los conmutadores, los nodos y similares pueden configurarse mediante Web. En este entorno, el firmware y el software residentes en el dispositivo pueden ser actualizados por el usuario remoto, así como la gestión general de

configuración del dispositivo. Según los exploradores de Web adquieren más robustez, esa capacidad de gestionar y acceder a dispositivos por Web se torna más viable.

El acceso remoto a dispositivos móviles no sólo beneficiaría a la configuración y a la transferencia de ficheros, sino que también mejoraría sumamente la accesibilidad del usuario al dispositivo y la funcionalidad global del dispositivo. Según
5 aumenta la cantidad de datos almacenados en estos dispositivos, aumenta nuestra capacidad de tener acceso constante a los datos. El acceso remoto al dispositivo brindaría al usuario la oportunidad de acceder a los datos independientemente de si el terminal móvil está o no en poder del usuario. Por ejemplo, si el usuario deja, intencionalmente o no, el dispositivo móvil fuera de su alcance inmediato, el usuario puede tener necesidad más tarde
10 de acceder a las bases de datos, servicios y dispositivos asociados al dispositivo móvil, mientras el dispositivo móvil está fuera de su alcance inmediato.

A este respecto, el usuario podría acceder a toda la información que está almacenada en el terminal, tal como la información de contacto, los mensajes del SMS, las citas planificadas, etc., desde un dispositivo en red remoto.

Además del acceso remoto del usuario a la funcionalidad del terminal móvil, los administradores de servicios se beneficiarían de poder gestionar y configurar dispositivos remotamente. Habitualmente, el alta de terminal móvil se lleva
15 a cabo haciendo que un usuario tome contacto, mediante el teléfono, con un administrador de servicios, y haciendo que el administrador de servicios proporcione instrucciones detalladas al usuario en cuanto a cómo configurar, o reconfigurar, correctamente el terminal. En este escenario, el usuario de un dispositivo actúa meramente como un intermediario entre el administrador de servicios y el terminal móvil.

Así, existe la necesidad de desarrollar procedimientos, aplicaciones y terminales móviles que brinden acceso y gestión
20 a usuarios remotos. Tales procedimientos, aplicaciones y terminales se beneficiarán de poder proporcionar acceso sin la necesidad de implementar ninguna aplicación de software o hardware adicionales. Además, el acceso y gestión de usuarios remotos debería brindar al usuario acceso a todos los datos, servicios y dispositivos asociados al terminal móvil. Los procedimientos, aplicaciones y terminales deseados proporcionarán al usuario mayor flexibilidad para acceder a los datos almacenados en el terminal móvil y proporcionarán control remoto de los servicios y dispositivos
25 asociados al terminal móvil.

Breve resumen de la invención

La presente invención proporciona aparatos, sistemas, procedimientos y productos de programa de ordenador para acceder remotamente a, y gestionar, un terminal móvil. Específicamente, la presente invención brinda acceso funcional
30 remoto a los dispositivos, servicios y aplicaciones asociados a un terminal móvil. Como tal, el usuario del terminal móvil tiene acceso remoto a todas las bases de datos y funciones proporcionadas por el terminal móvil. Por ejemplo, si el usuario del terminal móvil, intencionalmente o no, no está en posesión inmediata del terminal, el usuario puede acceder funcionalmente a las bases de datos, servicios y dispositivos usando un dispositivo de red remoto, tal como un PC u ordenador portátil.

Esta invención implementará una infraestructura de red convencional, tal como Web, para acceder al terminal móvil y, así, elimina la necesidad de usar hardware adicional o software adicional para acceder remotamente a, y / o gestionar remotamente, el terminal móvil. Además, al proporcionar acceso funcional a los dispositivos y servicios asociados al terminal móvil, el usuario del dispositivo de red remoto es capaz de operar remotamente dispositivos, tales como teléfonos, cámaras y similares, o servicios, tales como el Servicio de Mensajes Breves (SMS), el servicio de correo electrónico o similares. Además del acceso de usuario, la invención brinda a proveedores de servicios o
35 administradores de servicios el acceder a, y gestionar, remotamente el terminal móvil. Tal disponibilidad remota permite al administrador de servicios llegar a gestionar el dispositivo sin tener el dispositivo en su poder, o sin la necesidad de mantener una interfaz con el usuario del dispositivo.

Una primera realización de la invención se define como un aparato terminal móvil. El aparato terminal móvil incluye un procesador de datos que ejecuta una aplicación de servidor de Web y una aplicación de motor de contenidos. La aplicación de servidor de Web brinda a un dispositivo de red remoto el acceso al terminal móvil mediante un enlace de comunicación, habitualmente Web o cualquier otro enlace adecuado de comunicación, inalámbrico o de línea de cable. El motor de contenidos está en comunicación con la aplicación de servidor de Web y proporciona acceso funcional, por parte del dispositivo de red remoto, a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil. Los dispositivos asociados al terminal móvil pueden incluir un teléfono, una cámara, un dispositivo de reproducción / grabación de vídeo, un
45 dispositivo de reproducción / grabación de audio, un dispositivo del Sistema de Localización Global (GPS), y similares.

Además, el motor de contenidos puede brindar acceso funcional a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil, o a uno o más servicios asociados al terminal móvil. Las bases de datos pueden incluir una base de datos de listín telefónico, una base de datos de sucesos de agenda, una base de datos de contacto, una base de datos de mensajes, una base de datos de listín telefónico, una base de datos de ficheros de medios, una base de datos de ficheros de texto, y similares. Los servicios pueden incluir un Servicio de Mensajes Breves (SMS), un servicio de correo
55

electrónico, un servicio de entretenimiento, tal como un servicio de juegos, aplicaciones descargables, p. ej., aplicaciones MIDlet o similares.

El dispositivo de procesamiento de datos del terminal móvil puede ejecutar adicionalmente otras aplicaciones que asisten en el acceso a bases de datos, servicios o dispositivos asociados al terminal móvil, o que proporcionan soporte auxiliar para la funcionalidad del motor de contenidos. Por ejemplo, la unidad de procesamiento de datos puede ejecutar una aplicación de redirección de visor que permite redirigir el visor de los dispositivos a los que se accede, desde el visor del terminal móvil hasta un visor asociado al dispositivo de red remoto. Adicionalmente, la unidad de procesamiento de datos del terminal móvil puede ejecutar una aplicación de seguridad que brinda acceso remoto seguro a dispositivos de red para uno o más dispositivos terminales móviles. La unidad de procesamiento de datos también puede ejecutar una aplicación de motor de búsqueda en comunicación con la aplicación de motor de contenidos, que brinda al usuario del dispositivo de red remoto la capacidad de buscar en bases de datos, servicios y / o dispositivos de terminal móvil. Una aplicación adicional de sistemas grupales puede ser ejecutada por el dispositivo de procesamiento de datos para brindar al dispositivo de red remoto la capacidad de compartir, mediante la red de comunicación, información de bases de datos de dispositivos móviles, servicios e / o información de dispositivos, con uno o más dispositivos en red.

Además, el dispositivo de procesamiento de datos del terminal móvil puede ejecutar una aplicación no solicitada del Protocolo de Transferencia de HiperTexto (HTTP) en comunicación con la aplicación del motor de contenidos, que brinde información, a ser entregada sin solicitud desde el terminal móvil al dispositivo de red remoto durante una sesión de conexión activa en red. La información puede ser entregada sin solicitud al dispositivo de red remoto, y exhibida en forma de una ventana emergente, o bien puede implementarse cualquier otro tipo de visor de información. El terminal móvil también puede incluir un sensor de movimiento que esté en comunicación con la aplicación del HTTP, de modo tal que la detección de movimiento por el sensor active la aplicación no solicitada del HTTP para entregar información no solicitada, tal como imágenes de vídeo o similares, al dispositivo de red remoto.

La invención también se realiza en un procedimiento para iniciar una aplicación exploradora de Web en un dispositivo de red remoto, configurado para brindar un enlace de comunicación de red; acceder, en el dispositivo de red remoto, a un terminal móvil configurado para implementar una aplicación de servidor de Web y una aplicación de motor de contenidos que está configurada para proporcionar acceso, mediante la aplicación de servidor de Web, a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil, mediante una conexión de red con la aplicación de servidor de Web del terminal móvil; y activar, desde el dispositivo de red remoto, uno o más dispositivos asociados al terminal móvil. El dispositivo activado en el dispositivo de red remoto puede incluir un dispositivo telefónico, un dispositivo de cámara, un dispositivo reproductor / grabador de vídeo, un dispositivo de GPS o similares. Así, el procedimiento permite que los dispositivos asociados al terminal móvil sean controlados (es decir, sujetos a acceso y activación) remotamente desde un dispositivo de red remoto.

El terminal móvil que implementa un motor de contenidos puede incluir adicionalmente un motor de contenidos que proporcione acceso, mediante el servidor de Web, a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil y / o a uno o más servicios asociados al terminal móvil. En realizaciones en las cuales el motor de contenidos brinda el acceso a bases de datos y servicios asociados al terminal móvil, el procedimiento puede incluir etapas para acceder, en el dispositivo de red remoto, a una o más de las bases de datos, o activar, en el dispositivo de red remoto, uno o más de los servicios.

Otro procedimiento de la presente invención está definido como un procedimiento para proporcionar gestión remota de servicios a un terminal móvil. La gestión remota de servicios de un terminal móvil es decisiva para un proveedor de servicios móviles, fabricante de dispositivos o similar que desee la gestión en tiempo real de dispositivos en el terreno de uso. El procedimiento incluye las etapas de acceder, en un dispositivo de red remoto, al terminal móvil mediante una conexión de red con una aplicación exploradora de Web ejecutada por el terminal móvil, y gestionar el terminal móvil desde el dispositivo de red remoto una vez que el terminal móvil ha dado acceso al dispositivo de red remoto. La gestión del terminal móvil desde el dispositivo de red remoto puede incluir diversas funciones distintas de gestión. Las funciones de gestión pueden incluir exhibir en el dispositivo de red remoto el idéntico visor de información proporcionado al terminal móvil. Tal idéntico visor de información permite al proveedor de servicios asumir el control funcional del terminal y guiar al usuario del terminal a lo largo del análisis de diagnósticos o de funciones de reparación.

Además, las funciones de gestión pueden incluir depurar el terminal móvil rastreando los datos comunicados desde el terminal móvil. Habitualmente, el terminal móvil enviará sin solicitud los datos de rastreo requeridos al dispositivo de red, el cual, a su vez, realiza una aplicación de depuración. Los proveedores de servicio, o similares, también pueden monitorizar diversos aspectos del terminal móvil, tales como la potencia de señal, el uso de aplicaciones, el uso de dispositivos y similares. La monitorización del terminal proporciona a la entidad monitorizadora acceso en tiempo real a datos valiosos que pueden asistir para proporcionar un mejor servicio inalámbrico o una mejor investigación de mercado.

En otra realización más de la presente invención, se define un producto de programa de ordenador para acceder

remotamente a uno o más dispositivos asociados a un terminal móvil. El producto de programa de ordenador incluye un medio de almacenamiento legible por ordenador con instrucciones de código de programa legibles por ordenador almacenadas en el mismo. Las instrucciones de código de programa legibles por ordenador incluyen una primera instrucción ejecutable capaz de proporcionar a un dispositivo de red remoto acceso a un terminal móvil. Además, las

5 instrucciones de código de programa legibles por ordenador incluyen una segunda instrucción ejecutable, capaz de proporcionar al dispositivo de red remoto al que se ha accedido acceso funcional a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil. Así, la segunda instrucción ejecutable es capaz de proporcionar al dispositivo de red remoto al que se ha accedido acceso funcional a dispositivos tales como teléfonos, cámaras, grabadoras de vídeo, dispositivos GPS y similares.

10 La segunda instrucción ejecutable puede incluir una instrucción capaz de proporcionar al dispositivo remoto al que se ha accedido acceso funcional a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil. En esta realización optativa, las segundas instrucciones ejecutables pueden proporcionar a los dispositivos de red remotos a los que se ha accedido acceso funcional a bases de datos tales como una base de datos de listín telefónico, una base de datos de correo electrónico, una base de datos de calendario, una base de datos de ficheros de medios, una base de datos de ficheros

15 de texto, una base de datos de contactos y similares. Además, la segunda instrucción ejecutable puede incluir una instrucción capaz de proporcionar al dispositivo remoto al que se ha accedido acceso funcional a uno o más servicios asociados al terminal remoto. En esta realización optativa, las segundas instrucciones ejecutables pueden proporcionar a los dispositivos de red remotos a los que se ha accedido acceso funcional a servicios tales como un servicio de mensajería, una aplicación MIDLet, un servicio de búsqueda y un servicio de entretenimiento.

20 Además, la invención se realiza en un sistema para proporcionar acceso remoto a un terminal móvil. El sistema incluye un terminal móvil que incluye un primer dispositivo de procesamiento de datos que ejecuta una aplicación de servidor de Web, y una aplicación de motor de contenidos, en comunicación con la aplicación de servidor de Web. La aplicación de motor de contenidos proporciona acceso funcional a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil. El sistema incluye adicionalmente un dispositivo de red remoto que incluye un segundo dispositivo procesador de datos, que

25 ejecuta una aplicación exploradora de Web que proporciona acceso a la aplicación de servidor de Web del terminal móvil, mediante una conexión de red. La aplicación exploradora de Web proporciona adicionalmente acceso a la aplicación de motor de contenidos del terminal móvil, con el fin de acceder funcionalmente a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil. La aplicación de motor de contenidos puede proporcionar adicionalmente acceso funcional a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil y a uno o más servicios asociados al terminal móvil. La

30 conexión de red que enlaza el terminal móvil con el dispositivo de red remoto puede incluir Web, un Bus Universal en Serie (USB), una conexión de puerto en serie, una conexión de puerto en paralelo, una red inalámbrica de área local (WLAN), es decir, IEEE 802.11, InfraRojos (IR) o similares.

Así, la presente invención proporciona aparatos, sistemas, procedimientos y productos de programa de ordenador para el acceso y gestión, por usuarios remotos, de terminales móviles. La invención se beneficia de poder proporcionar

35 acceso sin la necesidad de implementar en el dispositivo de red remoto ninguna aplicación de software o hardware adicionales. Además, la presente invención brinda al dispositivo de red remoto acceso a todas las bases de datos, servicios y dispositivos asociados al terminal móvil. Como tal, la invención proporciona mayor flexibilidad al acceder a los datos almacenados en el terminal móvil y brinda al dispositivo de red remoto el control remoto de los servicios y dispositivos asociados al terminal móvil.

40 **Breve descripción de los dibujos**

La Figura 1 es un diagrama en bloques de una red de comunicación inalámbrica que incluye un terminal móvil con capacidad de acceso y gestión remotos, de acuerdo a una realización de la presente invención.

La Figura 2 es un diagrama en bloques de un terminal móvil con capacidad de acceso y gestión remotos, de acuerdo a una realización de la presente invención.

45 La Figura 3 es un diagrama en bloques de un terminal móvil con capacidad de gestión de acceso remoto, que destaca la capacidad del motor de contenidos para acceder a las bases de datos, servicios y dispositivos asociados al terminal móvil.

Descripción detallada de la invención

50 Las presentes invenciones se describirán ahora más exhaustivamente a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestran algunas de, pero no todas, las realizaciones de la invención. En efecto, estas invenciones pueden realizarse de muchas maneras distintas, y no deberían interpretarse como limitadas a las realizaciones estipuladas en el presente documento; en cambio, estas realizaciones se proporcionan a fin de que esta realización satisfaga los requisitos legales aplicables. Los números iguales se refieren a elementos iguales en toda su extensión.

La presente invención proporciona aplicaciones, procedimientos, aparatos y sistemas para el acceso y gestión por usuarios remotos de terminales móviles. Específicamente, la presente invención utiliza una conexión de red, tal como Web, entre un dispositivo de red remoto, tal como un ordenador personal (PC), un ordenador portátil, o similar, y el terminal móvil, para proporcionar acceso y gestión por usuarios remotos del terminal móvil. La invención proporciona acceso funcional remoto a las bases de datos, servicios y dispositivos asociados a un terminal móvil. A este respecto, la presente invención permite que el usuario del terminal móvil acceda funcionalmente a las bases de datos, servicios y dispositivos asociados al terminal, incluso en aquellos casos en los cuales el terminal no está en poder físico del usuario (es decir, el usuario se olvida de llevar consigo el terminal, o escoge no disponer físicamente del terminal).

Se hace notar que el término "acceso", en esta invención, se refiere a la capacidad de leer, escribir y / o modificar las bases de datos y, en algunos ejemplos, las aplicaciones y dispositivos asociados al terminal móvil. A este respecto, el término "acceso" no debería interpretarse como limitado en significado a la lectura del contenido de una base de datos, la ejecución de una aplicación o la activación de un dispositivo asociado al terminal.

De acuerdo a una realización de la presente invención, se define un terminal móvil que proporciona acceso y gestión por usuarios remotos. El terminal móvil puede ser cualquier terminal móvil que proporcione conexión de red, habitualmente conexión de red inalámbrica, aunque es posible que la conexión de red se limite a procedimientos convencionales de línea de cable. Como tal, el terminal móvil puede incluir un teléfono móvil inalámbrico, una agenda electrónica (PDA), una cámara, dispositivos de localización y similares. El terminal móvil ejecutará una aplicación de servidor de Web que proporciona a los dispositivos de red remotos acceso a una sede, portal o página inicial de Web direccionable, que reside en el terminal móvil. A este respecto, el dispositivo móvil funcionará generalmente de manera similar a un servidor de origen que reside en Web. La aplicación de servidor de Web será habitualmente menos robusta que una aplicación convencional de servidor de Web, para permitir que la aplicación se implemente en terminales móviles, que habitualmente tienen bastante menos capacidades de procesamiento y de memoria que los servidores de origen.

Además de la aplicación de servidor de Web, el terminal móvil también ejecutará una aplicación de motor de contenidos. La aplicación de motor de contenidos está en comunicación con la aplicación de servidor de Web y sirve para proporcionar a la aplicación de servidor de Web, a pedido del usuario de red remoto, acceso a datos, servicios y dispositivos asociados al terminal móvil. Además de proporcionar acceso a las bases de datos, servicios y dispositivos asociados al terminal móvil, el motor de contenidos también es responsable de redirigir, desde el visor del terminal móvil hasta el visor asociado al dispositivo de red remoto, las presentaciones visuales asociadas a los datos, servicios y dispositivos.

Además de proporcionar al usuario del terminal móvil acceso a las bases de datos, servicios y dispositivos asociados al terminal, la invención permite adicionalmente a terceros tener acceso remoto al terminal móvil. Habitualmente, el acceso de terceros requerirá acceso seguro al dispositivo en forma de protección de conexión y contraseña. En una aplicación, los administradores de servicios o el personal de soporte accederán remotamente y proporcionarán las altas requeridas al terminal. En este ejemplo, el administrador de servicios remotos puede acceder al terminal móvil y visualizar el mismo visor que el usuario. La exhibición simultánea de la misma información por parte del usuario y del administrador de servicios, y el acceso funcional a los servicios del terminal por parte del administrador de servicios, permite que el administrador de servicios tome el control del terminal y guíe al usuario a través de funciones complicadas relacionadas con los servicios. Los administradores de servicios, tales como los operadores de teléfonos celulares, pueden realizar operaciones de depuración implementando una aplicación no solicitada de HTTP en el terminal remoto, que envía datos de rastreo requeridos al dispositivo de red remoto. Además, los fabricantes de terminales o proveedores de software que deseen actualizar las aplicaciones asociadas al dispositivo pueden hacerlo accediendo remotamente al dispositivo y comunicando al terminal los parches de software actualizado.

Además, la presente invención proporciona a los proveedores de servicios móviles la capacidad de monitorizar estadísticas vitales asociadas a los terminales móviles desplegados. Por ejemplo, el proveedor de servicios móviles puede acceder a los terminales móviles para determinar la potencia de la señal inalámbrica que está siendo recibida por el terminal. A este respecto, la potencia de las señales en la red inalámbrica puede ser monitorizada sin depender de que los usuarios de terminales móviles informen de los problemas, o sin desplegar personal de servicio en el terreno para medir la potencia de las señales. Además de monitorizar la potencia de señal, se proporciona a los proveedores de servicios móviles la capacidad de monitorizar el uso por parte de los usuarios de aplicaciones y dispositivos, tales como aplicaciones de juegos, cámaras, etc. Tal monitorización permite al proveedor de servicios obtener indicios de la magnitud del uso de aplicaciones y dispositivos asociados a terminales móviles, proporcionando por ello acceso en tiempo real a valiosos datos de investigación de mercado.

La Figura 1 ilustra un diagrama en bloques de una red de comunicación que implementa un terminal móvil con capacidades de acceso y gestión por usuario remoto. Según se revela, las realizaciones del sistema, terminal y procedimiento de la presente invención se describirán principalmente conjuntamente con aplicaciones de comunicaciones móviles. Debería entenderse, sin embargo, que los sistemas, terminales y procedimientos de la

presente invención pueden utilizarse conjuntamente con una gran variedad de otras redes, tanto en el entorno de comunicación móvil como fuera del entorno de comunicación móvil. Por ejemplo, el sistema, terminal y procedimiento de la presente invención puede utilizarse conjuntamente con aplicaciones de red de línea de cable y / o inalámbrica.

Con referencia a la Figura 1, un terminal móvil 10 puede incluir una antena 12 para transmitir señales a, y para recibir señales desde, una sede base o estación base (BS) 14. La estación base es una parte de una red celular que incluye elementos requeridos para hacer funcionar la red, tales como un centro de conmutación móvil (MSC) 16. Como es del conocimiento de los medianamente expertos en la técnica de las telecomunicaciones, la red celular también puede denominarse una estación Base, un centro de conmutación Móvil y una función de Interoperabilidad (BMI) 18. En funcionamiento, el MSC es capaz de encaminar llamadas y mensajes a y desde el terminal cuando el terminal está haciendo y recibiendo llamadas. El MSC también proporciona una conexión con redes troncales de línea terrestre cuando el terminal está implicado en una llamada. Además, el MSC puede, pero no está obligado a, acoplarse con un servidor optativo GTW 20 (Pasarela).

El MSC 16 puede acoplarse con una red, tal como una red de área local (LAN), una red de área metropolitana (MAN) y / o una red de área amplia (WAN). El MSC puede acoplarse directamente con la red o, si el sistema incluye una GTW 20 (según se muestra), el MSC puede acoplarse a la red mediante la GTW. En una realización típica, por ejemplo, el MSC está acoplado con la GTW, y la GTW está acoplada con una WAN, tal como Web 22. A su vez, los dispositivos tales como los elementos de procesamiento (p. ej., ordenadores personales, o similares) pueden acoplarse con el terminal 10 mediante Web. Por ejemplo, en la realización ilustrada de la Figura 1, un dispositivo 24 de red, tal como un PC, está acoplado con el terminal 10 mediante Web 22. En la realización ilustrada, el dispositivo de red se comunica con Web mediante un enlace convencional de línea de cable; también es posible, y está dentro de los conceptos inventivos revelados en el presente documento, que el dispositivo 24 de red forme un enlace inalámbrico con Web. Pueden requerirse dispositivos, controladores y puntos de acceso adicionales (no mostrados en la Figura 1) para proporcionar al dispositivo de red acceso a Web.

El terminal 10 incluirá un procesador / controlador 30 que ejecuta una aplicación 32 de servidor de Web y una aplicación 34 de motor de contenidos. El dispositivo 24 de red incluirá un controlador / procesador 40 que ejecuta una aplicación 42 exploradora de Web. El dispositivo de red remoto accederá a Web mediante la aplicación de servidor de Web, y solicitará acceso al terminal móvil ingresando una dirección de IP asociada al terminal móvil. El explorador enviará luego una solicitud, habitualmente en forma de una solicitud del Protocolo de Transferencia de HiperTexto (HTTP), al terminal móvil 10. La aplicación 32 de servidor de Web recibirá la solicitud, extraerá la página de Web (también mencionada como página de portal o página de origen) y recomunicará la página de Web al dispositivo de red remoto. Una vez recibida por el dispositivo de red, la aplicación exploradora de Web exhibirá la página de Web al usuario de red remoto.

La página de origen del terminal móvil puede configurarse para proporcionar al usuario del dispositivo de red remoto un menú de diversas bases de datos, servicios, aplicaciones y / o dispositivos asociados al terminal móvil. Además, la página de origen del terminal móvil puede configurarse para exhibir una vista resumida de los datos asociados al terminal móvil, tal como las tareas planificadas diariamente, el estado de los mensajes de correo electrónico, el estado de los mensajes del SMS, el estado de los mensajes de voz y similares. También es posible configurar la página de origen para incluir enlaces de hipertexto a otras sedes o páginas de Web, tales como fuentes de noticias, fuentes de información meteorológica o similares.

El usuario del dispositivo 24 de red escogerá en el menú de la página de origen de bases de datos, servicios, aplicaciones y dispositivos ofrecidos por el terminal móvil. En base a la base de datos, servicio, aplicación o dispositivo escogido, se enviará una solicitud del HTTP al terminal móvil y la aplicación del motor de contenidos procesará la solicitud. A su vez, el motor de contenidos consultará una base de datos o accederá al servicio, aplicación o dispositivo solicitado. La respuesta a la consulta o solicitud de acceso se sintetizará luego en datos adecuados del explorador y se comunicará en respuesta al dispositivo de red, en forma de una respuesta del HTTP. La aplicación exploradora en el dispositivo de red recibirá la respuesta del HTTP y exhibirá información en una nueva página de Web. La información en la nueva página de Web puede referirse a datos, un servicio o un dispositivo asociado al terminal móvil.

Además del dispositivo 24 de red, otros dispositivos de red remotos pueden comunicarse con el terminal móvil, en ausencia de Web, y proporcionar acceso y gestión remotos, de acuerdo a realizaciones de la presente invención. Por ejemplo, el dispositivo 24A de red incluye un dispositivo 40 de procesamiento que ejecuta una aplicación 42 exploradora de Web y que se comunica con el terminal móvil 10 mediante una conexión cableada, tal como una conexión estándar del Bus Universal en Serie (USB), o alguna otra forma de conexión cableada de puerto en serie o en paralelo. Habitualmente, este tipo de enlace entre el dispositivo 24A de red y el terminal móvil requerirá hardware especial, en forma de conectores de USB y cables. La naturaleza de la línea de cable de este tipo de conexión está habitualmente limitada en términos de la distancia hasta el dispositivo móvil. Sin embargo, además de los requisitos de hardware requeridos y de una aplicación exploradora de Web convencional, este tipo de conexión no requiere la ejecución de ninguna aplicación adicional de software en el dispositivo 24A de red.

Adicionalmente, el dispositivo **24B** de red incluye un dispositivo **40** de procesamiento que ejecuta una aplicación **42** exploradora de Web y que se comunica con el terminal móvil **10** mediante una conexión inalámbrica, tal como Bluetooth® o alguna otra forma de comunicación inalámbrica de corta distancia. Esta conexión inalámbrica no requiere ninguna necesidad de hardware o software adicional a implementar por parte del dispositivo **24B** de red.

5 La Figura 1 también ilustra un ejemplo de un recurso **50** de red residente en Web **22**. El recurso **50** de red se ilustra para mostrar que los dispositivos **24**, **24A** y **24B** de red, así como el terminal móvil **10**, pueden tener acceso al recurso de red. El dispositivo **24** de red puede acceder al recurso a través de Web **22**, y el terminal móvil **10** puede acceder al recurso a través de BMI **18** e Web **22**. Los dispositivos **24A** y **24B** de red pueden acceder al recurso a través del terminal móvil **10**, BMI **18** e Web **22**.

10 La Figura 2 proporciona un diagrama en bloques de un terminal móvil que implementa una aplicación servidora de Web y una aplicación de motor de contenidos, de acuerdo a una realización de la presente invención. El terminal móvil **10** incluye una aplicación **32** servidora de Web que permite que un dispositivo de red remoto acceda al terminal móvil mediante un enlace de comunicación. Habitualmente, según lo ilustrado, el enlace de comunicación será Web y el dispositivo móvil implementará un modelo estándar del Protocolo de Web, incluyendo el Protocolo de Transferencia de HiperTexto (HTTP) **70** de la capa de sesión, el Protocolo de Control de Transmisión (TCP) **72** de la capa de aplicación, el Protocolo de Web (IP) **74** de la capa de aplicación y la capa física **76**. Como se ha expuesto anteriormente, la capa física, que desactiva la conexión, puede incluir protocolos inalámbricos o de línea de cable, incluyendo InfraRojos (IR), el Bus Universal en Serie (USB), la Red Inalámbrica de Área Local (WLAN), el Acceso Múltiple por División de Código (CDMA), el Sistema Global para Móviles (GSM) o similares.

20 El dispositivo móvil también incluirá una aplicación **34** de motor de contenidos que está en comunicación con el servidor de Web y que mantiene interfaces con las bases **80** de datos, los servicios **82** y los dispositivos **84** asociados al dispositivo móvil, para proporcionar a los mismos acceso a dispositivos de red remotos.

La Figura 3 proporciona un diagrama en bloques adicional del terminal móvil **10** y, específicamente, el motor de contenidos en comunicación con diversos componentes asociados al terminal móvil, de acuerdo a una realización de la presente invención. En el diagrama de la Figura 3 el dispositivo **24** de red remoto establece acceso al terminal móvil **10** mediante la aplicación servidora de Web (no mostrada en la Figura 3) ejecutada en el terminal móvil. Una vez que se ha establecido el acceso al servidor de Web, el dispositivo de red remoto se comunicará con el motor **34** de contenidos para acceder a las bases **80** de datos, los servicios **82** y los dispositivos **84** asociados al terminal móvil. En una realización de la invención, el terminal móvil puede ejecutar una aplicación **90** de seguridad que está en comunicación con el motor de contenidos, y limitar el acceso al dispositivo de red remoto en base a una rutina de seguridad. Habitualmente, la rutina de seguridad requerirá que el usuario del dispositivo de red remoto ingrese un nombre de usuario y una contraseña antes de acceder a las bases de datos, servicios y dispositivos asociados al terminal móvil. Adicionalmente, la rutina de seguridad puede proporcionar otras formas de control de seguridad que limiten el acceso de dispositivos de red remotos a las bases de datos, servicios y dispositivos.

35 Como se ha descrito anteriormente, el motor **34** de contenidos accederá a las bases **80** de datos, los servicios **82** y los dispositivos **84** asociados al terminal móvil **10** para proporcionar al dispositivo **24** de red remoto acceso funcional a las bases de datos, servicios y dispositivos. Los dispositivos asociados al terminal móvil pueden incluir una cámara u otro dispositivo **90** de imágenes, un dispositivo **92** del Sistema de Localización Global (GPS), un dispositivo **94** de reproducción y / o grabación de vídeo, un dispositivo telefónico **96** y cualquier otro dispositivo **98** adecuado, asociado al terminal móvil.

El dispositivo **92** del GPS puede proporcionar identificación de ubicaciones para el dispositivo móvil. En el caso en que el dispositivo móvil esté extraviado o perdido, el dispositivo de red remoto puede acceder a, y activar, el dispositivo del GPS para localizar el terminal móvil. Una vez activado, el dispositivo del GPS calcularía la ubicación del dispositivo y enviaría un mapa de identificación de ubicación al dispositivo de red remoto.

45 El dispositivo telefónico **96** puede brindar la capacidad de que el dispositivo de red remoto haga o reciba llamadas telefónicas. A este respecto, el usuario del dispositivo de red remoto accede a la base de datos de listín telefónico, y escoge hacer una llamada con un listín adecuado, o bien un usuario del dispositivo de red remoto puede ingresar manualmente un listín telefónico. Habitualmente, este tipo de llamada telefónica utilizará la Voz sobre IP (VoIP) para encaminar el audio del dispositivo telefónico al dispositivo de red remoto.

50 El dispositivo **94** de grabación de vídeo puede activarse para proporcionar imágenes de flujo de vídeo al dispositivo de red remoto. En esta aplicación, el terminal móvil actúa como una "cámara de red", teniendo el dispositivo de red remoto control remoto sobre el dispositivo grabador de vídeo.

Las bases de datos de dispositivos asociadas al terminal móvil pueden incluir una base **100** de datos de listín telefónico, una base **102** de datos de calendario, una base **104** de datos de mensajes, una base **106** de datos de contactos, una base **108** de datos de registro de llamadas telefónicas, una base **110** de datos de ficheros de texto, una

base **112** de datos de ficheros de medios y otra base **114** de datos asociada al terminal móvil. Puede concederse al usuario del dispositivo de red remoto acceso a estas bases de datos, y puede proporcionársele la capacidad de gestionar estas bases de datos (p. ej., editar la información) remotamente.

5 Los servicios asociados al terminal móvil **10** pueden incluir un Servicio de Mensajes Breves (SMS) **120** o cualquier otro servicio de mensajería, una aplicación **122** de Dispositivo Móvil de Información (MIDlet), un servicio **124** de entretenimiento, tal como un servicio de juegos, un servicio **126** de motor de búsqueda, un servicio **128** de sistemas grupales y cualquier otro servicio **130** asociado al dispositivo móvil. Puede concederse al usuario del dispositivo de red remoto acceso a estos servicios y puede proporcionársele la capacidad de activar estos servicios. Por ejemplo, el dispositivo de red remoto podría descargar la aplicación MIDlet y ejecutar la aplicación en el dispositivo de red remoto.

10 En otro ejemplo, un dispositivo de red remoto puede ser capaz de acceder a un servicio de búsqueda asociado al terminal móvil, que permite que el dispositivo remoto busque los datos requeridos dentro de las bases de datos. Adicionalmente, los juegos ejecutados en el terminal móvil pueden admitir acceso por parte del dispositivo de red remoto y ser ejecutados en el dispositivo remoto con el fin de entretener al usuario del dispositivo de red remoto. Además, una aplicación de sistemas grupales permitiría que el dispositivo de red remoto participara en la compartición de archivos, tal como la compartición de ficheros de medios o la compartición de listines telefónicos, o cualquier otra función de compartición adecuada.

15

Adicionalmente, el terminal móvil puede implementar una aplicación no solicitada del HTTP (no mostrada en la Figura 3) que permite que la información se envíe sin ser solicitada al dispositivo de red remoto. Habitualmente, la información se envía en base a la ocurrencia de sucesos predeterminados. Por ejemplo, el terminal móvil puede configurarse para enviar información no solicitada, habitualmente en forma de una ventana emergente, si el terminal móvil recibe un mensaje. Adicionalmente, el terminal móvil puede configurarse con un detector de movimiento, por lo cual la información se envía si ocurre un movimiento al menos mínimo en el terminal móvil. Este tipo de envío no solicitado de información por detección de movimiento se implementa habitualmente conjuntamente con un dispositivo grabador de vídeo, en el cual un flujo de vídeo se envía al dispositivo de red si ocurre un movimiento en el dispositivo móvil.

20

Adicionalmente, el terminal móvil puede configurarse para recibir información enviada desde el dispositivo de red remoto.

25

El motor de contenidos también puede incluir, o estar en comunicación con, una aplicación **140** de redirección de visor, que proporciona la redirección de información desde el visor del terminal remoto hasta el motor de contenidos. En la realización de la Figura 3, la información visualizable se proporciona a la entrada / salida **150** del terminal móvil, y al controlador **152** de visor. Antes de ser exhibida en el visor **156** del terminal móvil, se implementa un controlador **158** de visor de bajo nivel para ejecutar la rutina de redirección del visor. El motor de contenidos recibe la salida de la aplicación de redirección y convierte estos datos al formato de texto HTML antes de que la información se comunique al dispositivo de red remoto para su exhibición.

30

A este respecto, las Figuras 1 a 3 proporcionan aparatos, sistemas, procedimientos y productos de programa de ordenador según la invención. Se entenderá que cada bloque o etapa de los diagramas en bloques y los diagramas de flujo, y las combinaciones de bloques en los diagramas en bloques y diagramas de flujo, pueden implementarse por instrucciones de programa de ordenador. Estas instrucciones de programa de ordenador pueden cargarse en un ordenador u otro aparato programable para producir una máquina, de modo tal que las instrucciones que se ejecuten en el ordenador, u otro dispositivo programable, creen medios para implementar las funciones especificadas en el bloque, o bloques, de diagrama o la(s) etapa(s) de diagrama de flujo. Estas instrucciones de programa de ordenador también pueden almacenarse en una memoria legible por ordenador que puede dirigir a un ordenador, u otro aparato programable, para que funcione de una manera específica, de modo tal que las instrucciones almacenadas en la memoria legible por ordenador produzcan un artículo de fabricación que incluya medios de instrucción que implementen la función especificada en el bloque, o bloques, de diagrama o la(s) etapa(s) de diagrama de flujo. Las instrucciones de programa de ordenador también pueden cargarse en un ordenador u otro aparato programable para causar que una serie de etapas operativas se lleven a cabo en el ordenador, u otro aparato programable, a fin de producir un proceso implementado por ordenador, de modo tal que las instrucciones que se ejecutan en el ordenador, u otro aparato programable, proporcionen etapas para implementar las funciones especificadas en el bloque, o bloques, de diagrama o la(s) etapa(s) de diagrama de flujo.

35

40

45

Por consiguiente, los bloques de diagramas o las etapas de diagramas de flujo dan soporte a combinaciones de medios para realizar las funciones especificadas, las combinaciones de etapas para realizar las funciones especificadas y los medios de instrucción de programa para realizar las funciones especificadas. También se entenderá que cada bloque de diagrama o etapa de diagrama de flujo, y las combinaciones de bloques de diagrama o etapas de diagrama de flujo, pueden ser implementados por sistemas de ordenador basados en hardware de propósito especial, que realizan las funciones o etapas especificadas, o por combinaciones de hardware de propósito especial e instrucciones de ordenador.

50

55

Así, la presente invención proporciona aparatos, sistemas, procedimientos y productos de programa de ordenador para

5 el acceso y gestión por usuarios remotos de terminales móviles. La invención se beneficia de poder proporcionar acceso sin la necesidad de implementar en el dispositivo de red remoto ninguna aplicación de software o hardware adicional. Además, la presente invención permite que el dispositivo de red remoto acceda a todas las bases de datos, servicios y dispositivos asociados al terminal móvil. Como tal, la invención proporciona mayor flexibilidad en el acceso a los datos almacenados en el terminal móvil y brinda al dispositivo de red remoto el control remoto de los servicios y dispositivos asociados al terminal móvil.

10 Muchas modificaciones y otras realizaciones de las invenciones definidas en el presente documento vendrán a la mente de los expertos en la técnica a la cual pertenecen estas invenciones, con el beneficio de las revelaciones presentadas en las descripciones precedentes y los dibujos asociados. Por lo tanto, ha de entenderse que las invenciones no han de limitarse a las realizaciones específicas reveladas, y que las modificaciones y otras realizaciones están concebidas para estar incluidos dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Aunque se emplean términos específicos en el presente documento, se usan sólo en un sentido genérico y descriptivo, y no con fines de limitación.

15

20

REIVINDICACIONES

1. Un aparato terminal móvil (10) que comprende:
un dispositivo (30) de procesamiento de datos configurado para ejecutar:
una aplicación (32) servidora de Web, configurada para proporcionar a un dispositivo (24) de red remoto acceso al terminal móvil (10) mediante un enlace de comunicación inalámbrica; y
una aplicación (34) de motor de contenidos, configurada para comunicarse con la aplicación (32) servidora de Web y configurada para proporcionar acceso funcional por parte del dispositivo (24) de red remoto a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil (10).
2. El aparato de la reivindicación 1, en el cual la aplicación (34) de motor de contenidos está configurada para proporcionar acceso funcional por parte del dispositivo (24) de red remoto a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil (10), o a uno o más servicios de terminal móvil asociados al terminal móvil (10).
3. El aparato de la reivindicación 1 o 2, en el cual el dispositivo (30) de procesamiento de datos está adicionalmente configurado para ejecutar una aplicación de redirección de visor, configurada para permitir la redirección del visor de los dispositivos a los que se ha accedido, desde un visor del terminal móvil (10) hasta un visor asociado al dispositivo (24) de red remoto.
4. El aparato de la reivindicación 1, 2 o 3, en el cual el dispositivo (30) de procesamiento de datos está adicionalmente configurado para ejecutar una aplicación de seguridad, configurada para proporcionar acceso seguro por dispositivos de red remotos a dicho(s) dispositivo(s) terminal(es) móvil(es).
5. El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la aplicación (34) de motor de contenidos, configurada para proporcionar acceso funcional por parte del dispositivo (24) de red remoto a uno o más dispositivos terminales móviles, está adicionalmente configurada para definir dicho(s) dispositivo(s) terminal(es) móvil(es) como uno o más dispositivos terminales móviles escogido(s) entre el grupo que consiste en un teléfono de terminal móvil, una cámara de terminal móvil, una grabadora de vídeo de terminal móvil, una grabadora de audio de terminal móvil y un dispositivo del Sistema de Localización Global (GPS) de terminal móvil.
6. El aparato de la reivindicación 2, en el cual la aplicación (34) de motor de contenidos, configurada para proporcionar acceso funcional por parte del dispositivo (24) de red remoto a una o más bases de datos de terminal móvil, está adicionalmente configurada para definir dicha(s) base(s) de datos de terminal móvil como una o más bases de datos de terminal móvil, escogida(s) entre el grupo que consiste en una base de datos de contactos, una base de datos de mensajes, una base de datos de listín telefónico, una base de datos de llamadas telefónicas, una base de datos de imágenes visuales y una base de datos de sucesos de calendario.
7. El aparato de la reivindicación 2, en el cual la aplicación (34) de motor de contenidos, que está adicionalmente configurada para proporcionar acceso funcional por parte del dispositivo (24) de red remoto a uno o más servicios de terminal móvil, está adicionalmente configurada para definir dicho(s) servicio(s) de terminal móvil como uno o más servicios de terminal móvil escogido(s) entre el grupo que consiste en un servicio de mensajería, un servicio de entretenimiento y un servicio de Dispositivo Móvil de Información (MIDlet).
8. El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el dispositivo (30) de procesamiento de datos está adicionalmente configurado para ejecutar una aplicación de motor de búsqueda, configurada para comunicarse con la aplicación (34) de motor de contenidos, y configurada para proporcionar al usuario del dispositivo (24) de red remoto la capacidad de buscar en bases de datos de terminal móvil.
9. El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el dispositivo (30) de procesamiento de datos está adicionalmente configurado para ejecutar una aplicación de sistemas grupales, configurada para comunicarse con la aplicación (34) de motor de contenidos, y configurada para proporcionar al dispositivo (24) de red remoto la capacidad de compartir, mediante la red de comunicación, información de bases de datos de dispositivos móviles con uno o más dispositivos en red.
10. Un procedimiento que comprende:
iniciar una aplicación exploradora de Web en un dispositivo (24) de red remoto, configurado para proporcionar un enlace de comunicación de red;
acceder, en el dispositivo (24) de red remoto, a un terminal móvil (10) configurado para implementar una aplicación (32) de servidor de Web y una aplicación (34) de motor de contenidos, que está configurada para proporcionar acceso, mediante la aplicación (32) servidora de Web, a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil (10), mediante una conexión de red con la aplicación (32) servidora de Web del terminal móvil (10); y

activar, desde el dispositivo (24) de red remoto, uno o más dispositivos asociados al terminal móvil (10).

11. El procedimiento de la reivindicación 10, en el cual el terminal móvil (10), configurado para implementar un motor (34) de contenidos, está adicionalmente configurado para proporcionar acceso, mediante la aplicación (32) servidora de Web, a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil (10).

5 12. El procedimiento de la reivindicación 11, que comprende adicionalmente acceder, en el dispositivo (24) de red remoto, a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil (10).

10 13. El procedimiento de la reivindicación 12, en el cual el acceso, en el dispositivo (24) de red remoto, a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil (10), comprende adicionalmente acceder, en el dispositivo (24) de red remoto, a una o más bases de datos escogidas entre el grupo que consiste en una base de datos de listín telefónico, una base de datos de correo electrónico, una base de datos de calendario, una base de datos de ficheros de medios, una base de datos de ficheros de texto y una base de datos de contacto.

14. El procedimiento de la reivindicación 10, en el cual el terminal móvil (10), configurado para implementar un motor (34) de contenidos, está adicionalmente configurado para proporcionar acceso, mediante la aplicación (32) servidora de Web del terminal móvil (10), a uno o más servicios de dispositivo asociados al terminal móvil (10).

15 15. El procedimiento de la reivindicación 14, que comprende adicionalmente activar, en el dispositivo (24) de red remoto, uno o más servicios de dispositivo asociados al terminal móvil (10).

20 16. El procedimiento de la reivindicación 15, en el cual la activación, en el dispositivo (24) de red remoto, de uno o más servicios de dispositivos asociados al terminal móvil (10), comprende adicionalmente acceder, en el dispositivo (24) de red remoto, a uno o más servicios de dispositivos escogidos entre el grupo que consiste en un servicio de mensajería, un servicio de Dispositivo Móvil de Información (MIDlet), un servicio de búsqueda y un servicio de entretenimiento.

25 17. El procedimiento de la reivindicación 10, en el cual el acceso, en el dispositivo (24) de red remoto, a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil (10), comprende adicionalmente activar, desde el dispositivo (24) de red remoto, un dispositivo del Sistema de Localización Global asociado al terminal móvil (10) con el fin de localizar el terminal móvil (10), una cámara asociada al terminal móvil (10), un dispositivo grabador de vídeo asociado al terminal móvil (10), o un teléfono asociado al terminal móvil (10).

18. Un producto de programa de ordenador configurado para proporcionar acceso remoto a uno o más dispositivos asociados a un terminal móvil (10), comprendiendo el producto de programa de ordenador un medio de almacenamiento legible por ordenador, con instrucciones de código de programa legibles por ordenador almacenadas en el mismo, comprendiendo las instrucciones de código de programa legibles por ordenador:

30 una primera instrucción ejecutable capaz de proporcionar a un dispositivo (24) de red remoto acceso a un terminal móvil (10); y

una segunda instrucción ejecutable capaz de proporcionar al dispositivo (24) de red remoto acceso funcional a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil (10).

35 19. El producto de programa de ordenador de la reivindicación 18, en el cual la segunda instrucción ejecutable incluye adicionalmente una instrucción capaz de proporcionar, al dispositivo remoto que realiza el acceso, acceso funcional a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil (10), o a uno o más servicios asociados al terminal móvil (10).

40 20. El producto de programa de ordenador de la reivindicación 19, en el cual la segunda instrucción ejecutable, capaz de proporcionar, al dispositivo remoto que realiza el acceso, acceso funcional a una o más bases de datos asociadas al terminal móvil (10), define adicionalmente dicha(s) base(s) de datos como escogida(s) entre el grupo que consiste en una base de datos de listín telefónico, una base de datos de correo electrónico, una base de datos de calendario, una base de datos de ficheros de medios, una base de datos de ficheros de texto y una base de datos de contacto.

45 21. El producto de programa de ordenador de la reivindicación 19, en el cual la segunda instrucción ejecutable, capaz de proporcionar, al dispositivo remoto que realiza el acceso, acceso funcional a uno o más servicios asociados al terminal móvil (10), define adicionalmente dicho(s) servicio(s) escogido(s) entre el grupo que consiste en un servicio de mensajería, un servicio de Dispositivo Móvil de Información (MIDlet), un servicio de búsqueda y un servicio de entretenimiento.

50 22. El producto de programa de ordenador de la reivindicación 19, en el cual la segunda instrucción ejecutable, capaz de proporcionar, al dispositivo (24) de red remoto que realiza el acceso, acceso funcional a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil (10), comprende adicionalmente una segunda instrucción ejecutable capaz de proporcionar, al dispositivo (24) de red remoto que realiza el acceso, acceso funcional a un teléfono asociado al terminal móvil (10), a un dispositivo del Sistema de Localización Global (GPS) asociado al terminal móvil (10), a una cámara asociada al

terminal móvil (10) y / o a un dispositivo grabador de vídeo asociado al terminal móvil (10).

23. Un sistema para proporcionar acceso remoto a un terminal móvil (10), comprendiendo el sistema:

un aparato terminal móvil (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9; y

5 un dispositivo (24) de red remoto que incluye un segundo dispositivo (40) procesador de datos, configurado para ejecutar una aplicación exploradora de Web, configurada para proporcionar acceso a la aplicación (32) servidora de Web del terminal móvil (10), mediante una conexión de red, y configurado para proporcionar acceso a la aplicación (34) de motor de contenidos del terminal móvil (10) con el fin de acceder funcionalmente a uno o más dispositivos asociados al terminal móvil (10).

10 24. El sistema de la reivindicación 23, en el cual el dispositivo (24) de red remoto incluye un segundo dispositivo (40) procesador de datos, configurado para ejecutar una aplicación exploradora de Web, configurada para proporcionar acceso a la aplicación (32) servidora de Web del aparato del terminal móvil (10) mediante una conexión de red, escogida la conexión de red entre el grupo que consiste en Internet, USB, puerto en serie, puerto en paralelo, red inalámbrica de área local e infrarrojos.

15

20

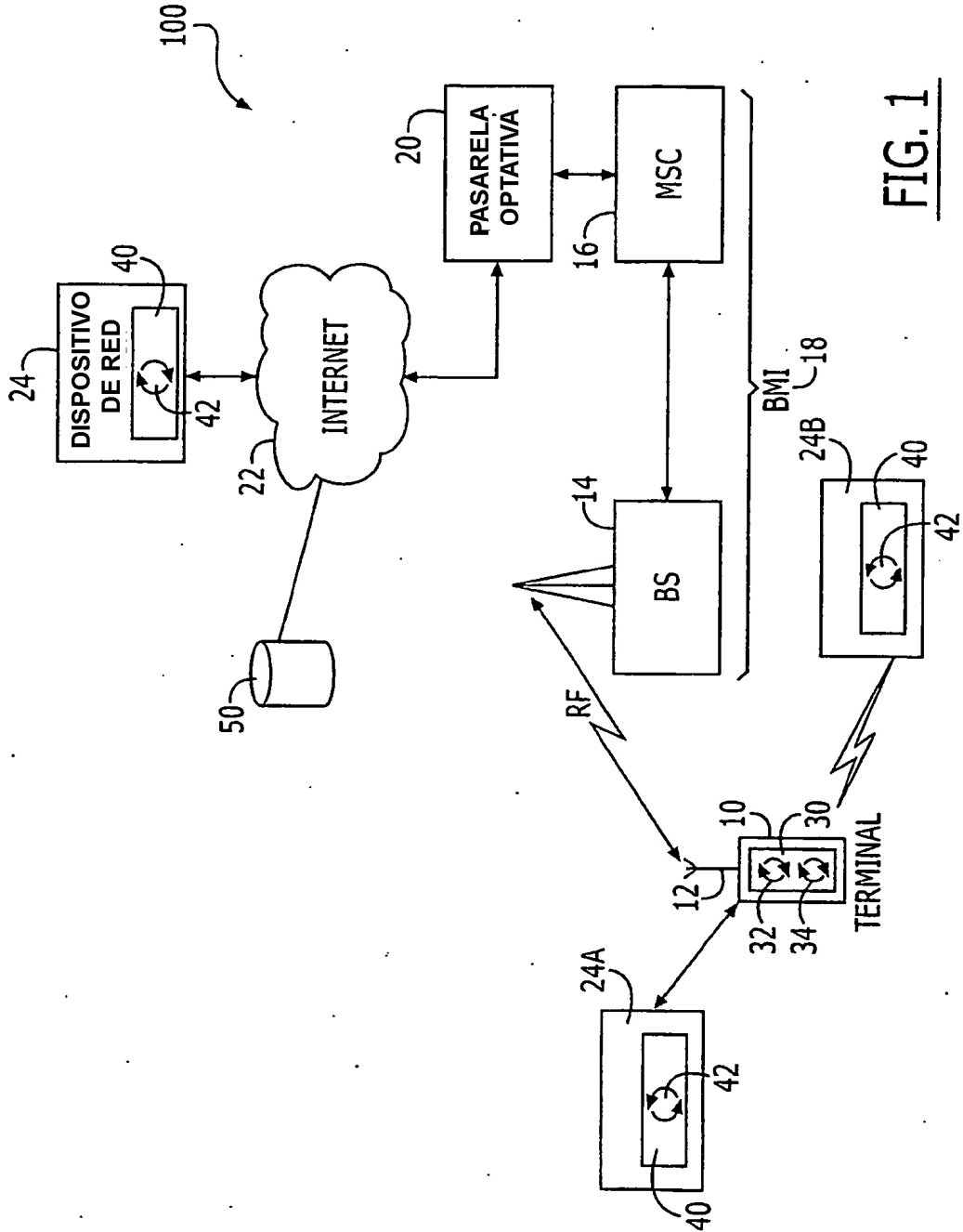


FIG. 1

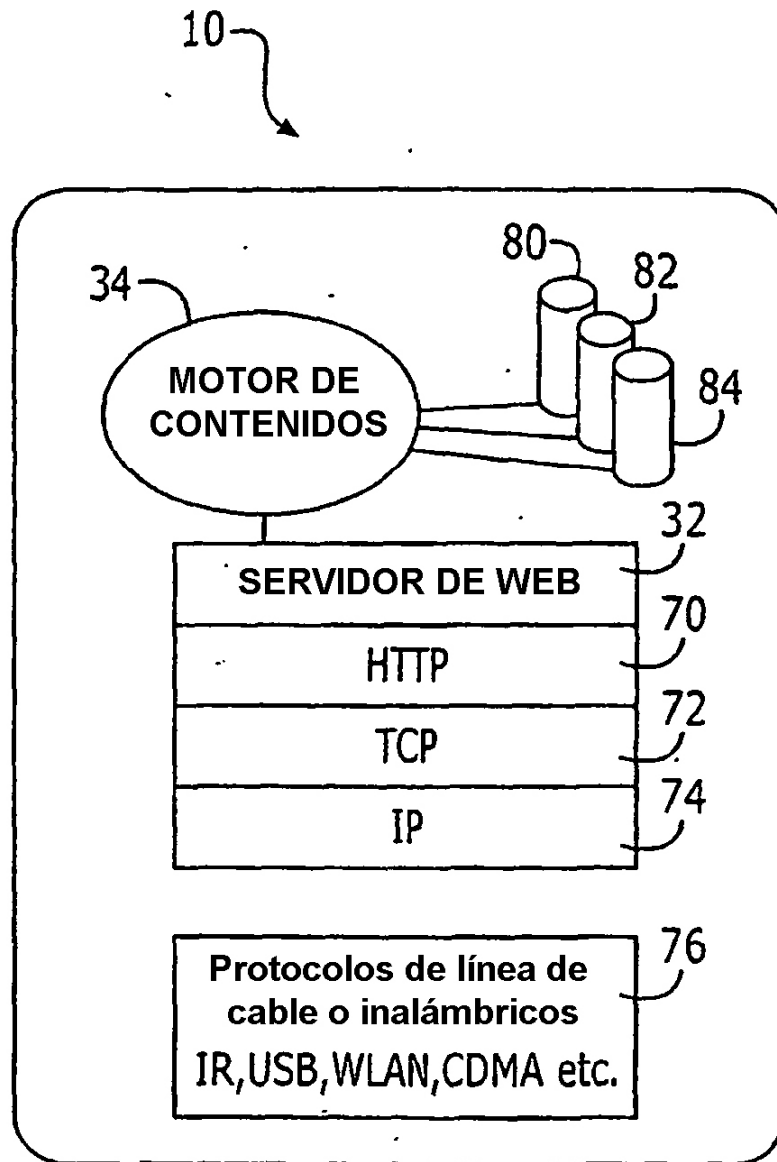


FIG. 2

