

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 895 043**

51 Int. Cl.:

G06F 8/61 (2008.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.07.2013 PCT/CN2013/079008**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.01.2014 WO14015743**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2013 E 13823373 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.09.2021 EP 2854027**

54 Título: **Método para descargar un programa de aplicación, equipo de usuario y servidor de aplicaciones**

30 Prioridad:

27.07.2012 CN 201210264103

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

17.02.2022

73 Titular/es:

**HUAWEI DEVICE CO., LTD. (100.0%)
B2-5 of Nanfang Factory ,No.2 of Xincheng Road,
Songshan Lake Science and Technology,
Industrial Zone
Dongguan, Guangdong 523808, CN**

72 Inventor/es:

**HE, ZHIQIN;
FANG, LIU;
YAO, HONGJIE;
XU, ZHENG y
WU, KEWEN**

74 Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

ES 2 895 043 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 para descargar un programa de aplicación, equipo de usuario y servidor de aplicaciones

5 Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de los equipos de usuario, y más específicamente, a un método y un sistema para descargar una aplicación.

10 Antecedentes

15 En la actualidad, una variedad de productos terminales, también conocidos como equipos de usuario (User Equipment en inglés, UE para abreviar), están disponibles en el mercado y aparecen en múltiples formas, tal como un teléfono móvil, una tableta, un ordenador de escritorio, y una televisión (TV para abreviar). Las capacidades de hardware, tal como el tamaño de la pantalla y la resolución de la pantalla, de estos equipos de usuario son diferentes. Además, las capacidades del software, tal como un formato multimedia compatible y un sistema operativo, también pueden ser diferentes. Un mismo tipo de equipos de usuario, tales como los teléfonos móviles, pueden incluso diferir en las capacidades de software y hardware.

20 Debido a que las capacidades del hardware son inconsistentes, la mayoría de las aplicaciones (application, APP para abreviar) no pueden ser automáticamente compatibles. Para mejorar el índice de utilización de recursos de un equipo de usuario y la experiencia de los usuarios que utilizan diferentes equipos de usuario, los diseñadores proporcionan diferentes versiones de software, tal como una versión de teléfono móvil o una versión de tableta, para diferentes tipos de equipos de usuario. Por ejemplo, después de que un teléfono móvil de un usuario descarga una aplicación de un servidor de aplicaciones, si el usuario desea aplicar la aplicación a una tableta del usuario, el usuario debe descargar manualmente una versión correspondiente en la tableta; y si el usuario desea aplicar la aplicación a un televisor del usuario, el usuario debe descargar manualmente otra versión correspondiente en el televisor.

30 Para una misma aplicación, es necesario seleccionar manualmente diferentes versiones para descargarlas para diferentes equipos de usuario. El método anterior para descargar una aplicación no es lo suficientemente flexible. El documento US 2012/0110568 divulga que un primer dispositivo puede recibir información de una aplicación desde un segundo dispositivo a través de un canal de comunicación de corto alcance. La información puede comprender información de identificación de la aplicación sin ninguna información de identificación personal del segundo dispositivo para proteger la privacidad de un usuario del segundo dispositivo. Una versión de la aplicación que es compatible con el primer dispositivo se determina buscando en un catálogo utilizando la información de identificación de la aplicación. A continuación, el primer dispositivo puede descargar u obtener la versión compatible de la aplicación. La distribución viral basada en la ubicación también se puede realizar entre dispositivos que visitan una ubicación, incluso en momentos diferentes.

40 Además, el documento EP 2119182 proporciona un mecanismo para mejorar el procedimiento para que un primer dispositivo de comunicación envíe un mensaje a un segundo dispositivo, el mensaje comprende un enlace a un servidor de aplicaciones donde se solicita al segundo dispositivo que realice la descarga de una aplicación, un método en un primer dispositivo de comunicaciones (primer dispositivo) comprende los pasos de: enviar un mensaje a un segundo dispositivo de comunicación (segundo dispositivo), el mensaje comprende un enlace a un servidor de aplicaciones desde donde se puede descargar una aplicación en el segundo dispositivo; obtener una primera información del servidor de aplicaciones si el segundo dispositivo ha activado o no el enlace recibido en el mensaje y ha comenzado a descargar la aplicación, dicha primera información indica si el segundo dispositivo ha comenzado a descargar la aplicación o no, e indica si el segundo dispositivo descarga o no la aplicación cuando se obtiene la primera información.

Resumen

55 En vista de esto, las modalidades de la presente invención proporcionan un método y un sistema para descargar una aplicación, a fin de resolver el problema de que la flexibilidad para descargar una aplicación es relativamente pobre. La invención se establece mediante el conjunto de reivindicaciones adjuntas.

60 Mediante el uso de las soluciones técnicas de esta solicitud, después de aprender una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un primer equipo de usuario, el primer equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del primer equipo de usuario y de un servidor de aplicaciones, una aplicación que se va a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario, ahorrando así la operación manual y mejorando la flexibilidad de descarga de una aplicación.

65

Breve descripción de los dibujos

Para describir las soluciones técnicas en las modalidades de la presente invención más claramente, a continuación se introducen brevemente los dibujos adjuntos necesarios para describir las modalidades. Aparentemente, los dibujos adjuntos en la siguiente descripción muestran apenas algunas modalidades de la presente invención, y un experto en la técnica aún puede obtener otros dibujos de estos dibujos adjuntos sin esfuerzos creativos.

- 5 La Figura 1 es un diagrama de flujo esquemático de un método para descargar una aplicación;
- La Figura 2 es un diagrama de flujo esquemático de un método para descargar una aplicación;
- La Figura 3 es un diagrama de flujo esquemático de un método para descargar una aplicación;
- La Figura 4 es un diagrama de interacción esquemático de un método para descargar una aplicación;
- 10 La Figura 5 es un diagrama de interacción esquemático de un método para descargar una aplicación de acuerdo con una modalidad de la presente invención;
- La Figura 6A y la Figura 6B son diagramas de bloques esquemáticos de un equipo de usuario;
- La Figura 7A y la Figura 7B son diagramas de bloques esquemáticos de un equipo de usuario;
- La Figura 8A y la Figura 8B son diagramas de bloques esquemáticos de un servidor de aplicaciones;
- 15 La Figura 9 es un diagrama de bloques esquemático de un equipo de usuario; y
- La Figura 10 es un diagrama de bloques esquemático de un servidor de aplicaciones.

Descripción de las modalidades

20 Lo siguiente describe clara y completamente las soluciones técnicas en las modalidades de la presente invención con referencia a los dibujos acompañantes en las modalidades de la presente invención. Aparentemente, las modalidades descritas son solo una parte en lugar de todas las modalidades de la presente invención. Todas las demás modalidades obtenidas por un experto en la técnica en base a las modalidades de la presente invención sin esfuerzos creativos se incluirán dentro del alcance de protección de la presente invención.

25 La Figura 1 es un diagrama de flujo esquemático de un método 10 para descargar una aplicación de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención. El método 10 es ejecutado por un equipo de usuario e incluye el siguiente contenido:

- 30 S11: Después de aprender una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario, un primer equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el segundo equipo de usuario envía, a un servidor de aplicaciones, una solicitud de descarga para la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario, donde la solicitud de descarga lleva información de capacidad del primer equipo de usuario.
- 35 S15: El primer equipo de usuario recibe una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario y se envía por el servidor de aplicaciones.

La aplicación en esta descripción es un producto que se proporciona a un equipo de usuario por un desarrollador de software, un operador de servicios o similar. Una aplicación que corresponde con la información de capacidad de un equipo de usuario específico puede ser una aplicación que se utiliza como una versión diferente de un producto.

40 Este ejemplo proporciona un método para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un primer equipo de usuario, el primer equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del primer equipo de usuario y de un servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación
45 corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario, ahorrando así la operación manual y mejorando la flexibilidad de descargar una aplicación.

Como ejemplo adicional, el método 10 puede incluir además el siguiente contenido:

- 50 Opcionalmente, que un primer equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un segundo equipo de usuario aprenda una aplicación descargada por el segundo equipo de usuario incluye que: el primer equipo de usuario recibe una notificación de descarga enviada por el segundo equipo de usuario, y el aprendizaje, por parte del primer equipo de usuario, de acuerdo con la notificación de descarga, de la aplicación descargada por el segundo
55 equipo de usuario; o el primer equipo de usuario recibe una notificación de descarga enviada por el servidor de aplicaciones, y el aprendizaje, por parte del primer equipo de usuario, de acuerdo con la notificación de descarga, de la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario.

Opcionalmente, antes de que un primer equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un segundo equipo de usuario aprenda una aplicación descargada por el segundo equipo de usuario, el método incluye además
60 que: el primer equipo de usuario genere la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario; o el primer equipo de usuario reciba la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el servidor de aplicaciones o el segundo equipo de usuario.

Opcionalmente, la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario se genera de acuerdo con al menos una parte de la siguiente información: información de cuenta y un identificador de dispositivo de hardware.

5 Opcionalmente, la información de capacidad del primer equipo de usuario incluye una o más partes de la siguiente información: un sistema operativo, un tamaño de pantalla, resolución de pantalla y un formato de medios soportado.

La Figura 2 es un diagrama de flujo esquemático de un método 20 para descargar una aplicación de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención. El método 20 es ejecutado por un equipo de usuario e incluye el siguiente contenido:

S21: Un segundo equipo de usuario recibe una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del segundo equipo de usuario y se envía por un servidor de aplicaciones en respuesta a una solicitud de descarga enviada por el segundo equipo de usuario.

15 S25: El segundo equipo de usuario envía una notificación de descarga a un primer equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el segundo equipo de usuario, donde la notificación de descarga se usa para notificar al primer equipo de usuario de la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario.

20 La aplicación en esta descripción es un producto que se proporciona a un equipo de usuario por un desarrollador de software, un operador de servicios o similar. Una aplicación que corresponde con la información de capacidad de un equipo de usuario específico puede ser una aplicación que se utiliza como una versión diferente de un producto.

25 Este ejemplo proporciona un método para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un primer equipo de usuario, el primer equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del primer equipo de usuario y desde un servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario, ahorrando así la operación manual y mejorando la flexibilidad de descargar una aplicación.

30 Como ejemplo adicional, el método 20 puede incluir además el siguiente contenido:

Opcionalmente, antes de que un segundo equipo de usuario reciba una aplicación, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del segundo equipo de usuario y se envía por un servidor de aplicaciones en respuesta a la solicitud de descarga enviada por el segundo equipo de usuario, el método incluye además que: el segundo el equipo de usuario envíe la solicitud de descarga al servidor de aplicaciones, donde la solicitud de descarga lleva la información de capacidad del segundo equipo de usuario.

40 Opcionalmente, antes de que el segundo equipo de usuario envíe una notificación de descarga a un primer equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el segundo equipo de usuario, el método incluye además que: el segundo equipo de usuario genere la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario; o el segundo equipo de usuario reciba la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el servidor de aplicaciones o el primer equipo de usuario.

45 Opcionalmente, la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario se genera de acuerdo con al menos una parte de la siguiente información: información de cuenta y un identificador de dispositivo de hardware.

Opcionalmente, la información de capacidad del segundo equipo de usuario incluye una o más partes de la siguiente información: un sistema operativo, un tamaño de pantalla, resolución de pantalla y un formato de medios soportado.

50 La Figura 3 es un diagrama de flujo esquemático de un método 30 para descargar una aplicación de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención. El método 30 es ejecutado por un servidor de aplicaciones e incluye el siguiente contenido:

55 S31: Un servidor de aplicaciones envía una notificación de descarga a un primer equipo de usuario, donde la notificación de descarga se usa para notificar al primer equipo de usuario de una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario, donde el segundo equipo de usuario tiene una relación de asociación con el primer equipo de usuario.

60 S33: El servidor de aplicaciones recibe una primera solicitud de descarga para la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario, donde la primera solicitud de descarga se envía por el primer equipo de usuario de acuerdo con la notificación de descarga, y la primera solicitud de descarga lleva información de capacidad del primer equipo de usuario.

65 S35: El servidor de aplicaciones envía una aplicación a descargar al primer equipo de usuario, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario.

La aplicación en esta divulgación es un producto que se proporciona a un equipo de usuario por un desarrollador de software, un operador de servicios o similar. Una aplicación que corresponde con la información de capacidad de un equipo de usuario específico puede ser una aplicación que se utiliza como una versión diferente de un producto.

5 Este ejemplo proporciona un método para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un primer equipo de usuario, el primer equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del primer equipo de usuario y desde un servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación
10 corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario, ahorrando así la operación manual y mejorando la flexibilidad de descargar una aplicación.

Como ejemplo adicional, el método 30 puede incluir además el siguiente contenido:

15 Opcionalmente, antes de que un servidor de aplicaciones envíe una notificación de descarga a un primer equipo de usuario, el método incluye además que: el servidor de aplicaciones reciba una segunda solicitud de descarga enviada por el segundo equipo de usuario, donde la segunda solicitud de descarga lleva información de capacidad del segundo equipo de usuario; y el servidor de aplicaciones envíe una aplicación a descargar al segundo equipo de usuario en respuesta a la segunda solicitud de descarga, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del segundo equipo de usuario.
20

Opcionalmente, antes de que un servidor de aplicaciones envíe una notificación de descarga a un primer equipo de usuario, el método incluye además que: el servidor de aplicaciones genere la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario; o el servidor de aplicaciones reciba la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se
25 envía por el primer equipo de usuario o el segundo equipo de usuario.

La Figura 4 es un diagrama de interacción esquemático de un método 400 para descargar una aplicación de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención. Para facilitar la descripción de la interacción entre un equipo de usuario y un servidor de aplicaciones 401, en este ejemplo, dos equipos de usuario diferentes 402 y 403 se identifican solo usando el primero y el segundo. Sin embargo, puede haber más de dos
30 equipos de usuario en este ejemplo. Un escenario en el que se aplica el método 400 puede incluir un primer equipo de usuario, un segundo equipo de usuario y un servidor de aplicaciones; puede incluir un primer equipo de usuario, varios segundos equipos de usuario y un servidor de aplicaciones; puede incluir varios primeros equipos de usuario, un segundo equipo de usuario y un servidor de aplicaciones; o puede incluir varios primeros equipos de usuario, varios segundos equipos de usuario y un servidor de aplicaciones. Cuando hay varios primeros equipos de usuario o varios segundos equipos de usuario, se puede mejorar la flexibilidad de descargar una aplicación por parte de un equipo de usuario y, de manera más prominente, se ahorra una gran cantidad de trabajo. El método 400 incluye el siguiente contenido:
35

40 S410: Un segundo equipo de usuario ha establecido una relación de asociación con un primer equipo de usuario.

De acuerdo con la relación de asociación anterior, el segundo equipo de usuario establece una asociación con otro dispositivo, tal como el primer equipo de usuario. La relación de asociación puede ser generada y almacenada por cualquier equipo de usuario; la relación de asociación puede ser generada por uno de los equipos de usuario y enviada a otro equipo de usuario, un servidor de aplicaciones o similar; o la relación de asociación puede ser generada por otro dispositivo tal como un servidor de aplicaciones y luego enviada a un equipo de usuario, y es almacenada por el equipo de usuario. En una forma de implementación, después de que un dispositivo que usa el método proporcionado en este ejemplo establece una relación de asociación entre dispositivos, la relación de asociación anterior puede interactuar, actualizarse o unificarse usando señalización entre los dispositivos.
50

Además, existen varios métodos para generar una relación de asociación. La relación de asociación entre el segundo equipo de usuario y el primer equipo de usuario puede generarse de acuerdo con una o más partes de la siguiente información, por ejemplo, información de cuenta y un identificador de dispositivo de hardware. Por ejemplo, el segundo equipo de usuario y el primer equipo de usuario que usan información de cuenta común pueden asociarse usando información de una cuenta para iniciar sesión, por ejemplo, en un servidor de aplicaciones. Para otro ejemplo, el segundo equipo de usuario y el primer equipo de usuario pueden asociarse de acuerdo con una lista de asociación utilizando un identificador de dispositivo de hardware del segundo equipo de usuario y un identificador de dispositivo de hardware del primer equipo de usuario, por ejemplo, una identidad de equipo móvil internacional (International Mobile Equipment Identity, IMEI para abreviar) de un teléfono móvil o una tableta, una dirección de hardware de un ordenador de escritorio, es decir, una dirección MAC (Media Access Control) o un número de serie de fábrica del dispositivo anterior.
60

S420: El segundo equipo de usuario envía una segunda solicitud de descarga a un servidor de aplicaciones después de seleccionar un producto, donde la segunda solicitud de descarga lleva información de capacidad del segundo equipo de usuario.
65

En la presente descripción, el segundo equipo de usuario selecciona en primer lugar un producto a descargar de un mercado electrónico (Market), donde el producto es una aplicación proporcionada por un proveedor de servicios o fabricante utilizando el servidor de aplicaciones de fondo.

5 S430: El servidor de aplicaciones envía una aplicación a descargar al segundo equipo de usuario en respuesta a la segunda solicitud de descarga, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del segundo equipo de usuario.

10 El servidor de aplicaciones puede proporcionar varios equipos de usuario con múltiples aplicaciones para descargar y/o instalar. Para una misma aplicación, el servidor de aplicaciones proporciona diferentes versiones de la misma aplicación de acuerdo con diferente información de capacidad de hardware de los equipos de usuario, por ejemplo, un tamaño de pantalla, resolución de pantalla o un formato de medio compatible, y/o de acuerdo con diferente información de capacidad de software de los equipos de usuario, por ejemplo, un sistema operativo.

15 S440: El segundo equipo de usuario aprende, al consultar la relación de asociación, el primer equipo de usuario que tiene la relación de asociación con el segundo equipo de usuario.

20 El segundo equipo de usuario puede consultar la relación de asociación generada por el segundo equipo de usuario, o puede solicitar la relación de asociación de otro dispositivo o recibir automáticamente la relación de asociación de otro dispositivo que genera la relación de asociación.

25 S450: El segundo equipo de usuario envía una notificación de descarga al primer equipo de usuario, donde la notificación de descarga se usa para notificar al primer equipo de usuario de la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario.

30 El segundo equipo de usuario notifica al primer equipo de usuario de la aplicación descargada. Por ejemplo, un teléfono móvil y un televisor acceden a la misma red, y el teléfono móvil notifica al televisor mediante señalización de red, donde la señalización lleva el nombre de una aplicación descargada por el teléfono móvil. En otro escenario, después de que el teléfono móvil y el televisor están conectados de manera inalámbrica, por ejemplo, el teléfono móvil y el televisor se emparejan usando una tecnología Bluetooth, y la aplicación descargada por el teléfono móvil se notifica al televisor mediante el uso de señalización Bluetooth.

35 S460: Después de aprender, de acuerdo con la notificación de descarga anterior, la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario, el primer equipo de usuario envía una primera solicitud de descarga al servidor de aplicaciones, donde la primera solicitud de descarga lleva información de capacidad del primer equipo de usuario.

40 S470: El servidor de aplicaciones envía una aplicación a descargar al primer equipo de usuario en respuesta a la primera solicitud de descarga, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario.

45 Por ejemplo, después de que un teléfono móvil utilizado como segundo equipo de usuario descarga una nueva aplicación que corresponde con la información de capacidad del teléfono móvil, el teléfono móvil envía una notificación a un primer equipo de usuario asociado, por ejemplo, un televisor, donde se utiliza la notificación para notificar al televisor de la aplicación descargada por el teléfono móvil. Posteriormente, el televisor envía activamente, a un servidor de aplicaciones, una solicitud de descarga que lleva información de capacidad del televisor, y recibe una aplicación que corresponde con la información de capacidad del televisor y se envía por el servidor de aplicaciones de acuerdo con la solicitud de descarga. De esta manera, las aplicaciones que corresponden con las capacidades del software y las capacidades del hardware de diferentes equipos de usuario permiten a los equipos de usuario utilizar los recursos de los equipos de usuario al máximo, mejorando así la experiencia del usuario a partir de uno o varios aspectos como la velocidad de respuesta y el efecto de presentación. En comparación con el hecho de que un primer o segundo equipo de usuario solo puede seleccionar por separado para descargar o descargar una aplicación, en este ejemplo, el hecho de que un segundo equipo de usuario pueda implementar la descarga asociada con el segundo equipo de usuario mejora la flexibilidad de descargar una aplicación. Además, cuando hay varios primeros equipos de usuario o varios segundos equipos de usuario, en este ejemplo, se puede ahorrar mucho trabajo y se puede mejorar la flexibilidad de descargar una aplicación, mejorando así la comodidad para el usuario.

55 Este ejemplo proporciona un método para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un primer equipo de usuario, el primer equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del primer equipo de usuario y desde un servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario, lo que ahorra mano de obra y mejora la flexibilidad de descarga de una aplicación.

60 La Figura 5 es un diagrama de interacción esquemático de un método 500 para descargar una aplicación de acuerdo con una modalidad de la presente invención. Similar a la Figura 4, para facilitar la descripción, la Figura 5 muestra solo un servidor de aplicaciones 501, un primer equipo de usuario 502 y un segundo equipo de usuario 503.

Puede haber más de dos equipos de usuario en esta modalidad, y un escenario de aplicación también incluye las múltiples situaciones anteriores. El método 500 incluye el siguiente contenido:

5 S510: Un servidor de aplicaciones ha almacenado una relación de asociación entre un segundo equipo de usuario y un primer equipo de usuario.

10 De acuerdo con la relación de asociación anterior, el segundo equipo de usuario establece una asociación con otro dispositivo, tal como el primer equipo de usuario. La relación de asociación puede ser generada por un equipo de usuario y almacenada por un servidor de aplicaciones; o la relación de asociación puede ser generada por un servidor de aplicaciones y luego almacenada por un equipo de usuario. En una forma de implementación, después de que un dispositivo que usa el método proporcionado en la modalidad de la presente invención establece una relación de asociación entre dispositivos, la relación de asociación anterior puede interactuar, actualizarse o unificarse usando señalización entre los dispositivos.

15 Además, existen varios métodos para generar una relación de asociación. La relación de asociación entre el segundo equipo de usuario y el primer equipo de usuario puede generarse de acuerdo con una o más partes de la siguiente información, por ejemplo, información de cuenta y un identificador de dispositivo de hardware. Por ejemplo, el segundo equipo de usuario y el primer equipo de usuario que usan información de cuenta común pueden asociarse usando información de una cuenta para iniciar sesión, por ejemplo, en un servidor de aplicaciones. Para otro ejemplo, el segundo equipo de usuario y el primer equipo de usuario pueden asociarse de acuerdo con una lista de asociación utilizando un identificador de dispositivo de hardware del segundo equipo de usuario y un identificador de dispositivo de hardware del primer equipo de usuario, por ejemplo, MAC.

20 S520: El segundo equipo de usuario envía una segunda solicitud de descarga al servidor de aplicaciones después de seleccionar un producto, donde la segunda solicitud de descarga lleva información de capacidad del segundo equipo de usuario.

25 En la presente descripción, el segundo equipo de usuario selecciona en primer lugar un producto a descargar de un mercado electrónico (Market), donde el producto es una aplicación proporcionada por un proveedor de servicios o fabricante utilizando el servidor de aplicaciones de fondo.

30 S530: El servidor de aplicaciones envía una aplicación a descargar al segundo equipo de usuario en respuesta a la segunda solicitud de descarga, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del segundo equipo de usuario.

35 El servidor de aplicaciones puede proporcionar a varios equipos de usuario múltiples aplicaciones para descargar y/o instalar. Para una misma aplicación, el servidor de aplicaciones proporciona diferentes versiones de la misma aplicación de acuerdo con diferente información de capacidad de hardware de los equipos de usuario, por ejemplo, un tamaño de pantalla, resolución de pantalla o un formato de medio compatible, y/o de acuerdo con diferente información de capacidad de software de equipos de usuario, por ejemplo, un sistema operativo.

40 S540: El servidor de aplicaciones aprende, al consultar la relación de asociación almacenada, el primer equipo de usuario que tiene la relación de asociación con el segundo equipo de usuario.

45 Una diferencia con la modalidad 2 radica en que el servidor de aplicaciones de la modalidad 3 puede almacenar una relación de asociación. En la presente descripción, después de enviar, al segundo equipo de usuario, la aplicación que corresponde con la información de capacidad, el servidor de aplicaciones puede enviar activamente una notificación de descarga al primer equipo de usuario asociado con el segundo equipo de usuario.

50 S550: El servidor de aplicaciones envía una notificación de descarga al primer equipo de usuario, donde la notificación de descarga se usa para notificar al primer equipo de usuario de la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario.

55 El servidor de aplicaciones notifica al primer equipo de usuario de la aplicación descargada. Por ejemplo, la notificación de descarga puede enviarse cuando el primer equipo de usuario inicia sesión en el servidor de aplicaciones, o puede enviarse cuando el primer equipo de usuario está encendido. Un formulario o método de notificación no está limitado en la modalidad de la presente invención.

60 S560: Después de aprender, de acuerdo con la notificación de descarga anterior, la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario, el primer equipo de usuario envía una primera solicitud de descarga al servidor de aplicaciones, donde la primera solicitud de descarga lleva información de capacidad del primer equipo de usuario.

65 S570: El servidor de aplicaciones envía una aplicación a descargar al primer equipo de usuario en respuesta a la primera solicitud de descarga, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario.

Por ejemplo, después de que un servidor de aplicaciones proporciona una aplicación para un teléfono móvil utilizado como segundo equipo de usuario, cuando la aplicación corresponde con la información de capacidad del segundo equipo de usuario, el servidor de aplicaciones envía una notificación a un primer equipo de usuario asociado con el segundo equipo de usuario, por ejemplo, un televisor, donde la notificación se utiliza para notificar al televisor de la aplicación descargada por el teléfono móvil. Posteriormente, el televisor envía activamente, al servidor de aplicaciones, una solicitud de descarga que lleva información de capacidad del televisor y recibe una aplicación que corresponde con la información de capacidad del televisor y se envía por el servidor de aplicaciones de acuerdo con la solicitud de descarga. De esta manera, las aplicaciones que corresponden con las capacidades de software y las capacidades de hardware de diferentes equipos de usuario permiten a los equipos de usuario utilizar los recursos de los equipos de usuario al máximo, mejorando así la experiencia del usuario a partir de uno o varios aspectos como la velocidad de respuesta y el efecto de presentación. En comparación con el hecho de que un primer o segundo equipo de usuario solo puede seleccionar por separado para descargar o descargar una aplicación, en la modalidad de la presente invención, el hecho de que un segundo equipo de usuario pueda implementar la descarga asociada con el segundo equipo de usuario mejora la flexibilidad de descargar una aplicación. Además, cuando hay varios primeros equipos de usuario o varios segundos equipos de usuario, en la modalidad de la presente invención, se puede ahorrar mucho trabajo y se puede mejorar la flexibilidad de descargar una aplicación, mejorando así la conveniencia para un usuario.

La modalidad de la presente invención proporciona un método para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un primer equipo de usuario, el primer equipo de usuario obtiene automáticamente, al proporcionar información de capacidad del primer equipo de usuario y de un servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario, lo que ahorra la operación manual y mejora la flexibilidad de descarga de una aplicación.

La Figura 6A y la Figura 6B son diagramas de bloques esquemáticos de un equipo de usuario 60 de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención.

Como se muestra en la Figura 6A, el equipo de usuario 60 puede incluir una unidad de envío 61 y una primera unidad de recepción 62.

Después de que el equipo de usuario aprende una aplicación descargada por otro equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el equipo de usuario, la unidad de envío 61 envía, a un servidor de aplicaciones, una solicitud de descarga para la aplicación descargada por el otro equipo de usuario, donde la solicitud de descarga lleva información de capacidad del equipo de usuario.

La primera unidad de recepción 62 recibe una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del equipo de usuario y se envía por el servidor de aplicaciones en base a la solicitud de descarga enviada por la unidad de envío.

Este ejemplo proporciona un equipo de usuario para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por otro equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el equipo de usuario, el equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del equipo de usuario y de un servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del equipo de usuario, lo que ahorra mano de obra y mejora la flexibilidad de descarga de una aplicación.

Como ejemplo adicional, como se muestra en la Figura 6B, el equipo de usuario 60 puede incluir además una segunda unidad de recepción 63 y una unidad de generación 64.

La segunda unidad de recepción 63 recibe una notificación de descarga enviada por el otro equipo de usuario, de modo que el equipo de usuario aprende, de acuerdo con la notificación de descarga, la aplicación descargada por el otro equipo de usuario; o la primera unidad de recepción 62 recibe además una notificación de descarga enviada por el servidor de aplicaciones, de modo que el equipo de usuario aprende, de acuerdo con la notificación de descarga, la aplicación descargada por el otro equipo de usuario.

La unidad de generación 64 genera la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario; o la primera unidad de recepción 62 recibe la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el servidor de aplicaciones, o la segunda unidad de recepción 63 recibe la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el otro equipo de usuario.

La unidad de generación 64 genera la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario de acuerdo con al menos una parte de la siguiente información: información de cuenta y un identificador de dispositivo de hardware.

La información de capacidad, utilizada por la unidad de envío 61, del equipo de usuario incluye una o más partes de la siguiente información: un sistema operativo, un tamaño de pantalla, resolución de pantalla y un formato de medios soportado.

5 El equipo de usuario 60 puede ser uno de los siguientes aparatos: un teléfono móvil, una tableta, un ordenador de escritorio y una televisión. Por brevedad, los detalles no se describen nuevamente en la presente descripción.

La Figura 7A y la Figura 7B son diagramas de bloques esquemáticos de un equipo de usuario 70 de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención.

10 Como se muestra en la Figura 7A, el equipo de usuario 70 puede incluir una unidad de recepción 71 y una primera unidad de envío 72.

15 La primera unidad de recepción 71 recibe una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del equipo de usuario y se envía por un servidor de aplicaciones en respuesta a una solicitud de descarga enviada por el equipo de usuario.

20 La primera unidad de envío 72 envía una notificación de descarga a otro equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el equipo de usuario, donde la notificación de descarga se usa para notificar al otro equipo de usuario de la aplicación recibida por la primera unidad de recepción.

Como una forma implementable diferente, como se muestra en la Figura 7B, el equipo de usuario 70 puede incluir además una segunda unidad de envío 73, una unidad de generación 74 y una segunda unidad de recepción 75.

25 La segunda unidad de envío 73 envía la solicitud de descarga al servidor de aplicaciones, donde la solicitud de descarga lleva la información de capacidad del equipo de usuario.

30 La unidad de generación 74 se configura para generar la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario; o la primera unidad de recepción 71 se configura además para recibir la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el servidor de aplicaciones, o la segunda unidad de recepción 75 se configura para recibir la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el otro equipo de usuario.

35 La unidad de generación 74 genera la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario de acuerdo con al menos una parte de la siguiente información: información de cuenta y un identificador de dispositivo de hardware.

40 La información de capacidad, utilizada por la primera unidad de recepción 71, del equipo de usuario incluye una o más partes de la siguiente información: un sistema operativo, un tamaño de pantalla, resolución de pantalla y un formato de medios soportado.

45 El equipo de usuario 70 puede ser uno de los siguientes aparatos: un teléfono móvil, una tableta, un ordenador de escritorio y una televisión. Por brevedad, los detalles no se describen nuevamente en la presente descripción.

50 Este ejemplo proporciona un equipo de usuario para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por otro equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el equipo de usuario, el equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del equipo de usuario y de un servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del equipo del usuario, lo que ahorra la operación manual y mejora la flexibilidad de descarga de una aplicación.

La Figura 8A y la Figura 8B son diagramas de bloques esquemáticos de un servidor de aplicaciones 80 de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención.

55 Como se muestra en la Figura 8A, el servidor de aplicaciones 80 incluye una primera unidad de envío 81 y una primera unidad de recepción 82.

60 La primera unidad de envío 81 envía una notificación de descarga a un primer equipo de usuario, donde la notificación de descarga se usa para notificar al primer equipo de usuario de una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario, donde el segundo equipo de usuario tiene una relación de asociación con el primer equipo de usuario.

65 La primera unidad de recepción 82 recibe una primera solicitud de descarga para la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario, donde la primera solicitud de descarga se envía por el primer equipo de usuario de

acuerdo con la notificación de descarga enviada por la primera unidad de envío, y la primera solicitud de descarga lleva información de capacidad del primer equipo de usuario.

5 La primera unidad de envío 81 envía además, en base a la primera solicitud de descarga recibida por la primera unidad de recepción, una aplicación a descargar al primer equipo de usuario, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario.

10 Este ejemplo proporciona un servidor de aplicaciones para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un primer equipo de usuario, el primer equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del primer equipo de usuario y del servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario, ahorrando así la operación manual y mejorando la flexibilidad de descargar una aplicación.

15 Como ejemplo adicional, como se muestra en la Figura 8B, el servidor de aplicaciones 80 puede incluir además una segunda unidad de recepción 83, una segunda unidad 84 de envío y una unidad de generación 85.

20 La segunda unidad de recepción 83 recibe una segunda solicitud de descarga enviada por el segundo equipo de usuario, donde la segunda solicitud de descarga lleva información de capacidad del segundo equipo de usuario.

La segunda unidad de envío 84 envía una aplicación a descargar al segundo equipo de usuario en respuesta a la segunda solicitud de descarga recibida por la segunda unidad de recepción, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del segundo equipo de usuario.

25 La unidad de generación 85 genera la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario.

30 Alternativamente, la primera unidad de recepción 82 recibe la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el primer equipo de usuario, o la segunda unidad de recepción 83 recibe la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el segundo equipo de usuario.

35 La unidad de generación 85 genera la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario de acuerdo con al menos una parte de la siguiente información: información de cuenta y un identificador de dispositivo de hardware.

40 La información de capacidad, utilizada por la primera unidad de recepción 82, del equipo de usuario incluye una o más partes de la siguiente información: un sistema operativo, un tamaño de pantalla, resolución de pantalla y un formato de medios soportado.

El servidor de aplicaciones 80 puede implementar el servidor en la modalidad de la presente invención. Por brevedad, los detalles no se describen nuevamente en la presente descripción.

45 La Figura 9 es un diagrama de bloques esquemático de un equipo de usuario 90 de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención.

50 El equipo de usuario 90 incluye un dispositivo de recepción 91, un dispositivo de envío 92, un procesador 93 y una memoria 94.

55 De acuerdo con los diferentes equipos de usuario y las diferentes formas de comunicarse con otros dispositivos, el dispositivo de recepción 91 puede incluir cualquier aparato adecuado, tal como una tarjeta de interfaz de red o una tarjeta de puerto serie, o puede ser un receptor inalámbrico o similar que esté configurado para recibir una señal entre dispositivos y enviar la señal recibida al procesador.

60 De acuerdo con los diferentes equipos de usuario y las diferentes formas de comunicarse con otros dispositivos, un dispositivo de salida 92 puede incluir cualquier aparato adecuado, tal como una tarjeta de interfaz de red y una tarjeta de interfaz, o puede ser un transmisor inalámbrico o similar que esté configurado para enviar una señal recibida del procesador a otro dispositivo.

65 La memoria 94 puede incluir una RAM y una ROM, o puede ser cualquier medio de almacenamiento fijo, o puede ser un medio de almacenamiento extraíble, y se configura para almacenar un programa que puede ejecutar la modalidad de la presente invención o datos a procesar en la modalidad de la presente invención, por ejemplo, una relación de asociación entre equipos de usuario.

El procesador 93 se configura para ejecutar el programa de la modalidad de la presente invención, donde el programa es almacenado por la memoria; y realizar una comunicación bidireccional con otro dispositivo utilizando un bus, por ejemplo, responder a una notificación de descarga, enviar una solicitud de descarga y descargar una aplicación que corresponde con la información de capacidad de un equipo de usuario.

5 Durante la descarga de la aplicación, el equipo de usuario 90 utilizado como un aparato que selecciona activamente para descargar una aplicación, por ejemplo, el segundo equipo de usuario anterior ejecuta el siguiente contenido en la modalidad de la presente invención:

10 El dispositivo de salida se configura para: después que el procesador del equipo de usuario aprende una aplicación descargada por otro equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el equipo de usuario, enviar, a un servidor de aplicaciones, una solicitud de descarga de la aplicación descargada por otro equipo de usuario, donde la solicitud de descarga lleva información de capacidad del equipo de usuario.

15 El dispositivo de recepción se configura para recibir una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del equipo de usuario y se envía por el servidor de aplicaciones en base a la solicitud de descarga enviada por el dispositivo de salida.

20 El dispositivo de recepción se configura para recibir una notificación de descarga enviada por el otro equipo de usuario, de modo que el procesador del equipo de usuario aprende, de acuerdo con la notificación de descarga, la aplicación descargada por el otro equipo de usuario; o el dispositivo de recepción se configura además para recibir una notificación de descarga enviada por el servidor de aplicaciones, de modo que el procesador del equipo de usuario aprende, de acuerdo con la notificación de descarga, la aplicación descargada por el otro equipo de usuario.

25 El procesador genera la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario; o el dispositivo de recepción recibe la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el servidor de aplicaciones, o el dispositivo de recepción recibe la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el otro equipo de usuario.

30 Durante la descarga de la aplicación, el equipo de usuario 90 utilizado como un aparato que es notificado para descargar una aplicación, por ejemplo, el primer equipo de usuario anterior ejecuta el siguiente contenido en la modalidad de la presente invención:

35 Un dispositivo de entrada se configura para recibir una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del equipo de usuario y se envía por un servidor de aplicaciones en respuesta a una solicitud de descarga enviada por el equipo de usuario; y el dispositivo de salida se configura para enviar una notificación de descarga a otro equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el equipo de usuario, donde la notificación de descarga se usa para notificar al otro equipo de usuario de la aplicación recibida por el dispositivo de entrada.

El dispositivo de salida se configura para enviar la solicitud de descarga al servidor de aplicaciones, donde la solicitud de descarga lleva la información de capacidad del equipo del usuario.

45 El procesador se configura para generar la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario; o el dispositivo de entrada se configura además para recibir una relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el servidor de aplicaciones, o el dispositivo de entrada se configura para recibir una relación de asociación entre un primer equipo de usuario y un segundo equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el otro equipo de usuario.

El procesador genera la relación de asociación entre el equipo de usuario y el otro equipo de usuario de acuerdo con al menos una parte de la siguiente información: información de cuenta y un identificador de dispositivo de hardware.

55 La información de capacidad del equipo de usuario 90 incluye una o más partes de la siguiente información: un sistema operativo, un tamaño de pantalla, resolución de pantalla y un formato de medios soportado.

60 El equipo de usuario 90 puede implementar el equipo de usuario en la modalidad de la presente invención en lo que antecede. Por brevedad, los detalles específicos no se describen nuevamente en la presente descripción. La modalidad de la presente invención proporciona un equipo de usuario para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por otro equipo de usuario que tiene una relación de asociación con el equipo de usuario, el equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del equipo de usuario y de un servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del equipo del usuario, lo que ahorra la operación manual y mejora la flexibilidad de descarga de una aplicación.

65

La Figura 10 es un diagrama de bloques esquemático de un servidor de aplicaciones 100 de acuerdo con un ejemplo proporcionado para comprender la presente invención.

5 El servidor de aplicaciones 100 incluye un dispositivo de recepción 101, un dispositivo de envío 102, un procesador 103 y una memoria 104.

10 De acuerdo con los diferentes equipos de usuario y las diferentes formas de comunicarse con otros dispositivos, el dispositivo de recepción 101 puede incluir cualquier aparato adecuado, tal como una tarjeta de interfaz de red o una tarjeta de puerto serie, o puede ser un receptor inalámbrico o similar que esté configurado para recibir un señal entre dispositivos y enviar la señal recibida al procesador.

15 De acuerdo con los diferentes equipos de usuario y las diferentes formas de comunicarse con otros dispositivos, un dispositivo de salida 102 puede incluir cualquier aparato adecuado, tal como una tarjeta de interfaz de red y una tarjeta de interfaz, o puede ser un transmisor inalámbrico que se configura para enviar una señal recibida desde el procesador a otro dispositivo.

20 La memoria 104 puede incluir una RAM y una ROM, o cualquier medio de almacenamiento fijo, o un medio de almacenamiento extraíble, y se configura para almacenar un programa que puede ejecutar la modalidad de la presente invención o datos a procesar en la modalidad de la presente invención, por ejemplo, una relación de asociación entre equipos de usuario.

25 El procesador 103 se configura para ejecutar el programa de la modalidad de la presente invención, donde el programa es almacenado por la memoria; y realizar una comunicación bidireccional con otro dispositivo utilizando un bus, por ejemplo, generar una notificación de descarga, responder a una solicitud de descarga y seleccionar una aplicación que corresponda con la información de capacidad de un equipo de usuario.

30 El dispositivo de salida se configura para enviar una notificación de descarga a un primer equipo de usuario, donde la notificación de descarga se usa para notificar al primer equipo de usuario de una aplicación descargada por un segundo equipo de usuario, donde el segundo equipo de usuario tiene una relación de asociación con el primer equipo de usuario; el dispositivo de entrada se configura para recibir una primera solicitud de descarga para la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario, donde la primera solicitud de descarga se envía por el primer equipo de usuario de acuerdo con la notificación de descarga enviada por el dispositivo de salida, y la primera solicitud de descarga lleva información de capacidad del primer equipo de usuario; y el dispositivo de salida se configura además para enviar, con base en la primera solicitud de descarga recibida por el dispositivo de entrada, una aplicación al primer equipo de usuario para su descarga, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario.

40 El dispositivo de entrada se configura para recibir una segunda solicitud de descarga enviada por el segundo equipo de usuario, donde la segunda solicitud de descarga lleva información de capacidad del segundo equipo de usuario; y el dispositivo de salida se configura para enviar una aplicación a descargar al segundo equipo de usuario en respuesta a la segunda solicitud de descarga recibida por el dispositivo de entrada, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del segundo equipo de usuario.

45 El procesador se configura para generar la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario; o el dispositivo de entrada recibe la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el primer equipo de usuario, o el dispositivo de entrada recibe la relación de asociación entre el primer equipo de usuario y el segundo equipo de usuario, donde la relación de asociación se genera y se envía por el segundo equipo de usuario.

50 El servidor de aplicaciones 100 puede implementar el servidor en la modalidad de la presente invención. Por brevedad, los detalles específicos no se describen nuevamente en la presente descripción. La modalidad de la presente invención proporciona un servidor de aplicaciones para descargar una aplicación. Después de aprender una aplicación descargada por otro equipo de usuario que tiene una relación de asociación con un equipo de usuario, el equipo de usuario puede obtener automáticamente, proporcionando información de capacidad del equipo de usuario y del servidor de aplicaciones, una aplicación a descargar, donde la aplicación corresponde con la información de capacidad del equipo del usuario, lo que ahorra la operación manual y mejora la flexibilidad de descarga de una aplicación.

60 Una persona de habilidad habitual en la técnica puede estar consciente de que, en combinación con los ejemplos descritos en las modalidades descritas en esta descripción, las etapas de unidades y algoritmos pueden implementarse por hardware electrónico o una combinación de software informático y hardware electrónico. Si las funciones se realizan por hardware o software depende de las aplicaciones particulares y las condiciones de restricción de diseño de las soluciones técnicas. Un experto en la técnica puede usar diferentes métodos para implementar las funciones descritas para cada aplicación particular, pero no debe considerarse que la implementación va más allá del alcance de la presente invención.

65

Un experto en la técnica puede entender claramente que, con el propósito de una descripción conveniente y breve, para un proceso de trabajo detallado del sistema, aparato y unidad anteriores, puede hacerse referencia a un proceso correspondiente en las modalidades del método anterior, y los detalles no se describen en la presente descripción nuevamente.

5 Un experto en la técnica puede comprender que todos o parte de los procesos de los aparatos en las modalidades pueden implementarse mediante un programa informático que instruya hardware relevante. El programa puede almacenarse en un medio de almacenamiento legible por ordenador. Cuando se ejecuta el programa, se realizan los procesos de los aparatos en las modalidades. El medio de almacenamiento puede incluir: un disco magnético, un
10 disco óptico, una memoria de solo lectura (Read-Only Memory, ROM), o una memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory, RAM).

15 Las descripciones anteriores son meramente modalidades específicas de la presente invención, pero no pretenden limitar el alcance de protección de la presente invención. Cualquier variación o reemplazo fácilmente resuelto por un experto en la técnica dentro del alcance técnico divulgado en la presente invención caerá dentro del alcance de protección de la presente invención. Por lo tanto, el alcance de protección de la presente invención estará sujeto al alcance de protección de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un método para descargar una aplicación, que comprende:
 - 5 enviar (S520), por medio de un segundo equipo de usuario (503), una segunda solicitud de descarga de una aplicación a un servidor (501), en donde la segunda solicitud de descarga lleva información de capacidad del segundo equipo de usuario (503), y el servidor (501) proporciona al segundo equipo de usuario (503) la aplicación para descargar;
 - 10 recibir (S530), por medio del segundo equipo de usuario (503), la aplicación desde el servidor (501);
 - recibir (S550), por medio de un primer equipo de usuario (502), una notificación de descarga desde el servidor (501), en donde el primer equipo de usuario (502) tiene una relación de asociación con el segundo equipo de usuario (503) en base a una información de cuenta común;
 - aprender, por medio del primer equipo de usuario (502), de acuerdo con la notificación de descarga, la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario (503);
 - 15 enviar automáticamente (S560), por medio del primer equipo de usuario (502), al servidor (501), una primera solicitud de descarga para una aplicación que corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario (502), en donde una versión de la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario (503) es diferente de una versión de la aplicación que corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario (501); y
 - 20 recibir (S570), por medio del primer equipo de usuario (502), la aplicación que corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario (502) desde el servidor (501).

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la información de capacidad del segundo equipo de usuario (503) comprende una o más partes de la siguiente información:
 - 25 un sistema operativo, un tamaño de pantalla, una resolución de pantalla y un formato multimedia compatible.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la información de capacidad del primer equipo de usuario (502) comprende una o más partes de la siguiente información:
 - 30 un sistema operativo, un tamaño de pantalla, una resolución de pantalla y un formato multimedia compatible.

4. Un sistema para descargar una aplicación, que comprende:
 - un segundo equipo de usuario (503) configurado para:
 - 35 enviar una segunda solicitud de descarga para una aplicación a un servidor (501), en donde la segunda solicitud de descarga lleva información de capacidad del segundo equipo de usuario (503), y el servidor (501) proporciona al segundo equipo de usuario (503) la aplicación para descargar;
 - recibir la aplicación del servidor (501);
 - 40 un primer equipo de usuario (502) configurado para:
 - recibir una notificación de descarga desde el servidor (501), en donde el primer equipo de usuario (502) tiene una relación de asociación con el segundo equipo de usuario (503) en base a información de cuenta común;
 - 45 aprender, de acuerdo con la notificación de descarga, la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario (503);
 - enviar automáticamente, al servidor (501), una primera solicitud de descarga para una aplicación que corresponde con una información de capacidad del primer equipo de usuario (502), en donde una versión de la aplicación descargada por el segundo equipo de usuario (503) es diferente de una versión de la aplicación que corresponde con la información de capacidad del primer equipo de usuario (502); y
 - 50 recibir la aplicación que corresponda con la información de capacidad del primer equipo de usuario (502) desde el servidor (501).

5. El sistema de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la información de capacidad del segundo equipo de usuario (503) comprende una o más partes de la siguiente información:
 - 55 un sistema operativo, un tamaño de pantalla, una resolución de pantalla y un formato multimedia compatible.

6. El sistema de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la información de capacidad del primer equipo de usuario (502) comprende una o más partes de la siguiente información:
 - 60 un sistema operativo, un tamaño de pantalla, una resolución de pantalla y un formato multimedia compatible.

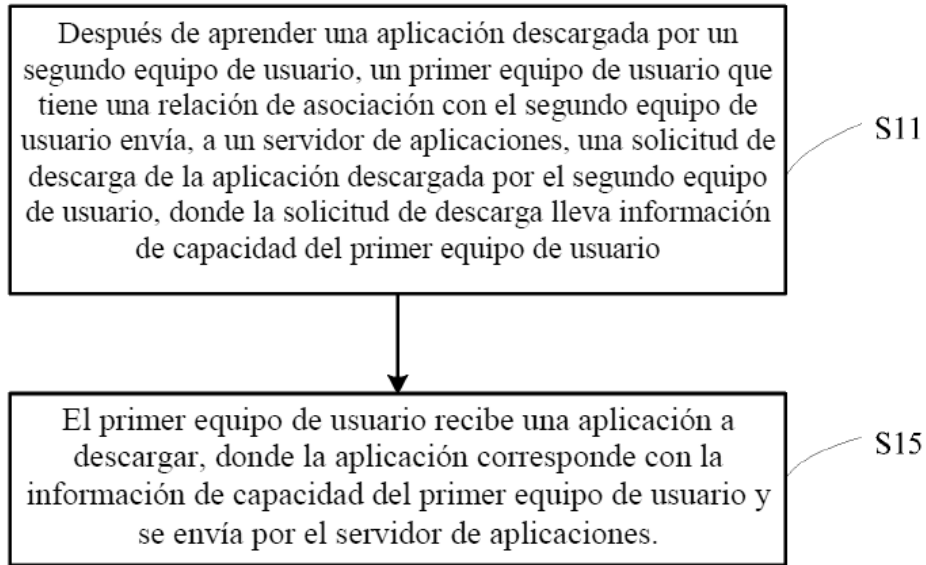


Figura 1

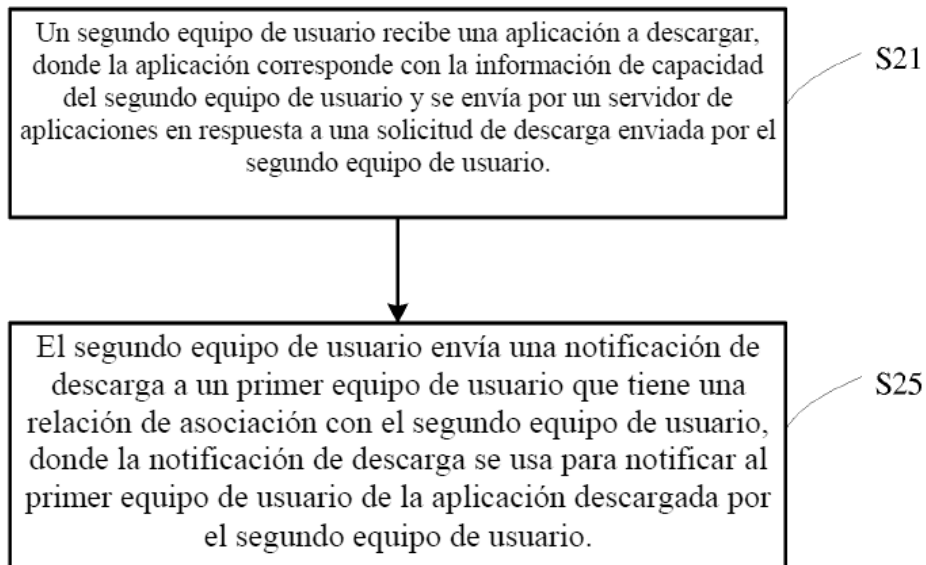


Figura 2

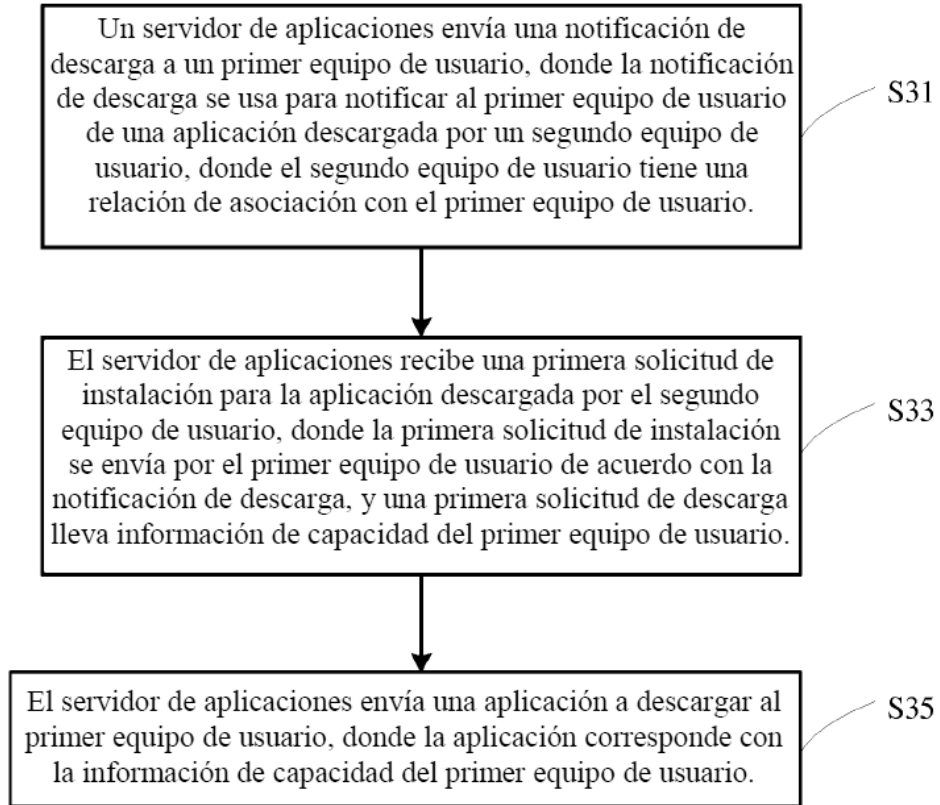


Figura 3

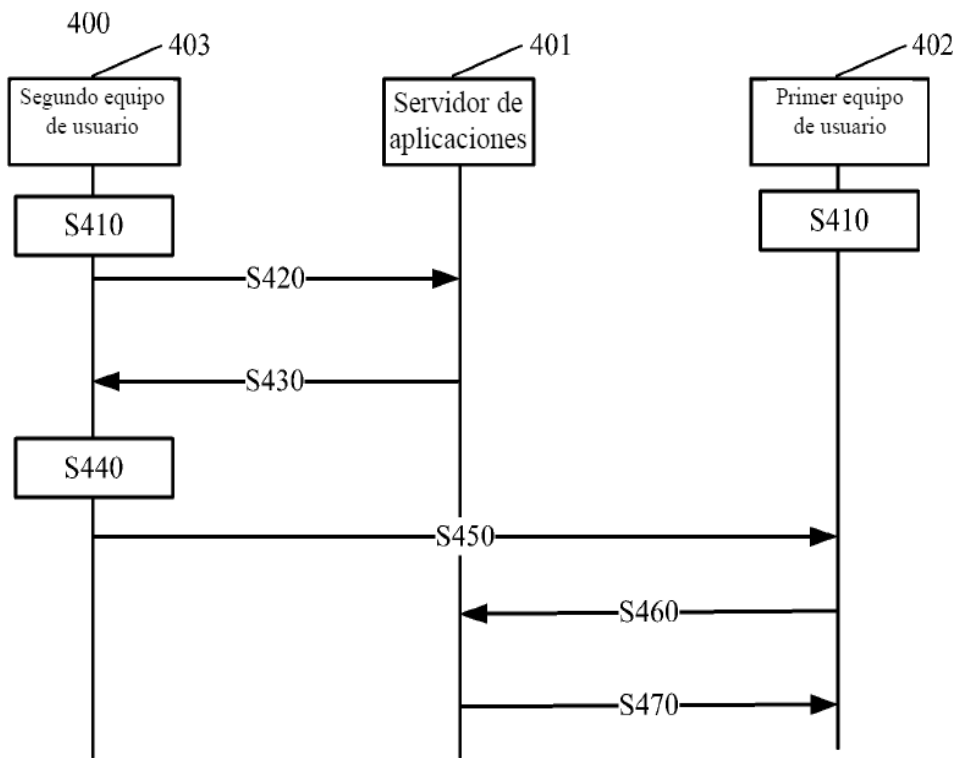


Figura 4

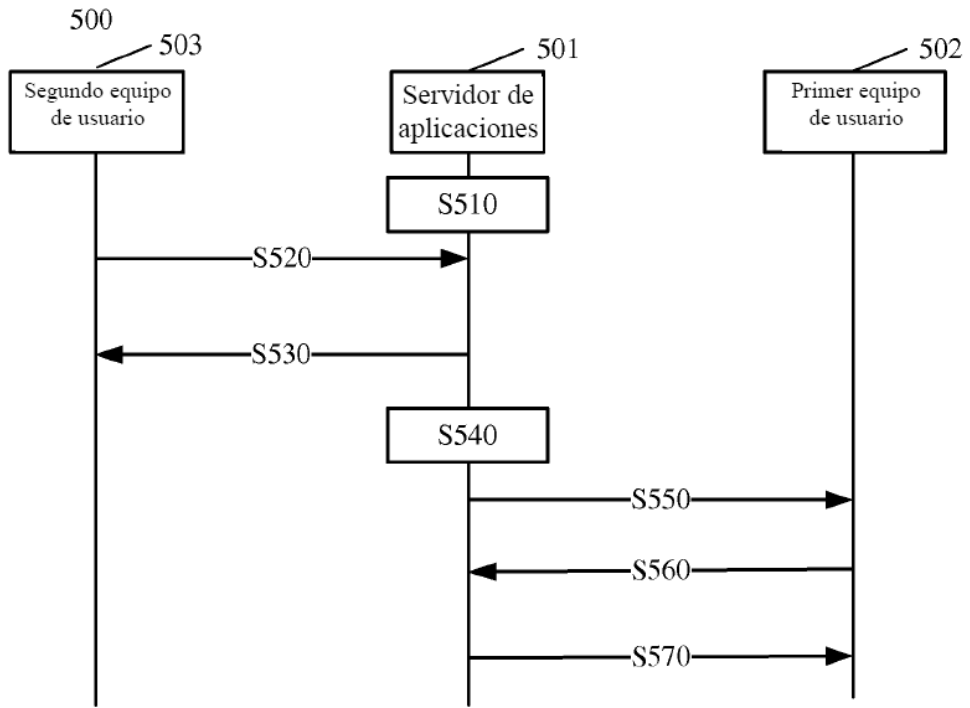


Figura 5

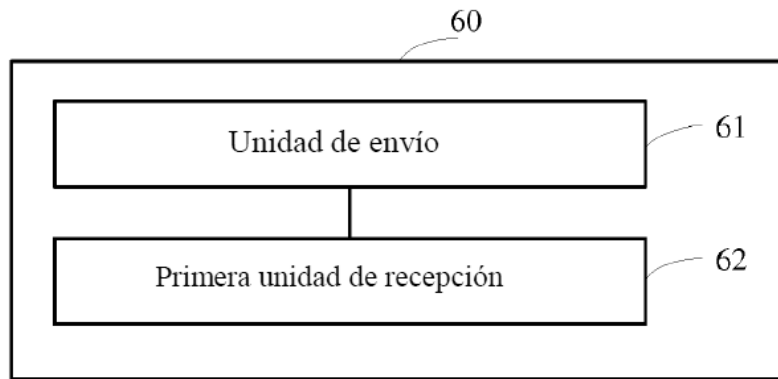


Figura 6A

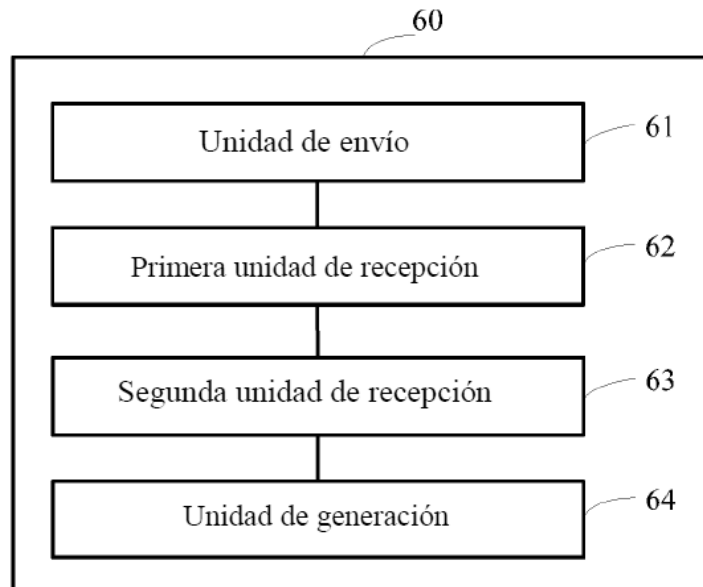


Figura 6B

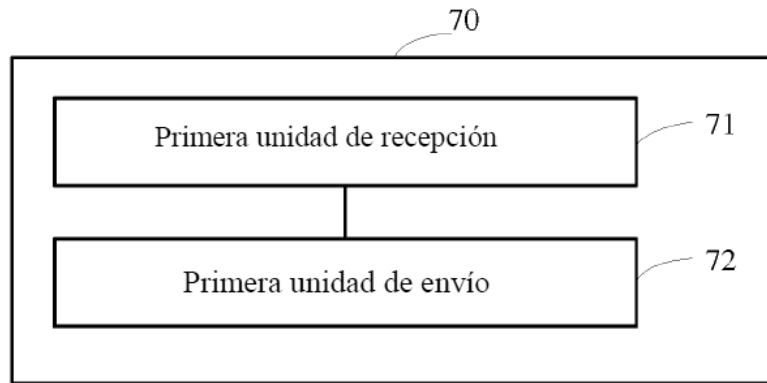


Figura 7A

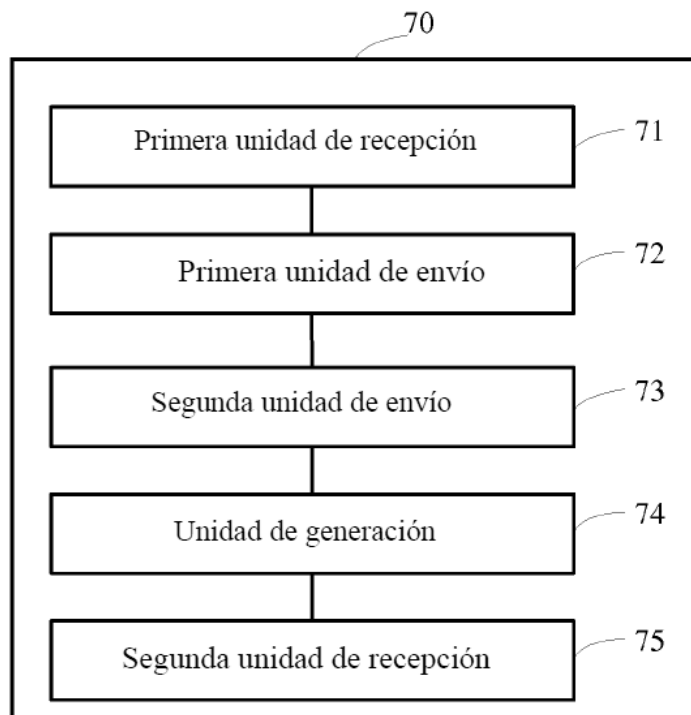


Figura 7B

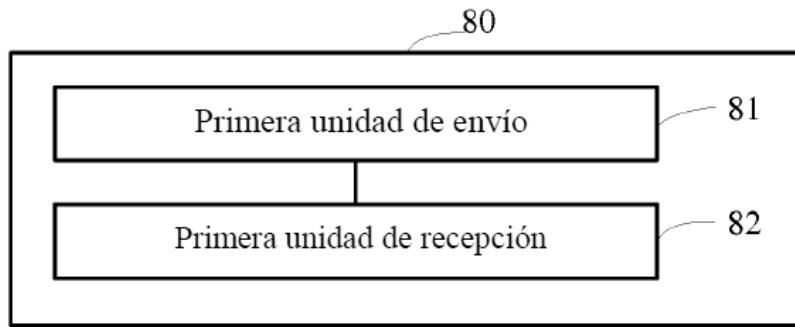


Figura 8A

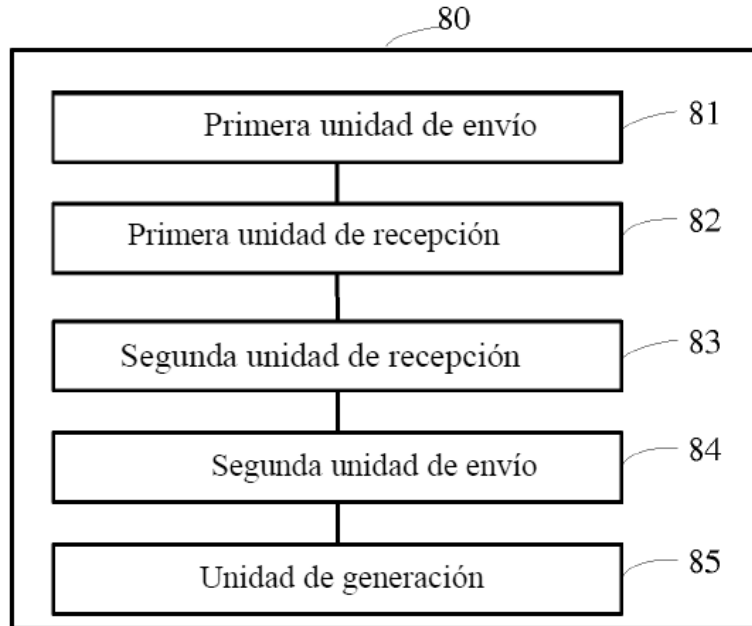


Figura 8B

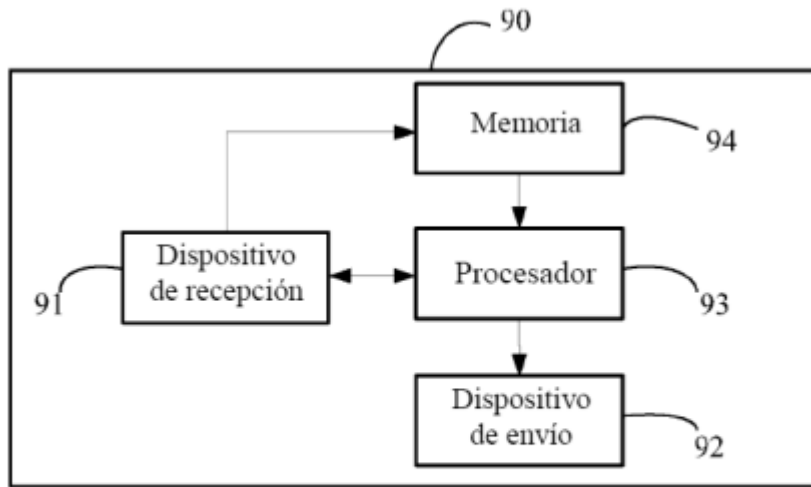


Figura 9

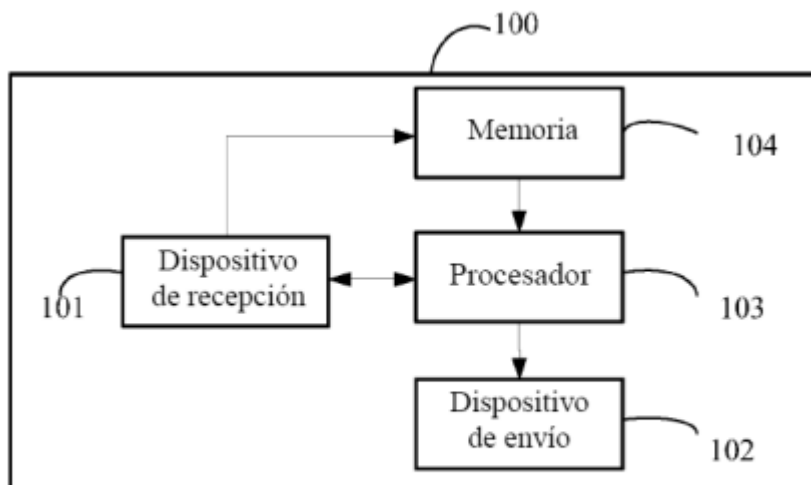


Figura 10