



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 309 399**

51 Int. Cl.:
G11B 19/02 (2006.01)
H04M 1/725 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03813276 .7**
96 Fecha de presentación : **12.12.2003**
97 Número de publicación de la solicitud: **1576600**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.09.2005**

54 Título: **Dispositivo móvil que utiliza medio extraíble para la reproducción de contenido.**

30 Prioridad: **17.12.2002 US 434058 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.12.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.12.2008

73 Titular/es: **Koninklijke Philips Electronics N.V.**
Groenewoudseweg 1
5621 BA Eindhoven, NL

72 Inventor/es: **Kelly, Declan, P. y**
Van Gassel, Jozef, P.

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 309 399 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).

ES 2 309 399 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo móvil que utiliza medio extraíble para la reproducción de contenido.

5 La invención se refiere a un procedimiento y un aparato para proporcionar contenido de audio, visual u otro contenido a un dispositivo conectado a una red.

10 Existen varias maneras de proporcionar contenido (tal como audio y vídeo) a un dispositivo tal como un PC a través de una red cableada, tal como Internet. Por ejemplo, el audio de flujo continuo en el que un usuario en un PC recibe una emisión de radio que se difunde a través de la red cableada desde el servidor de la estación de radio se ha convertido en popular. También se conoce el vídeo de flujo continuo, tal como videoclips en la forma de anuncios, segmentos de noticias, etc. que también se envían comúnmente a través de Internet a un PC del usuario, en el que puede reproducirse.

15 Como otro ejemplo, a menudo se transfieren a través de Internet archivos de audio MP3 que comprenden una canción o canciones. Tal transferencia puede ser, por ejemplo, una descarga desde un sitio web comercial tras la compra, o puede ser a través de un adjunto de correo electrónico de un amigo.

20 La transferencia de contenido se ve facilitada normalmente en una red cableada debido al gran ancho de banda que permite que el contenido se transfiera de manera relativamente rápida. La rápida transferencia de datos a través de la red cableada permite que los datos se descarguen de tal modo que el contenido se reproduzca de manera continua para un usuario, tal como es el caso de audio de flujo continuo o un anuncio de vídeo en una publicidad en ventanas emergentes. Para archivos de contenido grandes (tales como archivos de audio e imagen) que no se difunden, el gran ancho de banda de una red cableada hace posible tales transferencias a través de la red.

25 La transferencia de grandes cantidades de contenido a través de una red inalámbrica típica no es posible debido al bajo ancho de banda de la mayoría de redes inalámbricas. Por tanto, el audio y vídeo de flujo continuo a un teléfono móvil no es posible porque el ancho de banda no proporciona una transferencia de datos que permite que el audio o vídeo suene o aparezca continuo para el usuario. Proporcionar suficiente ancho de banda al usuario en una red móvil puede ser prohibitivamente caro. La descarga de un archivo de contenido grande que no está previsto para flujo continuo es técnicamente posible. Por ejemplo, la transferencia de fotos a través de una red inalámbrica está convirtiéndose en popular actualmente. Sin embargo, la transferencia de archivos de audio y fotos grandes para su visión lleva todavía tiempo a través de una interfaz inalámbrica.

30 El documento US 6.470.138 B1 da a conocer un sistema de alquiler remoto. El sistema de alquiler remoto comprende un medio de almacenamiento de información con un código ID único, un aparato de reproducción para reproducir los datos sobre el medio con información almacenada, y un servidor remoto para controlar la reproducción del medio con información almacenada sobre el aparato de reproducción a través de una red de comunicación. El sistema de alquiler remoto permite a los clientes conservar el medio con información almacenada con un bajo coste sin devolución, para utilizar el medio con información almacenada cuando quieran, y para recibir información útil tal como anuncios públicos que se proporcionan de manera continua a través de la red de comunicación.

35 El documento DE 199 36 720 A1 da a conocer un procedimiento para organizar de manera central la presentación de secuencias de películas digitalizadas o imágenes individuales en varios cines que cada uno está equipado con un proyector de vídeo, por lo que se asigna una lista a cada cine. Dicha lista contiene indicaciones de una sucesión de secuencias de películas. Las listas para varios cines se almacenan en un ordenador central, y el transcurso de las secuencias de películas en el proyector de vídeo de cada uno de los cines se controla mediante el ordenador central.

40 Entre otras cosas, es un objetivo de la invención proporcionar contenido a un dispositivo conectado a una red inalámbrica que no está limitada por el ancho de banda de la red inalámbrica. También es un objetivo proporcionar al menos una parte de tal contenido directamente a un dispositivo bajo controles ejercidos a través de la red inalámbrica.

45 En consecuencia, la invención proporciona procedimientos según las reivindicaciones 1 y 20, servidores según las reivindicaciones 21 y 22, un dispositivo según la reivindicación 23 y un sistema según la reivindicación 24. Se definen realizaciones favorables en las reivindicaciones 2 a 19 dependientes. La invención proporciona un sistema para proporcionar reproducción de contenido de medios a un usuario. El sistema, en algunas de las realizaciones preferidas, comprende un dispositivo inalámbrico portátil, en el que el dispositivo inalámbrico tiene una unidad de medios y una aplicación que lee contenido de un medio insertado en la unidad de medios. El sistema comprende además un servicio que comunica con el dispositivo inalámbrico a través de una red inalámbrica. El servicio proporciona comandos de control para el programa de aplicación para controlar la reproducción de contenido del medio cuando se inserta en la unidad de medios.

50 La invención, en algunas de las realizaciones preferidas, también proporciona un dispositivo inalámbrico portátil que se interconecta con una red inalámbrica. El dispositivo inalámbrico está compuesto por una unidad de medios y una aplicación.

65 La aplicación reproduce contenido de un medio cuando se inserta en la unidad de medios, donde el contenido del medio se reproduce basándose en comandos de control recibidos desde un servicio a través de la red inalámbrica.

ES 2 309 399 T3

La invención, en algunas de las realizaciones preferidas, también proporciona un servicio para su uso en proporcionar reproducción de contenido de medios a un usuario. El servicio genera y transmite comandos de control a través de una red a un dispositivo inalámbrico portátil. Los comandos de control controlan la reproducción de contenido de un medio insertado en una unidad de medios del dispositivo inalámbrico.

La invención, en algunas de las realizaciones preferidas, también proporciona un medio que contiene contenido. El medio puede insertarse en una unidad de medios de un dispositivo inalámbrico portátil. El medio puede leerse para la reproducción del contenido por una aplicación almacenada en el dispositivo inalámbrico cuando se reciben comandos de control por la aplicación desde un servicio remoto.

Además, la invención, en algunas de las realizaciones preferidas, proporciona un programa de aplicación almacenado en un dispositivo inalámbrico portátil. La aplicación lee y reproduce contenido de un medio insertado en una unidad de medios del dispositivo inalámbrico según comandos de control recibidos por el dispositivo inalámbrico desde un servicio remoto a través de una red.

La figura 1 es una realización de un sistema según la invención;

la figura 2 es un diagrama de varios de los componentes del teléfono móvil de la figura 1.

En referencia a la figura 1, se muestra un sistema básico que soporta la presente invención.

El sistema está compuesto por un teléfono 10 móvil que está interconectado con la red 50 celular a través de una interfaz 48 aérea. La red 50 celular está conectada a Internet 60 en cualquiera de varias maneras que son muy conocidas en la técnica. Por ejemplo, el teléfono 10 móvil puede comunicarse con una estación base (BS, *Base Station*) local que está conectada a una estación de conmutación móvil (MSC, *Mobile Switching Station*) que a su vez está conectada a Internet 60. El servicio 70 es uno de los muchos servidores conectados a Internet 60 y se describe adicionalmente posteriormente.

El teléfono 10 móvil está compuesto por varias características estándar, incluyendo un teclado 12, un micrófono 14, un altavoz 16 y una pantalla 18. El teléfono 10 móvil está configurado para servicio de voz y datos (incluyendo Internet), en cualquiera de varias maneras que son muy conocidas en la técnica. El teléfono 10 móvil incluye también una unidad 20 de medios, que se representa en esta realización como una unidad de disco óptico para alojar un disco 22 óptico en miniatura. Pueden utilizarse como alternativa otras unidades para otros medios, tales como discos magnéticos y memoria flash.

En referencia a la figura 2, se representan varios componentes del teléfono 10 móvil. La unidad 20 de disco óptico está controlada por un microprocesador 23 del teléfono 10 móvil y proporciona datos leídos del disco 22 óptico al microprocesador 23 en circunstancias apropiadas. El microprocesador 23 tiene una memoria 24 asociada que puede proporcionar almacenamiento temporal y programas de aplicación para las diversas funciones del teléfono 10 móvil. El microprocesador 12 puede recibir una entrada en circunstancias apropiadas desde el teclado 12 y proporcionar una salida de visualización a la pantalla 18 en circunstancias apropiadas. El microprocesador también está interconectado con y controla la transmisión y recepción de la electrónica 26 del teléfono 10 inalámbrico para transmitir y recibir señales de voz y datos a través de la interfaz 48 inalámbrica mediante la antena 30. Otras funciones del teléfono 10 móvil, tales como el altavoz 16 y el micrófono 14, se omiten de la figura 1 para mayor simplicidad.

En referencia a las figuras 1 y 2 juntas, el disco 22 óptico incluye contenido, tal como contenido de audio o visual. Cuando se inserta en la unidad 20 de disco óptico, el microprocesador 23 llama al programa o software de aplicación para el disco 22. Tal software de aplicación pertinente para el disco 22 puede almacenarse en la memoria 24 o puede leerse del propio disco 22. El programa de aplicación no permite que el contenido del disco 22 esté inmediatamente accesible para el usuario a través del teléfono 10 móvil. Además, la parte de contenido del disco 22 puede encriptarse y requerir una clave para el acceso tal como se conoce en la técnica.

El acceso al disco se controla mediante un servicio que está accesible a través de la red, tal como el servicio 70 mostrado en la figura 1. El programa de aplicación (también denominado posteriormente como la "aplicación") ejecutado por el microprocesador 23 puede leer del disco 22 los protocolos necesarios para conectar el teléfono 10 móvil con el servicio 70. Por ejemplo, la aplicación puede leer la dirección de Internet del servicio 70 del disco 22 e iniciar la conexión entre el teléfono 10 móvil y el servicio 70 a través de la interfaz 48 aérea, la red 50 celular e Internet 60 de una manera que es muy conocida en la técnica. Como alternativa, la dirección de Internet del servicio 70 puede almacenarse en la memoria 24 o en el código de la aplicación para su recuperación. Si se almacenen varias direcciones de servicios diferentes, la pertinente puede seleccionarse basándose en datos accesibles desde varias fuentes que incluyen el disco 22, la memoria 24, o directamente del usuario.

El programa de aplicación ejecutado por el microprocesador 23 también puede acceder a información de disco adicional del disco 22, tal como un identificador de disco donde el disco 22 es un disco ROM producido en serie. Una vez que se realiza la conexión entre el teléfono 10 móvil y el servicio 70, el microprocesador 23 puede transmitir la información de disco al servicio 70. Una vez recibida, el servicio 70 devuelve datos de control y/o acceso a contenido apropiados ("comandos de control") al microprocesador 23, que se utilizan por el programa de aplicación para acceder y/o reproducir el contenido en el teléfono 10 móvil de la manera dirigida por los comandos de control. En una

ES 2 309 399 T3

realización, los comandos de control pueden estar limitados en tiempo de tal modo que los comandos de control sólo operarán durante una duración dada antes de requerir que el teléfono 10 móvil se conecte al servicio 70 para comandos de control adicionales. Esto garantiza que alguien no autorizado no puede acceder al contenido en el disco 22 para conectarse al servicio 70 porque se requieren nuevos comandos de control después de la duración dada. Si el contenido del disco 22 está encriptado, los comandos de control pueden incluir la(s) clave(s) necesaria(s) para el descifrado. También pueden enviarse comandos de control posteriores desde el servicio 70 y pueden basarse en una entrada del usuario y/o el programa de aplicación.

Por ejemplo, el disco 22 puede ser un disco ROM que contenga cinco canciones para promoción. Se accede a la identidad del disco particular mediante el programa de aplicación y se envía al servicio 70. El servicio 70 envía de vuelta una clave para descifrar el contenido de canciones del disco 22 identificado junto con comandos para que el programa de aplicación reproduzca las canciones en secuencia. El programa de aplicación descifra las canciones y las reproduce a través del altavoz 16 del teléfono 10 móvil utilizando una tarjeta de sonido (no mostrada) u otra aplicación de software de audio a la que se accede mediante el microprocesador 23. (Como alternativa, pueden enchufarse auriculares en un conector auxiliar del teléfono 10 móvil).

El programa de aplicación también puede reproducir canciones contenidas en el disco 22 en un orden especificado por los datos de control recibidos desde el servicio 70. Un disco de almacenamiento óptico de factor de forma pequeño (SFFO, *Small Form Factor Optical Storage*) de 1 gigabyte de Royal Philips Electronics puede guardar hasta 23 horas de audio de calidad CD, que por tanto puede almacenar cientos de canciones. Incluso un disco 22 óptico que tenga menos capacidad puede almacenar un gran número de canciones promocionales. Servicio 70 puede dirigir la aplicación a través de comandos de control para reproducir sólo canciones seleccionadas del disco 22 en un orden seleccionado. Tales canciones pueden variar basándose en la hora del día, fecha, etc. Como alternativa, la aplicación puede proporcionar al usuario un menú sobre la pantalla 18 que permite al usuario seleccionar un género, grupo, etc. de canciones para la reproducción. Tal selección se envía al servicio 70 y se envía una lista de reproducción al programa de aplicación que contiene canciones del disco 22 correspondientes al contenido seleccionado.

Puede imponerse más o menos control por el servicio 70 sobre la reproducción. Por ejemplo, los comandos de control generados por el servicio 70 pueden conceder un acceso inicial al disco 22 para la aplicación, después del cual el usuario puede controlar la reproducción del disco 22. Por tanto, el servicio 70 no ejerce sustancialmente ningún control sobre la reproducción después de que se concede el acceso. Se observa que aunque el programa de aplicación generalmente no permitirá a un usuario acceder a contenido del disco 22 sin comandos de control enviados desde el servicio 70 a través de la red, en el caso en el que pueda alterarse el programa de aplicación, la encriptación garantiza que todavía se requiere la conexión de red con el servicio 70. También puede requerirse la autenticación de la aplicación por el servicio 70 antes de que se transmita una clave de encriptación para el contenido del disco desde el servicio 70. Tal autenticación de la aplicación puede realizarse utilizando cualquiera de varios procedimientos de autenticación muy conocidos, tales como marca de agua, clave pública/clave privada, etc. Si el contenido se encripta en el disco 22 y se distribuyen claves a través de la red, pueden utilizarse sistemas de protección de copias existentes.

En otra realización, los comandos de control pueden necesitar enviarse repetidamente para mantener la reproducción del contenido. En esta realización, puede ser necesario que el teléfono 10 móvil permanezca conectado o más necesario que se reconecte con el servicio 70 para continuar la reproducción del contenido. Esto puede llevarse a cabo haciendo los comandos de control sensibles al tiempo, de tal modo que después de un tiempo, los comandos de control caduquen. A partir de entonces, un comando de control caducado se sustituiría por un comando de control no caducado por el servicio 70.

Además, puede almacenarse contenido adicional tal como anuncios en el disco 22 y recuperarse para su visualización o reproducción mediante el programa de aplicación en el momento apropiado. Por ejemplo, el programa de aplicación puede recuperar una secuencia de anuncios del disco 22 e insertarlos entre canciones que se reproducen. La aplicación también puede enviar una lista de anuncios contenidos en el disco 70 al servicio y recibir comandos de control desde el servicio 70 que dirigen qué anuncios insertar en la lista de reproducción y cuándo. Como alternativa, el servicio 70 recupera una lista de anuncios contenidos en el disco 22 de la memoria utilizando una identificación de disco 22 recibida, y entonces genera comandos de control que dirigen qué anuncios insertar en la lista de reproducción y cuándo.

Tal como se observa, cuando un teléfono 10 móvil se conecta con el servicio 70 y se envía la identificación (ID) de disco 22 al servicio 70, el servicio 70 puede transmitir comandos de control que comprenden toda la lista de reproducción que va a reproducirse del contenido en el disco 22. En ese caso, cuando el usuario inserta el disco 22, el teléfono 10 móvil recibe la misma lista de reproducción que todos los demás para el disco 22, pero el programa de aplicación reproducirá la lista desde el principio hasta el fin para el particular usuario. Como alternativa, el servicio 70 puede enviar de manera continua comandos de control para el disco 22 particular a través de la red para cualquier usuario que escucha el disco 22. Por tanto, cuando un usuario inserta el disco 22 y la aplicación comienza a ejecutarse, los comandos de control más actuales se transmiten al programa de aplicación por el servicio, que responde reproduciendo el contenido actual apropiado del disco 22. En este caso, cada usuario que tiene el disco 22 particular insertado en su respectivo teléfono 10 móvil escucha la misma secuencia de canciones sustancialmente al mismo tiempo.

El servicio 70 puede proporcionar contenido adicional en la forma de anuncios, por ejemplo, que se visualizan para el usuario en la pantalla 18 o se reproducen para el usuario entre canciones. Los anuncios pueden descargarse y

ES 2 309 399 T3

almacenarse en la memoria 24 del teléfono 10 móvil, e insertarse mediante el programa de aplicación en el momento apropiado basándose en comandos de control desde el servicio 70. Tal descarga y almacenamiento de anuncios desde el servicio 70 puede producirse durante la reproducción de una canción o canciones mediante el programa de aplicación desde el disco 22. Por tanto, a pesar del estrecho ancho de banda de la red inalámbrica, un anuncio (o anuncios) estará normalmente descargado completamente en el momento en que se necesita para la visualización o reproducción. En este escenario, los anuncios se “emiten” de manera efectiva por el servicio 70 al usuario del teléfono 10 móvil mientras se reproducen las canciones del disco 22. Si los anuncios se emiten de manera general de tal manera por el servicio 70 a todos los oyentes (o a todos los oyentes de un disco 22 particular), el ancho de banda para la emisión de publicidad por el servicio 70 es relativamente bajo con respecto a la publicidad personalizada comentada posteriormente.

Además, los anuncios pueden actuar como los comandos de control de tal manera que la escucha de uno o más anuncios puede conceder acceso a la reproducción de contenido del disco 22. Estos anuncios pueden transmitirse desde el servicio 70. La reproducción del anuncio permite entonces que el programa de aplicación reproduzca una o más partes de contenido del disco 22. Esta realización proporciona un incentivo al usuario para reproducir los anuncios que pueden estar relacionados o no relacionados con las partes de contenido.

Se observa que incluso si los anuncios se emiten de manera general por el servicio 70, puede ser posible alguna personalización, por ejemplo, basándose en la geografía. El servicio 70 puede emitir anuncios en función de la célula de la red 50 celular desde la que se emite. El conjunto particular de anuncios puede dirigirse a la célula apropiada basándose en la dirección de estación base o especificando los usuarios en la célula particular según otros protocolos de la red 50 celular. Tal publicidad basada en geografía es particularmente adecuada para la publicidad de comerciantes locales. Por ejemplo, el servicio 70 puede dirigir anuncios para un restaurante ubicado en una región particular a usuarios que se encuentran en una o más celdas en la región geográfica. Por tanto, los usuarios que escuchan el contenido del disco 22 pueden dirigirse al cercano restaurante.

En las realizaciones a modo de ejemplo anteriores, los datos pertinentes enviados desde el teléfono 10 móvil hasta el servicio 70 incluían la identificación de disco 22. Una vez recibida, el servicio 70 transmitía comandos de control de contenido y anuncios (si fuese aplicable) a través de la red al teléfono 10 móvil basándose en sólo la identificación del disco 22. En realizaciones alternativas, el sistema puede configurarse de tal modo que el contenido (y la publicidad) está personalizado para el usuario del teléfono 10 móvil. Por tanto, cuando se inserta el disco 22, el programa de aplicación comienza de nuevo la ejecución e inicia una conexión de red entre el teléfono 10 móvil y el servicio 70. El ID de disco 22 se transmite de nuevo por el programa de aplicación al servicio 70 a través de la conexión de red. El servicio 70 también recibe una identificación relativa al usuario a través de la red. El usuario puede identificarse por un ID de usuario que se selecciona y almacena previamente en la memoria 24 del teléfono 10 móvil y entonces se recupera y se envía al servicio 70. Como alternativa, la aplicación puede proporcionar una entrada sobre la pantalla 18 del teléfono 10 móvil sobre la que un usuario introduce su ID a través del teclado 12.

El programa de aplicación puede enviar como alternativa la identificación del teléfono 10 móvil, tal como el número de serie electrónico, que es particularmente adecuado si los protocolos de red se basan en una conexión de datos dedicada (tal como GSM). El ID de teléfono 10 móvil actúa como un sustituto para identificar el usuario del teléfono móvil para el servicio 70. Si los protocolos de red se basan en transferencia de datos basada en paquetes (tal como CDMA, UMTS), la dirección del teléfono móvil 70 se incluye en la cabecera de paquete, identificando por tanto el teléfono 10 móvil para el servicio 70 cuando se transmite el ID de disco 22. En tales casos, el programa de aplicación no necesita enviar el identificador de teléfono 10 móvil y la dirección del teléfono móvil puede actuar como un sustituto para identificar el usuario del teléfono 10 móvil para el servicio 70.

El ID de usuario y/o el ID de disco 22 se utilizan por el servicio 70 como un identificador para personalizar para el particular usuario el contenido que se reproduce del disco 22. Por tanto, el servicio 70 utiliza el ID de usuario como un índice para recuperar datos de preferencia pertinentes para el usuario del teléfono 10 móvil que se almacenan en una base de datos del servicio 70. Las preferencias del usuario pueden utilizarse por el servicio 70 para seleccionar contenido particular en el disco 22 para la reproducción para el usuario. Los comandos de control para la reproducción del contenido seleccionado se formatean por el servicio 70 y se envían a través de la conexión de red al programa de aplicación. Si hay una conexión de datos dedicada entre el servicio 70 y el teléfono 10 móvil, los comandos de control se envían a través de la conexión de datos. Si hay un protocolo de paquetes, entonces los comandos de control se devuelven a la dirección del teléfono 10 móvil. (Como se observa, tal dirección es conocida para el servicio 70, por ejemplo, de la cabecera de datos enviados previamente por la aplicación al servicio 70). El contenido particular seleccionado según las preferencias del usuario se reproduce posteriormente desde el disco 22 por el programa de aplicación.

Las preferencias para los usuarios pueden obtenerse por el servicio 70 de varias maneras. Por ejemplo, pueden introducirse manualmente y actualizarse posteriormente por un usuario utilizando un PC que está interconectado con el sitio web del servicio 70. Como alternativa, pueden introducirse manualmente por un usuario a través del teléfono 10 móvil seleccionando un menú del programa de aplicación, que entonces envía la preferencia al servicio 70, en el que se almacena indexada por el ID de usuario. Como alternativa, el programa de aplicación puede solicitar al usuario seleccionar una preferencia desde un menú de opciones cada vez que se inserta un disco 22, y enviar la preferencia junto con el ID de disco al servicio 70. (En tal caso, si siempre se transmite la preferencia, el servicio 70 no necesita almacenar la preferencia para el usuario).

ES 2 309 399 T3

Por ejemplo, el usuario del teléfono 10 móvil inserta un disco 22 en la unidad 20 de disco óptico, iniciando de ese modo el programa de aplicación, similar a las realizaciones anteriores. El programa de aplicación recupera la dirección de red del servicio 70 a partir de un área no codificada del disco 22 e inicia una conexión de red con el servicio 70 a través de la red 50 celular e Internet 60. El programa de aplicación transmite el ID de disco 22 y un ID de usuario (obtenido de una de las maneras descritas anteriormente) al servicio 70 a través de la conexión de red. El servicio 70 utiliza el ID de usuario como un índice para recuperar de la memoria una preferencia de contenido para el usuario a partir de una base de datos de preferencias. El servicio 70 también recupera de la memoria una lista de reproducción completa de canciones en el disco 22 de la memoria utilizando el ID de disco 22. La preferencia de contenido del usuario se utiliza por el servicio 70 para seleccionar canciones particulares correspondientes a la preferencia de la lista de reproducción completa. Se formatean y transmiten comandos de control correspondientes a las canciones seleccionadas (que identifican una lista de reproducción preferida para el usuario) desde el servicio 70 hasta el programa de aplicación. Las canciones que comprenden la lista de reproducción preferida se seleccionan del disco 20 y se reproducen en secuencia mediante el programa de aplicación.

Los anuncios enviados desde el servicio 70 para su inserción por el programa de aplicación pueden asimismo personalizarse para un usuario particular. Por ejemplo, los anuncios también pueden seleccionarse y transmitirse basándose en la preferencia del usuario recuperada de la base de datos del servicio 70. Por ejemplo, los anuncios seleccionados si la preferencia de un usuario es “música rock” pueden ser diferentes de cuando la preferencia de un usuario es “jazz”. Como se programa el servicio 70 para dirigir anuncios particulares basándose en la preferencia del usuario puede determinarse, por ejemplo, por los patrocinadores de anuncios, estudios de marketing, etc.

Como alternativa a que el usuario introduzca manualmente sus preferencias de contenido para el servicio 70, el servicio 70 en conjunción con el programa de aplicación puede supervisar el comportamiento de escucha del usuario y crear, almacenar y actualizar preferencias personalizadas para el usuario en la base de datos del servicio. Por ejemplo, cuando se inserta por primera vez un disco 22 promocional, el servicio 70 puede transmitir comandos de control que dirigen al programa de aplicación para reproducir una lista de reproducción compuesta por una variedad de tipos de canciones contenidas en el disco 22. El programa de aplicación puede monitorizar la reacción del usuario basándose en la entrada al teléfono 10 móvil y transmitir los datos de monitorización al servicio 70.

Por ejemplo, si el usuario aumenta el volumen durante una canción particular, la aplicación puede transmitir un indicio al servicio 70 de que al usuario le gusta esta canción. Por el contrario, si el usuario baja el volumen (o si la aplicación permite que el usuario salte a la siguiente canción en la lista de reproducción), la aplicación puede transmitir un indicio al servicio 70 de que al usuario no le gusta la canción. En una realización en la que el usuario dirige el contenido para la reproducción, el servidor 70 puede monitorizar el contenido seleccionado, la frecuencia del contenido seleccionado, etc. para actualizar adicionalmente las preferencias personalizadas. La aplicación también puede permitir que el usuario proporcione realimentación directa con respecto a las canciones utilizando el teclado 12, por ejemplo, una tecla para “gusta” y una para “no gusta”. El servicio 70 puede utilizar los tipos de canciones y el indicio para desarrollar y refinar una preferencia musical para el usuario que se almacena para el usuario. La preferencia puede refinarse más allá de un género amplio (tal como “música rock”), por ejemplo, para identificar subgéneros (tales como “música rock heavy metal”) y/o músicos particulares en el género. Una vez que una preferencia de usuario está suficientemente desarrollada, el servicio 70 puede utilizar simultáneamente la preferencia para seleccionar contenido particular de un disco 22 insertado para la reproducción para el usuario, tal como se describió anteriormente.

De manera análoga, las preferencias de un usuario para anuncios pueden asimismo personalizarse. El programa de aplicación también puede monitorizar la reacción del usuario a anuncios basándose en la entrada al teléfono 10 móvil y transmitir los datos de monitorización al servicio 70. Por ejemplo, bajar el volumen puede indicar un anuncio en el que el usuario no está interesado, mientras que subir el volumen puede indicar un anuncio en que el usuario está interesado. El servicio 70 puede utilizar los tipos de anuncios y el nivel de interés para desarrollar y refinar una preferencia de anuncios para el usuario. Basándose en la preferencia de anuncios del usuario, los anuncios particulares que se encuentran dentro de la preferencia del usuario pueden posteriormente dirigirse para su transmisión al usuario.

Se observa que si las listas de reproducción y/o la publicidad se personalizan a las preferencias de usuarios finales, los requisitos de ancho de banda del servicio 70 aumentan. Cada comando de control personalizado debe transmitirse por separado al usuario final particular (o pequeño grupo de usuarios finales), mientras que cuando las listas de reproducción no están personalizadas, es posible transmitir un conjunto de comandos de control a todos los usuarios.

En los ejemplos anteriores, el disco 22 era un disco ROM que guardaba contenido prealmacenado, tal como un grupo de canciones para su distribución promocional. Los discos ROM, por supuesto, pueden producirse en serie y distribuirse. Esto permitiría, por ejemplo, que los discos promocionales se distribuyeran gratis en un cubo en una cadena de tiendas de conveniencia. Cada pocas semanas más o menos, puede comercializarse en masa un nuevo disco promocional.

Con respecto a esto, los discos 22 pueden tener un tiempo de vida limitado, después del cual el servicio 70 no permitirá la reproducción del contenido. Una vez que los usuarios no pueden reproducir un disco 22 que ha retirado el servicio 70, los usuarios buscarán los discos recién distribuidos con nuevas canciones promocionales. Sin embargo, se observa que los discos ópticos en miniatura tales como el SFFO de Philips de 1 GB pueden guardar hasta 23 horas de audio de calidad CD y aproximadamente 34 horas de calidad de radio FM. Incluso discos 22 de menor

ES 2 309 399 T3

capacidad tendrán en general suficiente contenido para mantener a los usuarios interesados durante un periodo de tiempo relativamente largo, especialmente si las listas de reproducción varían a lo largo del tiempo. En consecuencia, pueden distribuirse y habilitarse nuevos discos (y retirarse discos viejos), por ejemplo, aproximadamente cada pocas semanas o un mes.

5 Además, las propias canciones (las partes de contenido individuales) pueden tener una limitación en el número de veces que pueden reproducirse las canciones antes de que se retiren. De esa manera, pueden proporcionarse canciones que pueden reproducirse durante un tiempo, y que no pueden reproducirse después de ello. Los promotores de canciones pueden proporcionar los discos como una promoción para permitir que los usuarios escuchen nuevas canciones y después, cuando ya no se permite que se reproduzca la canción, atraer a los usuarios para que compren las canciones. El servicio 70 puede controlar el número de veces que se permite que se reproduzca una canción a través de los comandos de control o la propia canción puede contener información, tal como una marca de agua y tique, lo que es conocido en la técnica. La actualización del tique puede mantenerse en el servicio 70, o puede mantenerse localmente en el teléfono 10. En un sistema en el que la lista de reproducción está bajo el control del usuario, el número de veces que una canción se reproduce puede transmitirse al servicio 70 como un medio para proporcionar realimentación para los promotores de canciones para el nivel de interés en una canción dada. Esto puede utilizarse por los promotores de canciones, por ejemplo, para determinar qué canciones deberían distribuirse ampliamente.

20 Como alternativa, podría no imponerse un límite de tiempo o límite de reproducción en los propios discos 22 o las canciones, pero puede imponerse un límite de reproducción a cada usuario con respecto al disco 22. En este caso, por ejemplo, se envía un ID de usuario con el ID de disco al servicio 70 tal como se describió anteriormente. El servicio 70 puede seguir la pista de cuántas canciones del disco 22 se han reproducido para el usuario, cuánto tiempo el usuario ha estado reproduciendo el disco 22, u otro factor de limitación. Si el servicio 70 sigue la pista de cuánto tiempo el usuario ha estado reproduciendo el disco 22, puede llevarse la cuenta de la cantidad total de tiempo de reproducción, el número de días en los que el usuario ha reproducido el disco 22, u otro factor de limitación de tiempo para el usuario. Cuando el factor de limitación supera un umbral para el usuario, el servicio 70 ya no permite más la reproducción del disco particular para el usuario particular. Sin embargo, el usuario puede entonces dar el disco a un nuevo usuario, quien podrá utilizar el disco 22 para la reproducción en su teléfono móvil hasta que se supere la limitación de tiempo de reproducción para el nuevo usuario. Como alternativa, el disco 22 puede ser un disco grabable, tal como un disco grabable ("R") y/o disco regrabable ("RW"). En ese caso, el usuario puede seleccionar el contenido que va a descargarse en el disco, personalizando de ese modo el contenido. El usuario puede descargar el contenido a través de un PC conectándose con el sitio web del servicio 70 (permitiendo por tanto una descarga rápida debido al alto ancho de banda). Como alternativa, por ejemplo, un usuario puede seleccionar el contenido que va a descargarse en un quiosco mantenido en un establecimiento comercial, tal como una cadena de tiendas de conveniencia. Si el usuario tiene un disco RW que quiere reutilizar, puede pedírsele al usuario que inserte el disco en la unidad de quiosco. El contenido seleccionado descargado al disco puede codificarse, junto con un identificador de disco para el disco personalizado. Cuando el usuario inserta el disco personalizado en la unidad 20 de disco del teléfono 10 móvil, se inicia el programa de aplicación, se inicia una conexión de red entre el teléfono 10 móvil y el servicio 70 se inicia y se envía el identificador de disco al servicio 70. La reproducción del contenido del disco 22 se controla mediante comandos de control desde el servicio 70. Esto puede incluir la transferencia de una clave para descifrar el disco 22 (recuperada de la memoria del servicio 70 utilizando el identificador de disco). En general, la aplicación reproducirá el contenido en orden, puesto que se seleccionó por el usuario. Sin embargo, los comandos de control desde el servicio 70 pueden especificar una lista de reproducción con el fin de resaltar una canción (o canciones) particular para su promoción. Además, el servicio 70 puede descargar anuncios para su inserción entre canciones basándose en el género de canciones seleccionadas por el usuario. Los tipos de canciones seleccionadas por el usuario para la descarga pueden utilizarse para desarrollar preferencias del usuario para anuncios y sugerencias para descargas de contenido posteriores.

50 Tal como se describió anteriormente, los sistemas de la invención soportan varios procedimientos comerciales de la invención. Tal como se observa, los discos 22 se regalan normalmente gratis de tal modo que se atrae a los usuarios para que los obtengan y se conecten al servicio 70 utilizando sus teléfonos móviles 10 a través de la red con el fin de reproducir el disco 22. El negocio que ejecuta el servicio 70 distribuye normalmente discos 22 (o descarga canciones a discos 22 si son discos R/RW), aunque negocios separados (que coordinan sus esfuerzos) pueden proporcionar el servicio 30 y los discos 22.

55 Tal como se describe, el programa de aplicación del teléfono 10 móvil no reproduce el contenido del disco 22 a menos que el teléfono 10 esté conectado al servicio 70 a través de la red (mostrada en la figura 1 como la red 50 celular e Internet 60). El programa de aplicación recibe comandos de control desde el servicio 70 para la reproducción del contenido, y también puede requerir una clave para descifrar el contenido desde el servicio 70.

60 El proveedor de negocio del servicio 70 puede tener uno o más de un número de flujos de entrada:

1) la conexión de red entre el teléfono 10 móvil y el servicio 70 puede cobrarse al usuario. Por ejemplo, la red 50 celular puede cobrar al usuario del teléfono 10 móvil por minuto para la conexión con el servicio 70. El servicio 70, a su vez, puede tener un acuerdo con la red 50 celular para recibir un porcentaje del cargo de conexión. Como alternativa, la red 50 celular puede proporcionar una conexión gratis para los usuarios e incluso pagar al servicio 70 para proporcionar el servicio, con el fin de atraer nuevos abonados celulares.

2) Tal como se describe, el servicio 70 también puede controlar la reproducción del contenido de tal modo que se inserten anuncios, por ejemplo, entre la reproducción de canciones, o al comienzo de cada conjunto corto compuesto por unas pocas canciones. El servicio 70 puede cobrar una tarifa de los anunciantes cada vez que se emite un anuncio. En el caso descrito anteriormente en el que los anuncios se emiten de manera general por el servicio 70 a todos los usuarios del disco 22, servicio 70 puede cobrar una tarifa relativamente mayor debido al número de personas expuestas al anuncio. Por otro lado, si se dirigen anuncios particulares a usuarios de una manera personalizada (basándose, por ejemplo, en una preferencia de usuario almacenada tal como se describió anteriormente), el volumen de usuarios expuestos a uno cualquiera de los anuncios se reduce. Sin embargo, la efectividad de la publicidad personalizada puede también justificar una tarifa con recargo.

3) El servicio 70 también puede cobrar una tarifa promocional para reproducir el contenido incluido en el disco 22. Por ejemplo, si el contenido incluye canciones que se reproducen de una de las maneras descritas anteriormente, el servicio puede cobrar una tarifa de la compañía discográfica (o artista, u otra parte interesada comercialmente) para reproducir una canción particular. Ya que, tal como se describe, el servicio 70 controla la reproducción del contenido en el disco 22 a través de la conexión de red, la tarifa puede basarse, por ejemplo, en el número de veces que se reproduce la canción particular por todos los usuarios. Como alternativa, puede cobrarse una tarifa plana a la compañía discográfica para incluir la canción particular con el contenido en el disco 22. Son posibles otras disposiciones económicas, tales como una tarifa plana para incluir la canción en el disco y una tarifa adicional si la canción se reproduce más de un número de veces umbral. Además, la compañía discográfica (u otro promotor) puede pagar para que una canción particular se reproduzca más a menudo para los usuarios que se conectan al servicio 70. Tal como se observa, el servicio 70 controla la reproducción de contenido del disco 22 y por tanto puede dirigir que se seleccione una lista de reproducción particular del contenido global incluido en el disco 22. Si la compañía discográfica paga la tarifa necesaria, la lista de reproducción seleccionada por el servicio 70 incluye la canción particular. Si la lista de reproducción se cambia posteriormente, todavía puede incluir la canción particular, aunque pueden cambiar otras canciones seleccionadas del disco 22. La compañía discográfica puede pagar una tarifa de este tipo para cubrir un periodo de tiempo particular para tal frecuencia aumentada de reproducción. Como parte de este servicio promocional, o para una tarifa adicional, la compañía discográfica también puede solicitar al servicio 70 excluir completamente la canción particular de la lista de reproducción al final del periodo de tiempo, con la esperanza de que los oyentes que han tomado el gusto a la canción saldrán y la comprarán.

4) El servicio 70 también puede recoger realimentación del usuario con respecto al contenido y vender tal información a partes interesadas por una tarifa. Por ejemplo, cuando el programa de aplicación está reproduciendo una canción del disco 22, el programa de aplicación también puede presentar al usuario sobre la pantalla 18 del teléfono 10 móvil opciones de realimentación en las que el usuario puede seleccionar mediante el teclado 12 si le gusta o no le gusta la canción que está reproduciéndose actualmente. Tal pantalla puede realizarse para los usuarios mediante la aplicación o bien de manera rutinaria o cuando la aplicación está dirigida por el servicio 70. El programa de aplicación envía la identificación de canción y preferencia seleccionada al servicio 70, que recopila preferencias del usuario para las canciones contenidas en el disco 22. Tales recopilaciones de realimentación de oyentes comprenden datos de marketing valiosos para las compañías discográficas, otros promotores de canciones, estaciones de radio, o partes interesadas, y pueden venderse por el servicio 70 por una tarifa. Se observa que la recopilación general de preferencias del usuario para canciones contenidas en el disco 22 puede basarse en la misma realimentación de los usuarios que utiliza el servicio 70 para crear preferencias individuales para usuarios en su base de datos, tal como se describió anteriormente. Por tanto, ambas cosas pueden llevarse a cabo por el servicio 70 utilizando tal realimentación de usuarios.

5) En una modificación de las realizaciones anteriores, los usuarios compran el contenido. Por ejemplo, los usuarios compran discos ROM que se venden en diversos puntos de venta. Las listas de reproducción se proporcionan por el servicio 70 (por una tarifa o como parte del precio de compra del disco 22), por ejemplo, de las maneras descritas anteriormente. Como alternativa, las listas de reproducción pueden descargarse y almacenarse por la aplicación en el teléfono 10 móvil como parte del precio de compra del disco 22, o por una tarifa adicional. Una vez descargadas, los usuarios pueden intercambiar listas de reproducción a través de la red. Para discos R/RW, los usuarios pueden comparar contenido que se descarga en el disco. El contenido puede seleccionarse opcionalmente por el usuario.

La descripción y ejemplos anteriores se centraron en el contenido de audio y discos de audio. Sin embargo, se entiende que el contenido incluido en el disco 22 puede ser otro contenido, tal como vídeo o una combinación de audio y vídeo. Para tal contenido, el programa de aplicación puede reproducir el contenido de vídeo del disco 22 sobre la pantalla 18 del teléfono 10 móvil bajo el control del servicio 70, tal como se describió anteriormente. Los anuncios tal como se describió anteriormente también pueden estar compuestos por vídeo así como audio. Los anuncios pueden estar compuestos por vídeo reproducido por la aplicación en la pantalla 18 incluso si el contenido almacenado en el disco 22 es principal o exclusivamente audio. Por ejemplo, mientras están reproduciéndose canciones del disco 22 según comandos de control desde el servicio 70, el servicio 70 también puede descargar anuncios de vídeo al teléfono 10 móvil para la reproducción sobre la pantalla 18. Tales anuncios de vídeo pueden reproducirse entre canciones y/o durante la reproducción de las canciones.

Además, pueden utilizarse otros dispositivos móviles inalámbricos aparte de teléfonos móviles en la presente invención, tales como PDA que tengan módems inalámbricos. También, la invención puede aplicarse a dispositivos que están conectados por cable directamente a redes. Por ejemplo, en la descripción anterior, el teléfono 10 móvil puede sustituirse por PC conectados por cable directamente a Internet. (Por supuesto, en ese caso el PC se conecta por

ES 2 309 399 T3

cable directamente a Internet 60; por tanto no son necesarias la interfaz 48 aérea y la red 50 celular de la figura 1). Tales dispositivos pueden tener unidades que alojen CD y/o DVD de tamaño estándar.

5 En la descripción y realizaciones a modo de ejemplo anteriores, el servicio 70 está conectado a la red 60 celular a través de Internet 60. Internet 60 puede sustituirse por otras conexiones de red. El servicio 70 puede conectarse en red directamente a la red 50 celular, o puede ser parte de la propia red 50 celular.

10 Aunque en el presente documento se han descrito realizaciones ilustrativas de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos, ha de entenderse que la invención no se limita a esas realizaciones precisas, sino que en su lugar está previsto que el alcance de la invención sea tal como se define por el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

Al interpretar las reivindicaciones adjuntas, debería entenderse que:

15 a) la expresión “que comprende” no excluye la presencia de otros elementos o actos distintos a los enumerados en una reivindicación dada;

b) la palabra “uno” o “una” antes de un elemento no excluye la presencia de una pluralidad de tales elementos;

20 c) cualquier signo de referencia en las reivindicaciones no limita su alcance;

d) varios “medios” pueden representarse por el mismo elemento o función o estructura implementada en software o hardware;

25 e) cada uno de los elementos dados a conocer puede estar compuesto por partes de hardware (por ejemplo, un conjunto de circuitos electrónicos discretos), partes de software (por ejemplo, programación informática), o cualquier combinación de las mismas;

30 f) cualquiera de los dispositivos o partes de los mismos dados a conocer puede combinarse entre sí o separarse en partes adicionales a menos que se exprese específicamente de otro modo; y

g) no está previsto que se requiera ninguna secuencia específica de actos a menos que se indique específicamente.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para permitir una transacción electrónica, comprendiendo el procedimiento los actos de:

5 proporcionar contenido electrónico almacenable a un usuario;

proporcionar una aplicación electrónica al usuario que restringe el acceso del usuario al contenido electrónico almacenable, cuando se ejecuta en un dispositivo (10) del usuario; y

10 proporcionar comandos de control al usuario, permitiendo los comandos de control que la aplicación electrónica proporcione al menos parte del contenido electrónico accesible al usuario y en el que proporcionar los comandos de control comprende los actos de:

15 conectar el dispositivo a un servidor (70); y

20 transmitir los comandos de control desde el servidor (70) hasta el dispositivo (10), **caracterizado** por seleccionar en el servidor (70) contenido electrónico del contenido electrónico almacenable proporcionado al usuario, donde la selección se basa en un perfil personal para el usuario y proporcionar los comandos de control al usuario que permiten que la aplicación electrónica en el dispositivo (10) proporcione el contenido electrónico seleccionado al usuario.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, que comprende además los actos de determinar publicidad electrónica basándose en el perfil personal para el usuario y proporcionar la publicidad electrónica determinada al usuario y en el que los comandos de control permiten que la aplicación electrónica proporcione el contenido electrónico seleccionado y la publicidad electrónica determinada al usuario.

3. Procedimiento según la reivindicación 1, que comprende los actos de:

30 monitorizar la selección del usuario de contenido electrónico;

proporcionar una actualización para el perfil personal basándose en un resultado de la monitorización.

4. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el dispositivo (10) es un dispositivo inalámbrico portátil.

35 5. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el dispositivo (10) transmite un identificador de usuario al servidor.

40 6. Procedimiento según la reivindicación 1, en el se requiere que los comandos de control se transmitan por separado cada vez que la aplicación electrónica proporciona el contenido electrónico, comprendiendo el procedimiento el acto de, en el servidor, mantener una cuenta de un número de veces que se transmiten los comandos de control al dispositivo.

7. Procedimiento según la reivindicación 6, que comprende además el acto de denegar la transmisión de los comandos de control si la cuenta supera un número dado.

45 8. Procedimiento según la reivindicación 1, en el sólo se permite que la aplicación electrónica proporcione el contenido electrónico mientras el dispositivo está conectado al servidor.

9. Procedimiento según la reivindicación 1, que comprende los actos de:

50 recibir una identificación de usuario en el servidor desde el usuario cada vez que el dispositivo se conecta al servidor; y

mantener una cuenta de un número de veces que el usuario recibe la identificación de usuario.

55 10. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el contenido electrónico contiene una pluralidad de partes de contenido electrónico y en el que se requiere que los comandos de control correspondientes se proporcionen por separado cada vez que la aplicación electrónica proporciona una de la pluralidad de partes de contenido electrónico, comprendiendo el procedimiento los actos de:

60 transmitir un comando de control particular en respuesta a una solicitud del usuario que contiene una identificación de usuario, en el que la solicitud es para el comando de control particular;

mantener una cuenta de un número de veces que se transmite cada comando de control particular al usuario.

65 11. Procedimiento según la reivindicación 10, que comprende el acto de proporcionar contenido de publicidad electrónica determinada a partir de la cuenta, en el que el contenido de publicidad electrónica puede proporcionarse por la aplicación electrónica.

ES 2 309 399 T3

12. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el contenido electrónico contiene una pluralidad de partes de contenido electrónico y en el que se requiere que un comando de control correspondiente se proporcione por separado cada vez que la aplicación electrónica proporciona una de la pluralidad de partes de contenido electrónico.

5 13. Procedimiento según la reivindicación 1, que comprende el acto de proporcionar contenido de publicidad electrónica que puede proporcionarse por la aplicación electrónica.

14. Procedimiento según la reivindicación 13, en el que la aplicación electrónica proporciona el contenido electrónico y el contenido de publicidad electrónica en un determinado orden.

10 15. Procedimiento según la reivindicación 14, en el que la publicidad electrónica se reproduce entre partes del contenido electrónico.

16. Procedimiento según la reivindicación 13, en el que la publicidad electrónica se proporciona junto con el contenido electrónico.

17. Procedimiento según la reivindicación 13, en el que el contenido electrónico almacenable y la aplicación electrónica se almacenan en un dispositivo inalámbrico portátil, y en el que proporcionar los comandos de control comprende los actos de:

20 conectar el dispositivo inalámbrico portátil a un servidor;

determinar una región geográfica en la que está ubicado el dispositivo inalámbrico portátil;

25 identificar publicidad electrónica para la región geográfica determinada; y

transmitir los comandos de control y la publicidad electrónica identificada desde el servidor hasta el dispositivo inalámbrico portátil.

30 18. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que los comandos de control controlan al menos uno de la selección y el orden al proporcionar el contenido electrónico.

35 19. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el contenido electrónico es al menos uno de contenido de audio y contenido de vídeo.

20. Procedimiento para permitir una transacción electrónica, comprendiendo el procedimiento los actos de:

proporcionar contenido electrónico almacenable a un usuario;

40 proporcionar una aplicación electrónica al usuario que restringe el acceso del usuario al contenido electrónico almacenable, cuando se ejecuta en un dispositivo (10) del usuario;

proporcionar comandos de control al usuario, permitiendo los comandos de control que la aplicación electrónica proporcione el contenido electrónico accesible al usuario y en el que proporcionar los comandos de control comprende los actos de:

45 conectar el dispositivo a un servidor (70); y

50 transmitir los comandos de control desde el servidor (70) hasta el dispositivo (10), **caracterizado** porque el procedimiento comprende además los actos de determinar en el servidor (70) publicidad electrónica basándose en un perfil personal para el usuario y proporcionar por el servidor (70) la publicidad electrónica determinada al usuario en el dispositivo (10) y porque los comandos de control permiten que la aplicación electrónica en el dispositivo (10) proporcione el contenido electrónico y la publicidad electrónica determinada al usuario.

55 21. Servidor (70) para su uso en un sistema que permite una transacción electrónica, comprendiendo el sistema además un dispositivo (10) que puede conectarse al servidor (70) y adaptado para ejecutar una aplicación electrónica que restringe el acceso del usuario a contenido electrónico almacenable proporcionado al usuario del dispositivo (10);

60 estando adaptado el servidor (70) para proporcionar comandos de control al usuario transmitiendo los comandos de control al dispositivo (10), permitiendo los comandos de control que la aplicación electrónica proporcione el contenido electrónico accesible al usuario, **caracterizado** porque el servidor (70) está adaptado además para seleccionar contenido electrónico del contenido electrónico almacenable basándose en un perfil personal para el usuario y los comandos de control permiten que la aplicación electrónica proporcione el contenido electrónico seleccionado al usuario.

65 22. Servidor (70) para su uso en un sistema que permite una transacción electrónica, comprendiendo además el sistema un dispositivo (10) que puede conectarse al servidor (70) y adaptado para ejecutar una aplicación electrónica que restringe el acceso del usuario a contenido electrónico almacenable proporcionado al usuario del dispositivo (10);

ES 2 309 399 T3

estando adaptado el servidor (70) para proporcionar comandos de control al usuario transmitiendo los comandos de control al dispositivo (10), permitiendo los comandos de control que la aplicación electrónica proporcione el contenido electrónico accesible al usuario,

5 **caracterizado** porque el servidor (70) está adaptado además para determinar publicidad electrónica basándose en un perfil personal para el usuario y proporcionar la publicidad electrónica determinada al usuario y porque los comandos de control permiten que la aplicación electrónica proporcione el contenido electrónico y la publicidad electrónica determinada al usuario.

10 23. Dispositivo (10) para su uso en un sistema que permite una transacción electrónica, pudiendo conectarse el dispositivo (10) a un servidor (70) y adaptado para ejecutar una aplicación electrónica que restringe el acceso del usuario a contenido electrónico almacenable proporcionado al usuario del dispositivo (10); y para recibir comandos de control desde un servidor (70), permitiendo los comandos de control que la aplicación electrónica proporcione el contenido electrónico accesible al usuario, **caracterizado** porque el dispositivo (10) está adaptado para transmitir un
15 identificador de usuario del usuario del mismo al servidor (70).

24. Sistema que comprende el servidor según la reivindicación 21 ó 22 y/o el dispositivo según la reivindicación 23.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

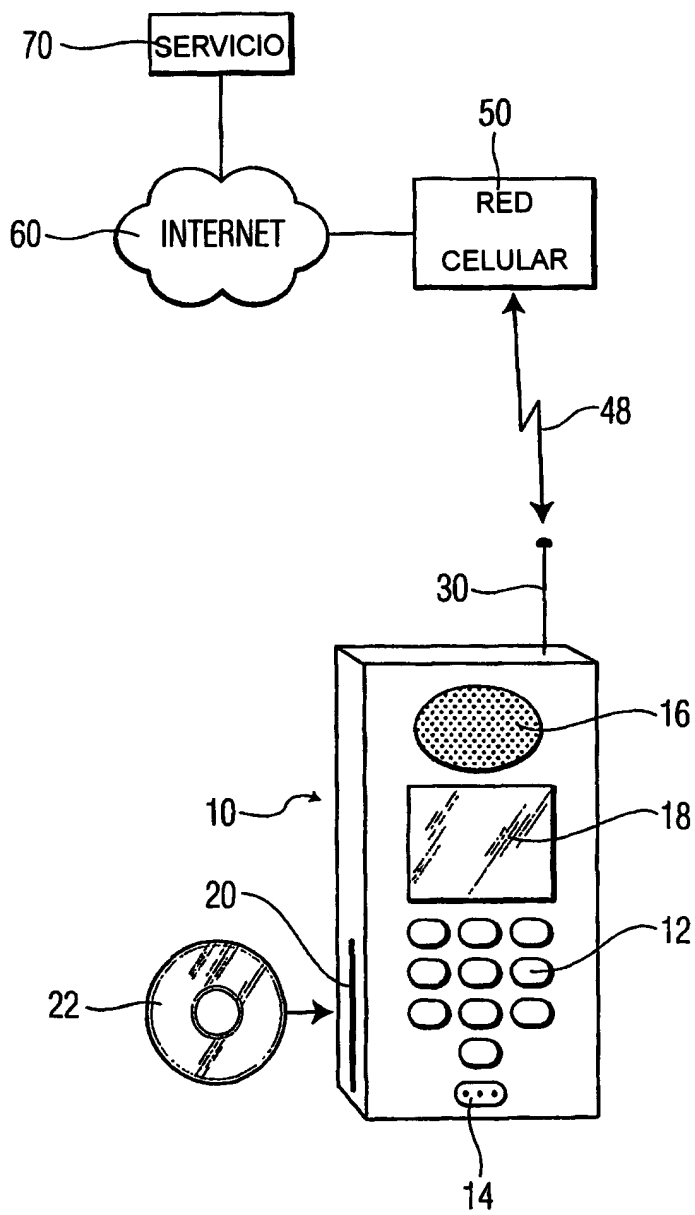


FIG. 1

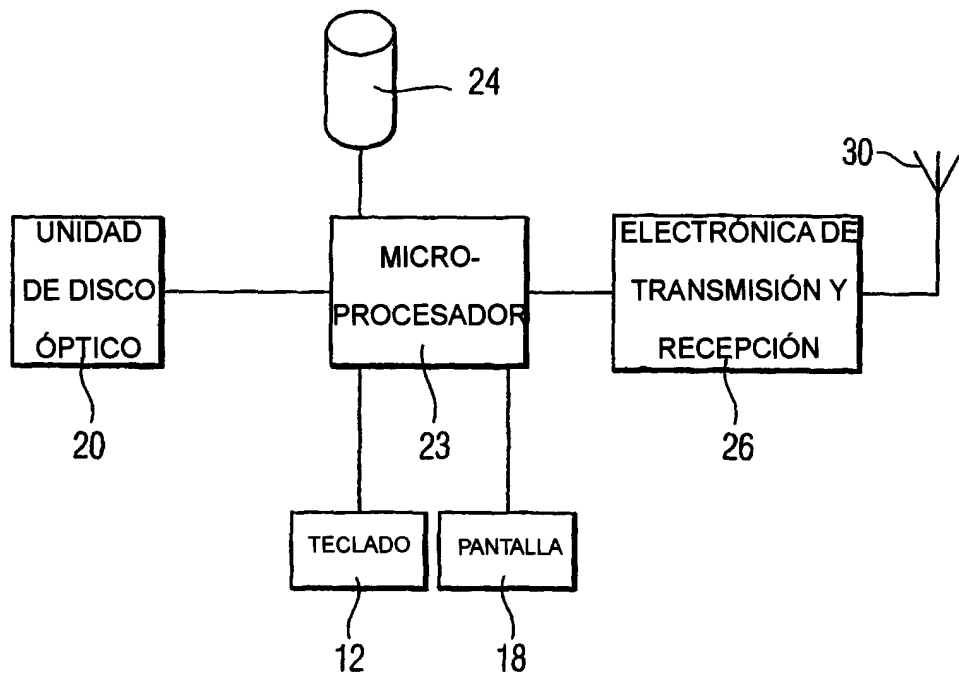


FIG. 2