

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 705 728**

51 Int. Cl.:

<b>G06F 17/30</b>	(2006.01)
<b>H04W 8/06</b>	(2009.01)
<b>H04W 8/08</b>	(2009.01)
<b>H04W 8/18</b>	(2009.01)
<b>G06F 17/24</b>	(2006.01)
<b>H04W 64/00</b>	(2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.06.2016 PCT/CN2016/085889**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **22.12.2016 WO16202263**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.06.2016 E 16811004 (7)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.10.2018 EP 3193521**

54 Título: **Método y servidor para guardar una página de formato estándar**

30 Prioridad:

**19.06.2015 CN 201510349407**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.03.2019**

73 Titular/es:

**GUANGDONG OPPO MOBILE  
TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD (100.0%)  
No.18 Haibin Road, Wusha, Chang'an  
Dongguan, Guangdong 523860, CN**

72 Inventor/es:

**CAO, JUN**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 705 728 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

Método y servidor para guardar una página de formato estándar

### 5 **Campo técnico**

La presente divulgación se refiere a un campo técnico de comunicación y, en particular, a un método y a un servidor para guardar una página de formato estándar.

### 10 **Antecedentes**

La red móvil terrestre pública (PLMN) es una red establecida y operada por el gobierno u operadores autorizados por el gobierno, con el fin de proporcionar al público un servicio de comunicación móvil terrestre. La red está generalmente conectada a la red telefónica pública conmutada para formar una red de comunicación de todo el distrito o país.

15 La identidad de la PLMN es por lo general una serie de dígitos, por ejemplo, la ID de la PLMN de China Mobile es 46000, mientras que el identificador de la PLMN China Unicorn es 46001. Un usuario puede comunicarse rápida y convenientemente a través de redes móviles proporcionadas por varios operadores. Con la mejora del nivel de vida de las personas, cada vez más personas llevan equipos de terminales de comunicación cuando viajan al extranjero o en un viaje de negocios. Cuando un usuario itinerante se comunica (por ejemplo, itinerancia internacional), su terminal móvil (como un teléfono móvil) tiene que buscar nuevamente una red para obtener la ID de la PLMN.

20 En la actualidad, un primer terminal móvil situado en un lugar muy visitado es capaz de transmitir la ID de la PLMN del lugar visitado a un servidor, de manera que un segundo terminal móvil que llega al lugar visitado por primera vez es capaz de acceder rápidamente a la PLMN del lugar visitado. Sin embargo, dado que el servidor no normaliza una página de formato estándar que incluye la ID de la PLMN del lugar visitado y transmitido por el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado, el servidor puede recibir varios tipos de formatos de ID de la PLMN de los lugares visitados. y es posible que el servidor no pueda identificar con precisión la ID de la PLMN obtenida del lugar visitado y, a veces, el servidor no puede guardar la ID de la PLMN del lugar visitado.

### 30 **Sumario**

Las realizaciones y/o ejemplos de la siguiente descripción que no están cubiertos por las reivindicaciones adjuntas se consideran como no siendo parte de la presente invención. La presente divulgación proporciona un método y un servidor para guardar una página de formato estándar que es capaz de normalizar el formato de la ID de la PLMN del lugar visitado con el que el terminal móvil llena la página de formato estándar y mejorar la corrección del servidor que identifica la ID de la PLMN del lugar visitado.

40 Un método para guardar una página de formato estándar es proporcionado por un primer aspecto de la presente divulgación e incluye: generar, por un servidor, una página de formato estándar que incluye una primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto y que se configura para llenarse con una ID de la PLMN de un lugar visitado; transmitir, mediante el servidor, la página de formato estándar al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado; recibir, mediante el servidor, una primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado; e identificar y guardar, mediante el servidor, la primera página de formato estándar.

50 En una primera aplicación del primer aspecto de la presente divulgación en relación con la aplicación del primer aspecto de la presente divulgación, antes de transmitir, mediante el servidor, la página de formato estándar al primer terminal móvil situado en el lugar visitado, el método comprende además: obtener, mediante el servidor, información de la ubicación del primer terminal móvil; y determinar, mediante el servidor, que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado, basándose en la información de la ubicación del primer terminal móvil.

55 En una segunda implementación del primer aspecto de la presente divulgación en relación con la primera ejecución del primer aspecto de la presente divulgación, el método incluye, además: basado en la primera página de formato estándar, actualizar, mediante el servidor, una segunda página de formato estándar guardada previamente en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.

60 En una tercera implementación del primer aspecto de la presente divulgación en relación con la aplicación del primer aspecto de la presente divulgación o de la segunda aplicación del primer aspecto de la presente divulgación, después de basarse en la primera página de formato estándar, actualizar, mediante el servidor, la segunda página de formato estándar guardada previamente en la cual la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado, el método comprende además: recibir, por parte del servidor, una solicitud para obtener la ID de la PLMN del lugar visitado desde un segundo terminal móvil, el segundo terminal móvil es un terminal móvil que se ha movido desde un origen al lugar visitado; y extraer, mediante el servidor, la ID de la PLMN del lugar visitado de la primera página de formato estándar según la solicitud, y transmitir la ID de la PLMN del lugar visitado al segundo terminal móvil de modo

que el segundo terminal móvil agregue la ID de la PLMN recibida del lugar visitado en una lista de EHPLMN y realiza el acceso a la red de acuerdo con la lista de EHPLMN.

5 En una cuarta realización del primer aspecto de la presente divulgación en relación con la aplicación del primer aspecto de la presente divulgación, la página de formato estándar incluye además una segunda entrada de llenado y una tercera entrada de llenado, la segunda entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un operador al que pertenece una tarjeta de Unidad de Identidad de Suscriptor (SIM) del primer terminal móvil, la tercera entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un área a la que pertenece el lugar visitado.

10 En una quinta aplicación del primer aspecto de la presente divulgación en relación con la segunda ejecución del primer aspecto de la presente divulgación, obtener, mediante el servidor, la información de la ubicación del primer terminal móvil, incluye: transmitir, mediante el servidor, una solicitud para obtener la información de la ubicación del primer terminal móvil; y recibir, mediante el servidor, la información de la ubicación del primer terminal móvil transmitida por el primer terminal móvil, en donde la información de la ubicación se obtiene posicionando el primer terminal móvil.

15 En una sexta ejecución del primer aspecto de la presente divulgación en relación con la segunda ejecución del primer aspecto de la presente divulgación, después de la obtención, mediante el servidor, la información de la ubicación del primer terminal móvil, el método comprende además: determinar, mediante el servidor, si el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado; y transmitir, mediante el servidor, la página de formato estándar al primer terminal móvil cuando el servidor determina que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado.

20 Un servidor es proporcionada por un segundo aspecto de la presente divulgación e incluye: una unidad de generación configurada para generar una página de formato estándar que incluye una primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto y estándar configurada para ser llenada con una ID de la PLMN de un lugar visitado; una primera unidad de transmisión configurada para transmitir la página de formato estándar generada por la unidad de generación al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado; una primera unidad de recepción configurada para recibir una primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado; y una unidad guardadora configurada para identificar la primera página de formato estándar recibida por la primera unidad de recepción y que guarda la primera página de formato estándar.

25 En una primera implementación del segundo aspecto de la presente divulgación en relación con la aplicación del segundo aspecto de la presente divulgación, el servidor incluye, además: una segunda unidad de obtención configurado para obtener información de la ubicación del primer terminal móvil; y una unidad de determinación configurada para determinar que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado basándose en la información de la ubicación del primer terminal móvil.

30 En una segunda implementación del segundo aspecto de la presente divulgación en relación con la primera ejecución del segundo aspecto de la presente divulgación, el servidor incluye, además: una unidad de actualización para configurar basándose en la primera página de formato estándar, la actualización de una segunda página de formato estándar guardada previamente en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.

35 En una tercera implementación del segundo aspecto de la presente divulgación en relación con la aplicación del segundo aspecto de la presente divulgación o de la segunda implementación del segundo aspecto de la presente divulgación, el servidor incluye además: una segunda unidad de recepción configurada para recibir una solicitud para obtener la ID de la PLMN del lugar visitado desde un segundo terminal móvil, siendo el segundo terminal móvil un terminal móvil que se ha movido desde un origen al lugar visitado; y una segunda unidad de transmisión configurada para extraer la ID de la PLMN del lugar visitado de la primera página de formato estándar según la solicitud, y transmitir la ID de la PLMN del lugar visitado al segundo terminal móvil, de manera que el segundo terminal móvil agregue la PLMN recibida la ID del lugar visitado en una lista de EHPLMN (PLMN de origen equivalente) y realiza el acceso a la red de acuerdo con la lista de EHPLMN.

40 En una cuarta realización del segundo aspecto de la presente divulgación en relación con la aplicación del segundo aspecto de la presente divulgación, la página de formato estándar incluye además una segunda entrada de llenado y una entrada de tercero de llenado, el segundo ser la entrada de llenado configurado para ser llenado con una identidad de un operador al que pertenece una tarjeta SIM del primer terminal móvil, la tercera entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un área a la que pertenece el lugar visitado.

45 En una quinta ejecución del segundo aspecto de la presente divulgación en relación con la primera ejecución del segundo aspecto de la presente divulgación, la segunda unidad de obtención está configurado para transmitir una solicitud de obtención de la información de la ubicación al primer terminal móvil; y recibir la información de la ubicación del primer terminal móvil transmitida por el primer terminal móvil, en donde la información de la ubicación se obtiene posicionando el primer terminal móvil.

50 En una sexta ejecución del segundo aspecto de la presente divulgación en relación con la primera ejecución del segundo aspecto de la presente divulgación, el servidor incluye además una unidad de determinación configurada

para determinar si el primer terminal móvil se encuentra en el visitado lugar; y la primera unidad de transmisión transmite la página de formato estándar al primer terminal móvil cuando la unidad de determinación determina que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado.

5 Un servidor es proporcionado por un tercer aspecto de la presente divulgación e incluye una carcasa, una placa de circuito y un procesador. La placa de circuito está dispuesta en un espacio encerrado por la carcasa; el procesador está dispuesto en la placa de circuito y configurado para procesar datos y ejecutar el método para guardar una página de formato estándar de cualquiera de las implementaciones del primer aspecto de la presente divulgación.

10 Un sistema para guardar una página de formato estándar es proporcionado por un cuarto aspecto de la presente divulgación e incluye: el servidor de cualquiera de las implementaciones del segundo aspecto de la presente divulgación; y un terminal móvil.

15 Un medio de almacenamiento no volátil legible por ordenador es proporcionado por un quinto aspecto de la presente divulgación. El medio de almacenamiento está configurado para almacenar uno o varios programas, y cuando uno o varios programas son ejecutados por un dispositivo, hace que un servidor ejecute el método para guardar una página de formato estándar de cualquiera de las implementaciones del primer aspecto de la presente divulgación.

20 Por medio de la presente divulgación, el servidor genera la página de formato estándar que incluye la primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado que tiene el valor de llenado por defecto y estando configurada para ser llenada con la ID de la PLMN del lugar visitado; el servidor transmite la página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado; el servidor recibe la primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado; el servidor identifica la primera página de formato estándar y guarda la primera página de formato estándar. El servidor unifica el formato de la ID de la PLMN del lugar visitado con el que el terminal móvil llena la página de formato estándar, de modo que el servidor puede identificar la ID de la PLMN del lugar visitado en la página de formato estándar, mejorando así la precisión del servidor en la identificación de la ID de la PLMN del lugar visitado.

### 30 **Breve descripción de los dibujos**

Para describir más claramente las soluciones técnicas de acuerdo con las implementaciones de la presente divulgación, los dibujos adjuntos utilizados para describir las implementaciones se presentarán brevemente a continuación. Aparentemente, los dibujos adjuntos descritos a continuación muestran algunas implementaciones de la presente divulgación, y los expertos en la técnica también pueden derivar otros dibujos a partir de estos dibujos adjuntos sin esfuerzos creativos.

40 La figura 1 es un diagrama de flujo de una implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación.

La figura 2 es un diagrama de flujo de otra implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación.

45 La figura 3 es un diagrama estructural esquemático de los contenidos de una primera página de formato estándar de otra implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación.

La figura 4 es un diagrama de flujo de otra implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación.

La figura 5 es un diagrama estructural esquemático de un servidor de acuerdo con una implementación de la presente divulgación.

50 La figura 6 es un diagrama estructural esquemático de otro servidor de acuerdo con una implementación de la presente divulgación.

### **Descripción detallada**

55 En relación con los dibujos en las implementaciones de la presente divulgación, se proporciona una descripción clara completa para las soluciones técnicas en las implementaciones de la presente divulgación a continuación. Aparentemente, las implementaciones descritas son una parte más que todas las implementaciones de la presente divulgación. Todas las demás implementaciones obtenidas por personas expertas en la técnica de acuerdo con las implementaciones de la presente divulgación sin esfuerzos creativos deben estar dentro del alcance de protección de la presente divulgación.

60 Por medio de la aplicación de la presente divulgación, el formato de la ID de la PLMN del lugar visitado con la que el terminal móvil llena la página de formato estándar se puede normalizar, y la exactitud de servidor que identifica la ID de la PLMN del lugar visitado se puede mejorar.

65 Los términos "primero", "segundo", "tercero", "cuarto" y así sucesivamente en la descripción, las reivindicaciones y los dibujos se utilizan para distinguir diferentes objetos, no para la descripción de una secuencia específica. Además, los

términos "incluyendo", "teniendo" y cualquier variante de los mismos están destinados a cubrir inclusiones no exclusivas. Por ejemplo, un proceso, un método, un sistema, un producto o un equipo que incluye una serie de etapas o unidades no se limita a las etapas o unidades enumeradas, sino que opcionalmente incluye además etapas o unidades no enumeradas en este documento, u opcionalmente incluye además otras etapas o unidades inherentes al proceso, método, producto o equipo.

La Red Móvil Terrestre Pública (PLMN) es una red establecida y operada por el gobierno o un operador autorizado por el gobierno, con el propósito de proporcionar servicio de comunicación móvil terrestre para el público. La red está generalmente conectada a la red telefónica pública conmutada para formar una red de comunicación de todo el distrito o país. PLMN = MCC (código de país móvil) + MNC (código de red móvil), por ejemplo, el PLMN de China Mobile es 46000, 46002, 46007, 46008, mientras que el PLMN de China Unicorn es 46001, 46006, 46009. La PLMN es un sistema de comunicación inalámbrica dedicado, por ejemplo, a vehículos o usuarios móviles ambulantes. Sin embargo, los usuarios de Internet móvil y portátil son cada vez más. Un sistema de PLMN ideal es capaz de proporcionar un servicio comparable a una red fija para los usuarios de Internet móvil y portátil.

La EPLMN (PLMN Equivalente) es una PLMN equivalente a la PLMN seleccionada actualmente por un terminal de comunicación móvil y que tienen la misma prioridad.

La HPLMN (PLMN Origen) es una PLMN a la que pertenece el usuario del terminal de comunicación móvil. Es decir, el MCC y el MNC contenidos en el IMSI (Número Internacional de Identificación de Abonado Móvil) de la tarjeta USIM (Unidad de Identidad del Abonado Universal) del terminal de comunicación móvil son consistentes con el MCC y el MNC en la HPLMN. Para un determinado usuario, solo hay una HPLMN.

La VPLMN (PLMN visitada) es una PLMN de un lugar visitado por el usuario del terminal de comunicación móvil. La PLMN no es exactamente coherente con el MCC y el MNC del IMSI registrado en la tarjeta SIM (Unidad de identidad del suscriptor). Cuando el terminal móvil pierde la cobertura de la PLMN, el terminal móvil seleccionará una VPLMN.

Con referencia a la figura 1, se ilustra un diagrama de flujo de una implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación. El servidor puede ser una plataforma en la nube o un espacio en la nube. Un primer terminal móvil puede ser, por ejemplo, un teléfono móvil, una tableta, un ordenador portátil, un ordenador de mano, un dispositivo de Internet móvil (MID), un dispositivo portátil (como un reloj inteligente (iWatch, etc.), un brazalete inteligente, un podómetro, etc.) u otro equipo terminal capaz de buscar redes.

Como se ilustra en la figura 1, una implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación puede incluir las siguientes etapas.

Etapas S100: un servidor genera una página de formato estándar que incluye una primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto y estando configurada para ser llenada con una ID de la PLMN de un lugar visitado.

En una implementación, ya que hay varios tipos de terminales móviles, así como diversos tipos de formatos de ID de la PLMN de transmisión de los lugares visitados, el servidor tiene que unificar los formatos estándar de las ID de la PLMN de los lugares visitados transmitidos por los terminales móviles, tales que las ID de la PLMN de los lugares visitados transmitidos por varios terminales móviles se pueden identificar correctamente. De este modo, el servidor puede transmitir una página de formato estándar a terminales móviles. La página de formato estándar incluye al menos una entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto. La al menos una entrada de llenado incluye una primera entrada de llenado configurada para solicitar al primer terminal móvil que llene la primera entrada de llenado con la ID de la PLMN del lugar visitado. En al menos una implementación, la primera página de formato estándar puede incluir además una segunda entrada de llenado y una tercera entrada de llenado configurada para ser llenada con una identidad de un operador a la que pertenece la tarjeta SIM del primer terminal móvil o una identidad de un área A a la que pertenece el lugar visitado.

Etapas S101: el servidor transmite la página de formato estándar para el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado.

En una implementación, el servidor transmite la página de formato estándar para el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado después de generar la página de formato estándar. En al menos una implementación, el servidor puede obtener la información de la ubicación del primer terminal móvil para obtener la ubicación del primer terminal móvil y determinar que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado.

Etapa S102: el servidor recibe una primera página de formato estándar de transmisión mediante el primer terminal móvil, la primera página de formato estándar es una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.

5 En una implementación, el primer terminal móvil recibe la página de formato estándar y llena la primera entrada de llenado con la ID de la PLMN del lugar visitado almacenado en el primer terminal móvil de acuerdo con el tipo del valor de llenado en la primera entrada de llenado en la página de formato estándar, para generar la primera página de formato estándar.

10 Etapa S103: el servidor identifica la primera página de formato estándar y guarda la primera página de formato estándar.

15 En una realización, después de recibir la primera página de formato estándar de transmisión por el primer terminal móvil, el servidor identifica el contenido de cada entrada de llenado en la primera página de formato estándar, y finalmente guarda la primera página de formato estándar identificada.

20 Por medio de la implementación de la presente divulgación, el servidor genera la página de formato estándar que incluye la primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado tiene el valor de llenado por defecto y se configura para llenarse con la ID de la PLMN del lugar visitado ; el servidor transmite la página de formato estándar al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado; el servidor recibe la primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado; el servidor identifica la primera página de formato estándar y guarda la primera página de formato estándar. El servidor unifica el formato de la ID de la PLMN del lugar visitado con el que el terminal móvil llena la página de formato estándar, de modo que el servidor puede identificar la ID de la PLMN del lugar visitado en la página de formato estándar, mejorando así la precisión del servidor en la identificación de la ID de la PLMN del lugar visitado.

30 Con referencia a la figura 2, se ilustra un diagrama de flujo de otra implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación. El servidor puede ser una plataforma en la nube o un espacio en la nube. Un primer terminal móvil puede ser, por ejemplo, un teléfono móvil, una tableta, un ordenador portátil, un ordenador de mano, un dispositivo de Internet móvil (MID), un dispositivo portátil (como un reloj inteligente (iWatch, etc.), un brazalete inteligente, un podómetro, etc.) u otro equipo terminal capaz de buscar redes.

35 Como se ilustra en la figura 2, otra implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación puede incluir etapas siguientes.

40 Etapa S200: El servidor genera una página de formato estándar que incluye una primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto y estando configurado para ser llenada con una ID de la PLMN de un lugar visitado.

45 En una implementación, ya que hay varios tipos de terminales móviles, así como diversos tipos de formatos de ID de la PLMN de transmisión de los lugares visitados, el servidor tiene que unificar los formatos estándar de la PLMN identificaciones de lugares visitados transmitidos por los terminales móviles, tales que los identificadores de la PLMN de los lugares visitados transmitidos por varios terminales móviles pueden identificarse correctamente. De este modo, el servidor puede transmitir una página de formato estándar a terminales móviles. La página de formato estándar incluye al menos una entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto. La al menos una entrada de llenado incluye una primera entrada de llenado configurada para solicitar al primer terminal móvil que llene la primera entrada de llenado con la ID de la PLMN del lugar visitado.

50 En una implementación, la página de formato estándar puede incluir además una segunda entrada de llenado y una tercera entrada de llenado. La segunda entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un operador al que pertenece la tarjeta SIM del primer terminal móvil, mientras que la tercera entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un área a la que pertenece el lugar visitado. En al menos una implementación, el contenido de la página de formato estándar es como se ilustra en la figura 3. La página de formato estándar incluye K entradas, donde K es un entero positivo, como 1, 3, 5, 9, 12 y así sucesivamente. En la página de formato estándar, la primera entrada de llenado está configurada para almacenar la ID de la PLMN del lugar visitado (VPLMN). En al menos una implementación, la página de formato estándar puede incluir además la segunda entrada de llenado configurada para guardar la identidad del operador al que pertenece la tarjeta SIM del primer terminal móvil.

60 En al menos una implementación, la página de formato estándar puede incluir además la tercera entrada de llenado configurada para guardar la identidad del área a la que pertenece el lugar visitado.

Etapa S201: el servidor obtiene información de posición del primer terminal móvil.

65 En una implementación, el servidor puede transmitir una petición de obtención de la información de la ubicación a el primer terminal móvil que puede colocarse por el GPS (Sistema de Posicionamiento Global) o estaciones base en una

- red de operación móvil. El método de posicionamiento basado en GPS posiciona el primer terminal móvil por medio de una unidad GPS del primer terminal móvil que transmite su propia información de posición a un programa de posicionamiento de fondo. El método de posicionamiento que utiliza estaciones base posiciona el primer terminal móvil según la distancia desde cada una de las estaciones base hasta el primer terminal móvil. En el último método, no se requiere que el primer terminal móvil sea capaz de posicionarse utilizando el GPS, sin embargo, la precisión depende en gran medida de la distribución de las estaciones base y sus rangos de cobertura. El primer terminal móvil transmite la información de la ubicación del primer terminal móvil al servidor después de posicionarse de manera que el servidor obtenga la ubicación del primer terminal móvil.
- 5
- 10 Etapa S202: el servidor determina que el primer terminal móvil se encuentra en el lugar visitado basándose en la información de la ubicación del primer terminal móvil.
- En una implementación, el servidor determina si el primer terminal móvil se encuentra en el lugar visitado después de obtener la información de la ubicación del primer terminal móvil. La página de formato estándar se transmite al primer terminal móvil cuando el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado.
- 15
- Etapa S203: el servidor transmite la página de formato estándar para el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado.
- 20 En una implementación, el servidor transmite la página de formato estándar para el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado después de generar la página de formato estándar.
- Etapa S204: el servidor recibe una primera página de formato estándar de transmisión por el primer terminal móvil, la primera página de formato estándar es una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.
- 25
- En una implementación, el primer terminal móvil recibe la página de formato estándar y llena la primera entrada de llenado con la ID de la PLMN del lugar visitado almacenado en el primer terminal móvil de acuerdo con el tipo del valor de llenado en la primera entrada de llenado en la página de formato estándar, para generar la primera página de formato estándar y transmitir la primera página de formato estándar generada al servidor.
- 30
- Etapa S205: el servidor identifica la primera página de formato estándar y guarda la primera página de formato estándar.
- 35 En una realización, después de recibir la primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, el servidor identifica la primera página de formato estándar de acuerdo con el formato estándar de la etapa S200, y finalmente guarda la primera página de formato estándar identificada.
- 40 Etapa S206: basada en la primera página de formato estándar, el servidor actualiza una segunda página de formato estándar guardada previamente en el que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.
- En una implementación, el servidor puede sustituir la primera página de formato estándar para la segunda página de formato estándar guardada previamente, de manera que la página de formato estándar almacenada en el servidor son siempre las páginas de formato estándar más nuevas. La segunda página de formato estándar es una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado, y la ID de la PLMN del lugar visitado en la primera entrada de llenado en la segunda página de formato estándar es del mismo tipo que la ID de la PLMN del lugar visitado en la primera entrada de llenado en la primera página de formato estándar.
- 45
- Por medio de la implementación de la presente divulgación, el servidor genera la página de formato estándar que incluye la primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado tiene el valor de llenado por defecto y se configura para llenarse con la ID de la PLMN del lugar visitado ; el servidor transmite la página de formato estándar al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado; el servidor recibe la primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado; el servidor identifica la primera página de formato estándar y guarda la primera página de formato estándar. El servidor unifica el formato de la ID de la PLMN del lugar visitado con el que el terminal móvil llena la página de formato estándar, de modo que el servidor puede identificar la ID de la PLMN del lugar visitado en la página de formato estándar, mejorando así la precisión del servidor en la identificación de la ID de la PLMN del lugar visitado.
- 50
- 55
- 60 Con referencia a la figura 4, se ilustra un diagrama de flujo de otra implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación. El servidor puede ser una plataforma en la nube o un espacio en la nube. Un primer terminal móvil puede ser, por ejemplo, un teléfono móvil, una tableta, un ordenador portátil, un ordenador de mano, un dispositivo de Internet móvil (MID), un dispositivo portátil (como un reloj inteligente (iWatch, etc.), un brazalete inteligente, un podómetro, etc.) u otro equipo terminal capaz de buscar redes.
- 65

Como se ilustra en la figura 4, otra implementación de un método para guardar una página de formato estándar de acuerdo con una implementación de la presente divulgación puede incluir etapas siguientes.

5 Etapa S400: El servidor genera una página de formato estándar que incluye una primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto y estando configurado para ser llenada con una ID de la PLMN de un lugar visitado.

10 En una implementación, ya que hay varios tipos de terminales móviles, así como diversos tipos de formatos de ID de la PLMN de transmisión de los lugares visitados, el servidor tiene que unificar los formatos estándar de la PLMN identificaciones de lugares visitados transmitidos por los terminales móviles, tales que los ID de la PLMN de los lugares visitados transmitidos por varios terminales móviles se pueden identificar correctamente. De este modo, el servidor puede transmitir una página de formato estándar a terminales móviles. La página de formato estándar incluye al menos una entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto. La al menos una entrada de llenado incluye una primera entrada de llenado configurada para solicitar al primer terminal móvil que llene la primera entrada de llenado con la ID de la PLMN del lugar visitado.

15 En una implementación, la página de formato estándar puede incluir además una segunda entrada de llenado y una entrada de tercera llenado. La segunda entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un operador al que pertenece una tarjeta SIM del primer terminal móvil, mientras que la tercera entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un área a la que pertenece el lugar visitado. En al menos una implementación, el contenido de la página de formato estándar es como se ilustra en la figura 3. La página de formato estándar incluye K entradas, donde K es un entero positivo, como 1, 3, 5, 9, 12 y así sucesivamente. En la página de formato estándar, la primera entrada de llenado está configurada para almacenar la ID de la PLMN del lugar visitado (VPLMN). En al menos una implementación, la página de formato estándar puede incluir además la segunda entrada de llenado configurada para guardar la identidad del operador al que pertenece la tarjeta SIM del primer terminal móvil. En al menos una implementación, la página de formato estándar puede incluir además la tercera entrada de llenado configurada para guardar la identidad del área a la que pertenece el lugar visitado.

20 Etapa S401: el servidor obtiene información de posición del primer terminal móvil.

30 En una implementación, el servidor puede transmitir una petición de obtención de la información de la ubicación a el primer terminal móvil que puede colocarse por el GPS (Sistema de posicionamiento global) o estaciones base en una red de operación móvil. El método de posicionamiento basado en GPS posiciona el primer terminal móvil por medio de una unidad GPS del primer terminal móvil que transmite su propia información de posición a un programa de posicionamiento de fondo. El método de posicionamiento que utiliza estaciones base posiciona el primer terminal móvil según la distancia desde cada una de las estaciones base hasta el primer terminal móvil. En el último método, no se requiere que el primer terminal móvil sea capaz de posicionarse utilizando el GPS, sin embargo, la precisión depende en gran medida de la distribución de las estaciones base y sus rangos de cobertura. El primer terminal móvil transmite la información de la ubicación del primer terminal móvil al servidor después de posicionarse de manera que el servidor obtenga la ubicación del primer terminal móvil.

35 Etapa S402: el servidor determina que el primer terminal móvil se encuentra en el lugar visitado basándose en la información de la ubicación del primer terminal móvil.

40 En una implementación, el servidor determina si el primer terminal móvil se encuentra en el lugar visitado después de obtener la información de la ubicación del primer terminal móvil. La página de formato estándar se transmite al primer terminal móvil cuando el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado.

45 Etapa S403: el servidor transmite la página de formato estándar para el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado.

50 En una implementación, el servidor transmite la página de formato estándar para el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado después de generar la página de formato estándar.

55 Etapa S404: el servidor recibe una primera página de formato estándar de transmisión por el primer terminal móvil, la primera página de formato estándar es una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.

60 En una implementación, el primer terminal móvil recibe la página de formato estándar y llena la primera entrada de llenado con la ID de la PLMN del lugar visitado almacenado en el primer terminal móvil de acuerdo con el tipo del valor de llenado en la primera entrada de llenado en la página de formato estándar, para generar la primera página de formato estándar y transmitir la primera página de formato estándar generada al servidor.

65 Etapa S405: el servidor identifica la primera página de formato estándar y guarda la primera página de formato estándar.

En una realización, después de recibir la primera página de formato estándar de transmisión por el primer terminal móvil, el servidor identifica la primera página de formato estándar de acuerdo con el formato estándar de la etapa S400, y finalmente guarda la página de formato estándar de primera identificado.

5 Etapa S406: basada en la primera página de formato estándar, el servidor actualiza una segunda página de formato estándar guardada previamente en el que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.

10 En una implementación, el servidor puede sustituir la primera página de formato estándar para la segunda página de formato estándar guardado previamente, de manera que la página de formato estándar almacenada en el servidor es siempre las páginas de formato estándar más nuevos. La segunda página de formato estándar es una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado, y la ID de la PLMN del lugar visitado en la primera entrada de llenado en la segunda página de formato estándar es del mismo tipo que la ID de la PLMN del lugar visitado en la primera entrada de llenado en la primera página de formato estándar.

15 Etapa S407: el servidor recibe una petición de obtención de la ID de la PLMN del lugar visitado desde un segundo terminal móvil, siendo el segundo terminal móvil un terminal móvil al que se ha movido de un origen al lugar visitado.

20 En una realización, el segundo terminal móvil que se ha movido desde el origen hasta el lugar visitado puede transmitir la solicitud de obtención de la primera página de formato estándar al servidor con el fin de obtener la ID de la PLMN del lugar visitado.

25 Etapa S408: el servidor extrae la ID de la PLMN del lugar visitado desde la primera página de formato estándar de acuerdo con la solicitud, y transmite la ID de la PLMN del lugar visitado al segundo terminal móvil de manera que el segundo terminal móvil añade la ID de la PLMN recibida del lugar visitado en una lista de EHPLMN (PLMN equivalentes en el origen) y realiza el acceso a la red de acuerdo con la lista de EHPLMN.

30 En una realización, después de recibir la solicitud transmitida por el segundo terminal móvil, el servidor busca la primera página de formato estándar de acuerdo a la solicitud, extrae la ID de la PLMN del lugar visitado desde la primera página de formato estándar, y luego transmite la ID de la PLMN del lugar visitado al segundo terminal móvil. Después de obtener la identificación de la red de la PLMN del lugar visitado, el segundo terminal móvil agrega la ID de la PLMN del lugar visitado a la lista de EHPLMN.

35 En una realización, cuando el segundo terminal solicita móviles acceso a la red del lugar visitado, el acceso a la red se realiza de acuerdo a la lista de EHPLMN. En al menos una implementación, el segundo terminal móvil recibe un comando para encender el terminal móvil o deshabilitar la entrada del modo de vuelo actual por parte de un usuario, y comienza a buscar la red después de encender el terminal móvil o deshabilitar el modo de vuelo actual. El segundo terminal móvil puede buscar la red según las identidades de red en la lista de EHPLMN. El segundo terminal móvil puede obtener la ID de la PLMN del lugar visitado emitido por una estación base al escanear, y luego compara la ID de la PLMN del lugar visitado obtenido al escanear con cada ID de la PLMN almacenada en la lista de EHPLMN. Cuando el segundo terminal móvil determina que la ID de la PLMN del lugar visitado transmitido por la estación base es consistente con cualquiera de las identidades de red en la lista de EHPLMN en el terminal móvil, el terminal móvil puede iniciar el registro de la red y establecer una conexión de comunicación con la red del lugar visitado.

45 Por medio de la implementación de la presente divulgación, el servidor genera la página de formato estándar que incluye la primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado tiene el valor de llenado por defecto y se configura para llenarse con la ID de la PLMN del lugar visitado ; el servidor transmite la página de formato estándar al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado; el servidor recibe la primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado; el servidor identifica la primera página de formato estándar y guarda la primera página de formato estándar. El servidor unifica el formato de la ID de la PLMN del lugar visitado con el que el terminal móvil llena la página de formato estándar, de modo que el servidor puede identificar la ID de la PLMN del lugar visitado en la página de formato estándar, mejorando así la precisión del servidor en la identificación de la ID de la PLMN del lugar visitado.

55 Con referencia a la figura 5, se ilustra un diagrama estructural esquemático de un servidor de acuerdo con una implementación de la presente divulgación. Como se ilustra en la figura 5, el servidor incluye una unidad de generación 500, una primera unidad de transmisión 501, una primera unidad de recepción 502 y una unidad guardadora 503.

60 El generador de unidad 500 está configurado para generar una página de formato estándar que incluye una primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto y estando configurada para ser llenada con una ID de la PLMN de un lugar visitado

La primera transmisión de la unidad 501 está configurada para la transmisión de la página de formato estándar generada por la unidad de generación 500 a el primer terminal móvil situado en el lugar visitado.

65 La primera unidad de recepción 502 está configurada para recibir una primera página de formato estándar de transmisión por el primer terminal móvil, la primera página de formato estándar es una página de formato estándar en

el que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.

La unidad guardadora 503 está configurada para identificar la primera página de formato estándar recibida por la primera unidad de recepción y guarda la primera página de formato estándar.

5 En una implementación, ya que hay varios tipos de terminales móviles, así como diversos tipos de formatos de ID de la PLMN de transmisión de los lugares visitados, el servidor tiene que unificar los formatos estándar de la PLMN identificaciones de lugares visitados transmitidos por los terminales móviles, tales que los ID de la PLMN de los lugares visitados transmitidos por varios terminales móviles se pueden identificar correctamente. De este modo, el servidor puede transmitir una página de formato estándar a terminales móviles. La página de formato estándar incluye al menos una entrada de llenado que tiene un valor de llenado por defecto. La al menos una entrada de llenado incluye una primera entrada de llenado configurada para solicitar al primer terminal móvil que llene la primera entrada de llenado con la ID de la PLMN del lugar visitado.

15 En una implementación, la página de formato estándar puede incluir además una segunda entrada de llenado y una entrada de tercera llenado. La segunda entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un operador al que pertenece una tarjeta SIM del primer terminal móvil, mientras que la tercera entrada de llenado está configurada para ser llenada con una identidad de un área a la que pertenece el lugar visitado. En al menos una implementación, el contenido de la página de formato estándar es como se ilustra en la figura 3. La página de formato estándar incluye K entradas, donde K es un entero positivo, como 1, 3, 5, 9, 12 y así sucesivamente. En la página de formato estándar, la primera entrada de llenado está configurada para almacenar la ID de la PLMN del lugar visitado (VPLMN). En al menos una implementación, la página de formato estándar puede incluir además la segunda entrada de llenado configurada para guardar la identidad del operador al que pertenece la tarjeta SIM del primer terminal móvil. En al menos una implementación, la página de formato estándar puede incluir además la tercera entrada de llenado configurada para guardar la identidad del área a la que pertenece el lugar visitado.

En una implementación, el servidor transmite la página de formato estándar para el primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado después de generar la página de formato estándar.

30 En una implementación, el primer terminal móvil recibe la página de formato estándar y llena la primera entrada de llenado con la ID de la PLMN del lugar visitado almacenado en el primer terminal móvil de acuerdo con el tipo del valor de llenado en la primera entrada de llenado en la página de formato estándar, para generar la primera página de formato estándar y transmitir la primera página de formato estándar generada al servidor.

35 En una realización, después de recibir la primera página de formato estándar de transmisión por el primer terminal móvil, el servidor identifica la primera página de formato estándar de acuerdo con el formato estándar, y finalmente guarda la página de formato estándar de primera identificado.

40 En una implementación, tal como se ilustra en la figura 6, el servidor incluye además una segunda unidad de obtención 504 y una unidad de determinación 505.

La segunda unidad de obtención 504 está configurada para obtener información de la ubicación del primer terminal móvil.

45 La unidad de determinación 505 está configurada para determinar que el primer terminal móvil se encuentra en el lugar visitado basándose en la información de la ubicación del primer terminal móvil.

50 En una implementación, el servidor puede transmitir una petición de obtención de la información de la ubicación a el primer terminal móvil que puede colocarse por el GPS (Sistema de posicionamiento global) o estaciones base en una red de operación móvil. El método de posicionamiento basado en GPS posiciona el primer terminal móvil por medio de una unidad GPS del primer terminal móvil que transmite su propia información de posición a un programa de posicionamiento de fondo. El método de posicionamiento que utiliza estaciones base posiciona el primer terminal móvil según la distancia desde cada una de las estaciones base hasta el primer terminal móvil. En el último método, no se requiere que el primer terminal móvil sea capaz de posicionarse utilizando el GPS, sin embargo, la precisión depende en gran medida de la distribución de las estaciones base y sus rangos de cobertura. El primer terminal móvil transmite la información de la ubicación del primer terminal móvil al servidor después de posicionarse de manera que el servidor obtenga la ubicación del primer terminal móvil.

60 En una implementación, el servidor determina si el primer terminal móvil se encuentra en el lugar visitado después de obtener la información de la ubicación del primer terminal móvil. La página de formato estándar se transmite al primer terminal móvil cuando el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado.

65 En una implementación, tal como se ilustra en la figura 6, el servidor incluye además una unidad de actualización 506. La unidad de actualización 506 está configurada para basándose en la primera página de formato estándar, actualizar una segunda página de formato estándar guardada previamente en la cual la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.

En una implementación, el servidor puede sustituir a la primera página de formato estándar por la segunda página de formato estándar guardada previamente, de manera que la página de formato estándar almacenada en el servidor es siempre la página de formato estándar más reciente. La segunda página de formato estándar es una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado, y la ID de la PLMN del lugar visitado en la primera entrada de llenado en la segunda página de formato estándar es del mismo tipo que la ID de la PLMN del lugar visitado en la primera entrada de llenado en la primera página de formato estándar.

Como una implementación, tal como se ilustra en la figura 6, el servidor incluye además una segunda unidad de recepción 507 y una segunda unidad de transmisión 508.

La segunda unidad de recepción 507 está configurada para recibir una petición de obtención de la ID de la PLMN del lugar visitado desde un segundo terminal móvil, siendo un terminal móvil al segundo terminal móvil después de haber pasado de un origen al lugar visitado; La segunda unidad de transmisión 508 está configurada para extraer la ID de la PLMN del lugar visitado de la primera página de formato estándar según la solicitud, y transmitir la ID de la PLMN del lugar visitado al segundo terminal móvil de manera que el segundo terminal móvil agregue la ID de la PLMN del lugar visitado en una lista de EHPLMN (equivalentes a las PLMN del origen) y realiza el acceso a la red de acuerdo con la lista de EHPLMN.

En una realización, el segundo terminal móvil que se ha movido desde el origen hasta el lugar visitado puede transmitir la solicitud de obtención de la primera página de formato estándar al servidor con el fin de obtener la ID de la PLMN del lugar visitado.

En una implementación, después de recibir la solicitud transmitida por el segundo terminal móvil, el servidor busca la primera página de formato estándar según la solicitud, extrae la ID de la PLMN del lugar visitado de la primera página de formato estándar y luego transmite la ID de la PLMN del lugar visitado al segundo terminal móvil. Después de obtener la identificación de la red de la PLMN del lugar visitado, el segundo terminal móvil agrega la ID de la PLMN del lugar visitado a la lista de EHPLMN.

En una realización, cuando el segundo terminal móvil solicita acceso a la red del lugar visitado, el acceso a la red se realiza de acuerdo a la lista de EHPLMN. En al menos una implementación, el segundo terminal móvil recibe un comando para encender el terminal móvil o deshabilitar la entrada del modo de vuelo actual por parte de un usuario, y comienza a buscar la red después de encender el terminal móvil o deshabilitar el modo de vuelo actual. El segundo terminal móvil puede buscar la red según las identidades de red en la lista de EHPLMN. El segundo terminal móvil puede obtener la ID de la PLMN del lugar visitado emitido por una estación base al escanear, y luego compara la ID de la PLMN del lugar visitado obtenido al escanear con cada ID de la PLMN almacenada en la lista de EHPLMN. Cuando el segundo terminal móvil determina que la ID de la PLMN del lugar visitado transmitido por la estación base es consistente con cualquiera de las identidades de red en la lista de EHPLMN en el terminal móvil, el terminal móvil puede iniciar el registro de la red y establecer una conexión de comunicación con la red del lugar visitado.

Por medio de la implementación de la presente divulgación, el servidor genera la página de formato estándar que incluye la primera entrada de llenado, la primera entrada de llenado tiene el valor de llenado por defecto y se configura para llenarse con la ID de la PLMN del lugar visitado ; el servidor transmite la página de formato estándar al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado; el servidor recibe la primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado; el servidor identifica la primera página de formato estándar y guarda la primera página de formato estándar. El servidor unifica el formato de la ID de la PLMN del lugar visitado con el que el terminal móvil llena la página de formato estándar, de modo que el servidor puede identificar la ID de la PLMN del lugar visitado en la página de formato estándar, mejorando así la precisión del servidor en la identificación de la ID de la PLMN del lugar visitado.

Las implementaciones de aparatos anteriores que se describen son meramente a modo de ejemplo. Las unidades descritas como porciones separadas pueden o no estar físicamente separadas, y las porciones que parecen unidades pueden o no ser unidades físicas, es decir, pueden estar ubicadas en un lugar, o pueden estar distribuidas en múltiples unidades de red. Se puede seleccionar una o todas las unidades de acuerdo con los requisitos reales para lograr los propósitos de las soluciones de las implementaciones. Las personas expertas en la técnica pueden comprender e implementar sin esfuerzo creativo.

Las etapas en los métodos de acuerdo con las implementaciones de la presente divulgación pueden fusionarse o eliminarse, y su secuencia se puede ajustar, de acuerdo con las necesidades reales.

Las unidades o unidades en el aparato de acuerdo con las implementaciones de la presente divulgación pueden fusionarse, dividirse o eliminarse, de acuerdo con las necesidades reales.

Las unidades o unidades de acuerdo con las implementaciones de la presente divulgación pueden ser realizadas por un circuito general integrado (tales como CPU) o una aplicación específica de circuito integrado (ASIC).

5 De la descripción de las implementaciones anteriores, las personas expertas en la técnica deben ser plenamente conscientes de que cada implementación puede realizarse por medio del software y la plataforma de hardware general necesaria, o naturalmente por medio del hardware. Sobre la base de dicho concepto, las soluciones técnicas anteriores, o una parte de estas que contribuyen a la técnica anterior, pueden incorporarse en forma de un producto de software. El producto de software informático puede almacenarse en un medio de almacenamiento legible por ordenador, como una ROM/RAM, un disco magnético, un disco óptico, etc., e incluye varios comandos para controlar equipos informáticos (un ordenador personal, un servidor, un dispositivo de red, etc.) para realizar los métodos descritos en varias implementaciones o en una porción de una implementación.

10 Las implementaciones anteriores no están destinadas a limitar el alcance de protección de la presente divulgación.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método para guardar una página de formato estándar, que comprende:

5 generar, mediante un servidor, una página de formato estándar que comprende una primera entrada de llenado, teniendo la primera entrada de llenado un valor de llenado y estando configurada para llenarse con una ID de la PLMN de un lugar visitado (S100);  
 transmitir, mediante el servidor, la página de formato estándar al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado (S101);  
 10 recibir, mediante el servidor, una primera página de formato estándar transmitida por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que el primer terminal móvil ha llenado la primera entrada de llenado con el valor de llenado (S102); e  
 identificar y guardar, mediante el servidor, la primera página de formato estándar (S103).

15 2. El método de la reivindicación 1, en el que antes de transmitir, mediante el servidor, la página de formato estándar al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado, el método comprende, además:

obtener, mediante el servidor, información de la ubicación del primer terminal móvil (S201); y  
 20 determinar, mediante el servidor, que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado, basándose en la información de la ubicación del primer terminal móvil (S202).

3. El método de las reivindicaciones 1 o 2, que además comprende:  
 basado en la primera página de formato estándar, actualizar, mediante el servidor, una segunda página de formato estándar guardada previamente en la cual se ha llenado la primera entrada de llenado con el valor de llenado (S206).

25 4. El método de la reivindicación 3, en el que después de basarse en la primera página de formato estándar, actualizar, por parte del servidor, la segunda página de formato estándar previamente guardada en la que se ha llenado la primera entrada de llenado con el valor de llenado, el método comprende, además:

30 recibir, por parte del servidor, una solicitud para obtener la ID de la PLMN del lugar visitado desde un segundo terminal móvil, siendo el segundo terminal móvil un terminal móvil que se ha movido desde un origen al lugar visitado (S407); y  
 extraer, mediante el servidor, la ID de la PLMN del lugar visitado de la primera página de formato estándar según la solicitud, y transmitir la ID de la PLMN del lugar visitado al segundo terminal móvil de modo que el segundo  
 35 terminal móvil agregue la ID de la PLMN recibida el lugar visitado a una lista de EHPLMN y realice el acceso a la red de acuerdo con la lista de EHPLMN (S408).

5. El método de la reivindicación 1, en el que la página de formato estándar comprende además una segunda entrada de llenado y una tercera entrada de llenado, estando configurada la segunda entrada de llenado para ser llenada con una identidad de un operador a la cual pertenece una tarjeta de Unidad de Identidad de Abonado (SIM) del primer terminal móvil, estando la tercera entrada de llenado configurada para ser llenada con una identidad de un área a la que pertenece el lugar visitado.

6. El método de la reivindicación 2, en el que la obtención, por parte del servidor, de la información de la ubicación del primer terminal móvil comprende:

transmitir, mediante el servidor, una solicitud para obtener la información de la ubicación al primer terminal móvil;  
 y  
 50 recibir, mediante el servidor, la información de la ubicación del primer terminal móvil transmitida por el primer terminal móvil, en donde la información de la ubicación se obtiene posicionando el primer terminal móvil.

7. El método de la reivindicación 2, en el que después de obtener, mediante el servidor, la información de la ubicación del primer terminal móvil, el método comprende, además:

55 determinar, mediante el servidor, si el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado; y  
 transmitir, mediante el servidor, la página de formato estándar al primer terminal móvil cuando el servidor determina que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado.

8. Un servidor, que comprende:

60 una unidad de generación (500) configurada para generar una página de formato estándar que incluye una primera entrada de llenado, teniendo la primera entrada de llenado un valor de llenado por defecto y estando configurada para ser llenada con una ID de la PLMN de un lugar visitado;  
 una primera unidad de transmisión (501) configurada para transmitir la página de formato estándar generada por la unidad de generación al primer terminal móvil ubicado en el lugar visitado;  
 65 una primera unidad de recepción (502) configurada para recibir una primera página de formato estándar transmitida

por el primer terminal móvil, siendo la primera página de formato estándar una página de formato estándar en la que el primer terminal móvil ha llenado la primera entrada de llenado con el valor de llenado; y una unidad guardadora (503) configurada para identificar la primera página de formato estándar recibida por la primera unidad de recepción y guarda la primera página de formato estándar.

- 5
9. El servidor de la reivindicación 8, que además comprende:
- una segunda unidad de obtención (504) configurada para obtener información de la ubicación del primer terminal móvil; y
- 10 una unidad de determinación (505) configurada para determinar que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado basándose en la información de la ubicación del primer terminal móvil.
10. El servidor de las reivindicaciones 8 o 9, que además comprende:
- 15 una unidad de actualización (506) configurada para, basándose en la primera página de formato estándar, actualizar una segunda página de formato estándar guardada previamente en la cual la primera entrada de llenado se ha llenado con el valor de llenado.
11. El servidor de la reivindicación 10, que además comprende:
- 20 una segunda unidad de recepción (507) configurada para recibir una solicitud para obtener la ID de la PLMN del lugar visitado desde un segundo terminal móvil, siendo el segundo terminal móvil un terminal móvil que se ha movido desde un origen al lugar visitado; y
- una segunda unidad transmisora (508) configurada para extraer la ID de la PLMN del lugar visitado de la primera página de formato estándar de acuerdo con la solicitud, y transmitir la ID de la PLMN del lugar visitado al segundo
- 25 terminal móvil de manera que el segundo terminal móvil agregue la ID de la PLMN del lugar visitado recibida a una lista de EHPLMN (PLMN locales equivalentes) y realiza el acceso a la red de acuerdo con la lista de EHPLMN.
12. El servidor de la reivindicación 8, en el que la página de formato estándar incluye además una segunda entrada de llenado y una tercera entrada de llenado, estando configurada la segunda entrada de llenado para ser llenada con una identidad de un operador a la cual pertenece una tarjeta de Unidad de Identidad de Abonado (SIM) del primer terminal móvil, estando la tercera entrada de relleno configurada para ser llenada con una identidad de un área a la que pertenece el lugar visitado.
- 30
13. El servidor de la reivindicación 9, en el que la segunda unidad de obtención está configurada para:
- 35 transmitir una solicitud para obtener la información de la ubicación al primer terminal móvil; y recibir la información de la ubicación del primer terminal móvil transmitida por el primer terminal móvil, en donde la información de la ubicación se obtiene posicionando mediante el primer terminal móvil.
- 40
14. El servidor de la reivindicación 9, en donde el servidor comprende, además:
- una unidad de determinación configurada para determinar si el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado; y
- 45 la primera unidad de transmisión transmite la página de formato estándar al primer terminal móvil cuando la unidad de determinación determina que el primer terminal móvil está ubicado en el lugar visitado.
15. Un producto de programa informático que comprende instrucciones que, cuando el producto del programa es ejecutado por un ordenador, hace que el ordenador realice el método de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.

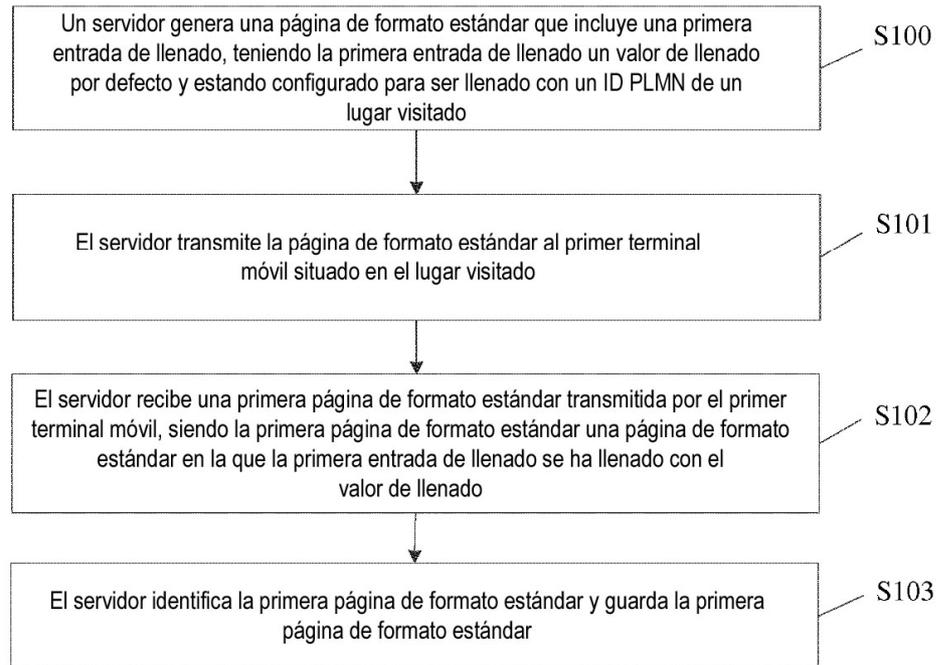


Fig. 1

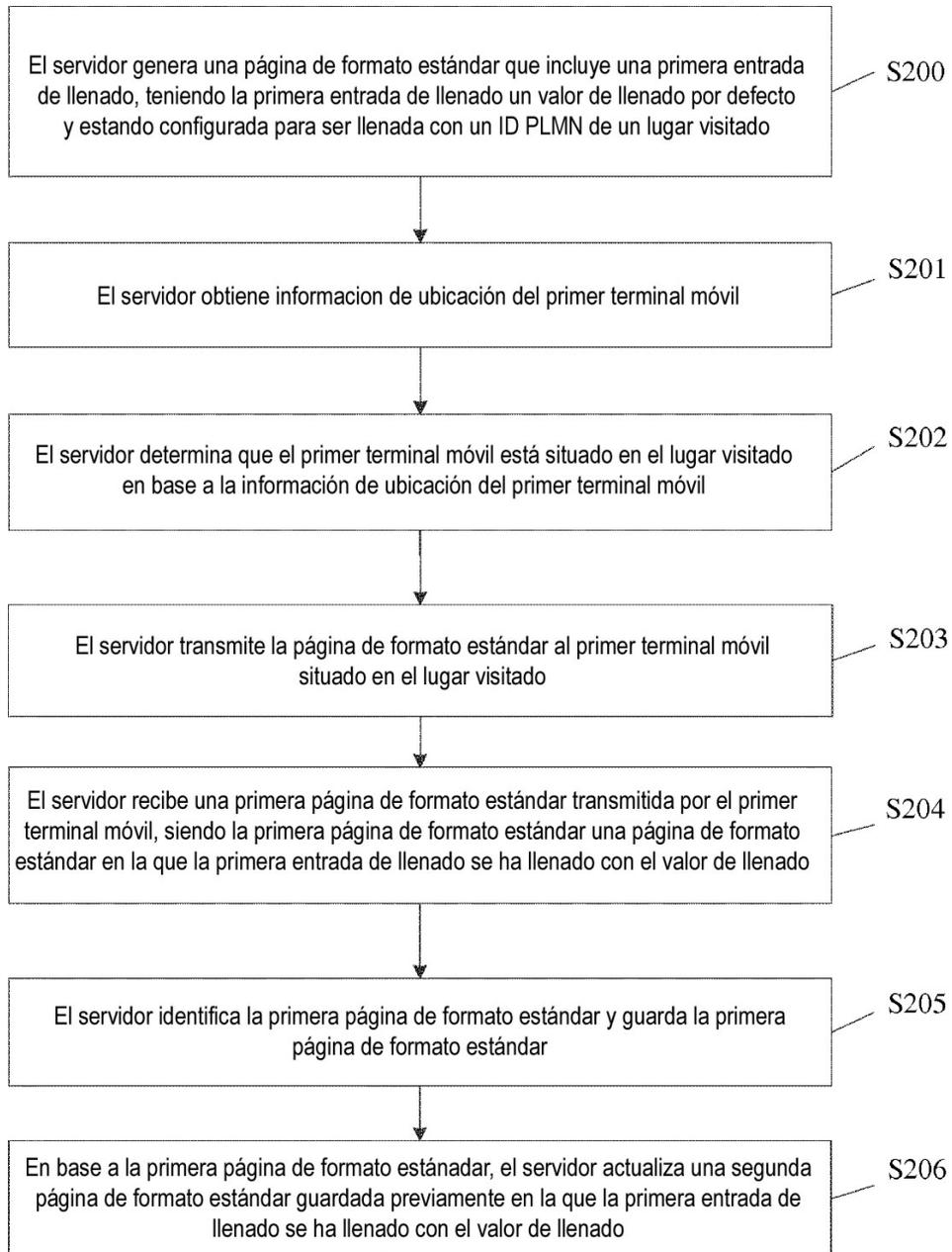


Fig. 2

Primera entrada de llenado	Segunda entrada de llenado	Tercera entrada de llenado	...
Un ID PLMN de un lugar visitado	Una identidad de un operador al que pertenece la tarjeta SIM del primer terminal móvil	Una identidad de un área a la que pertenece el lugar visitado	...

Página de formato estándar

Fig. 3

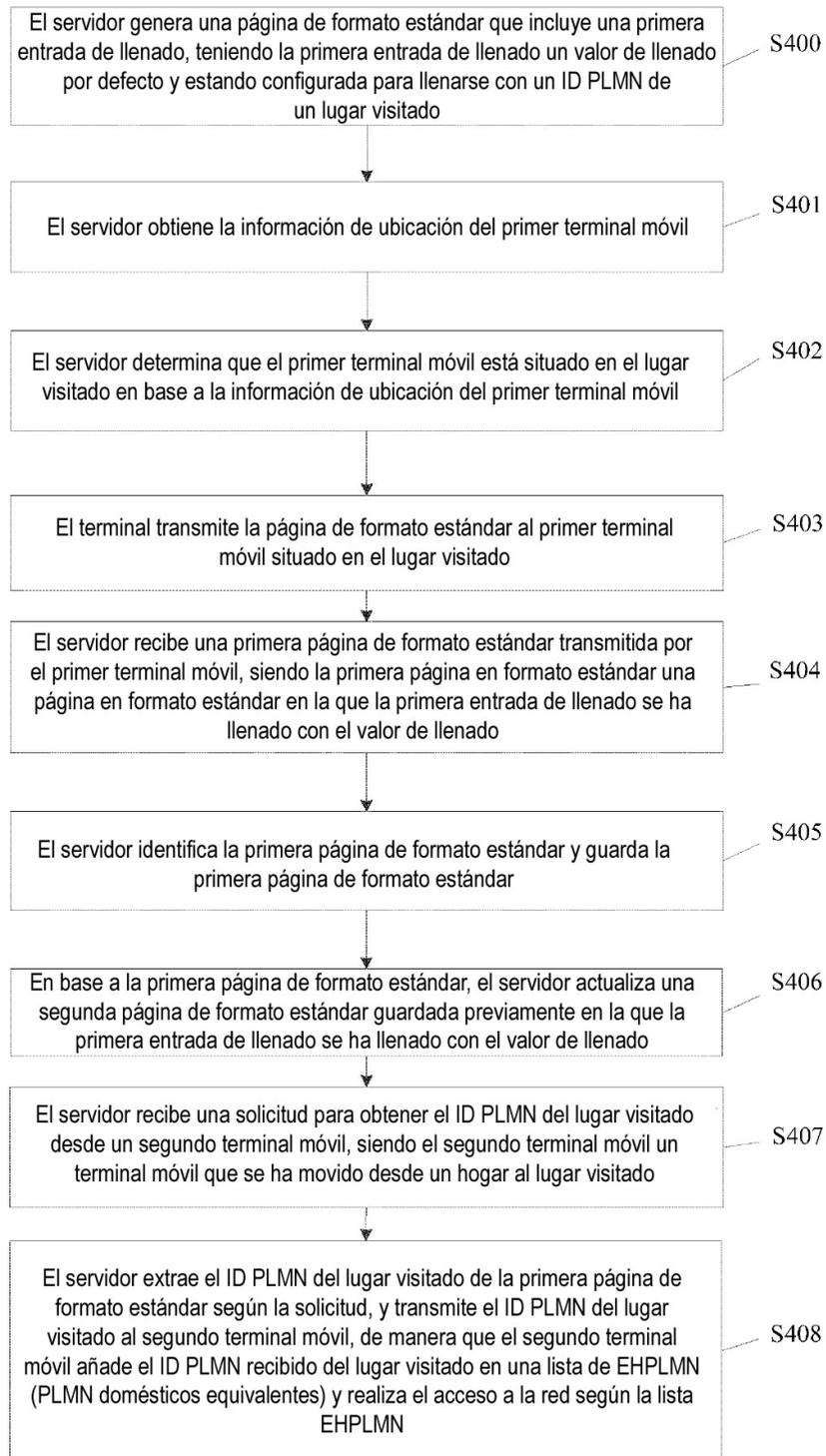


Fig. 4

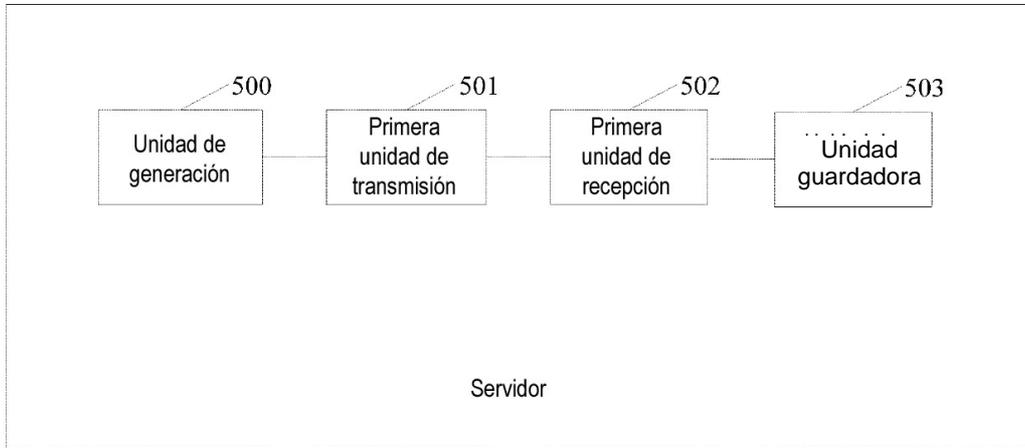


Fig. 5

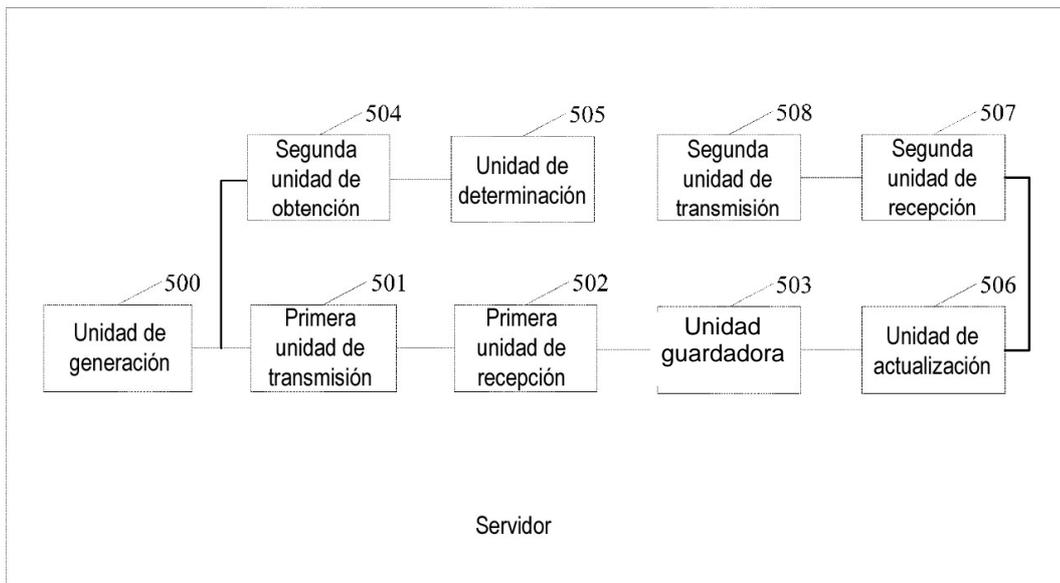


Fig. 6