

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 738 301**

51 Int. Cl.:

**G06F 3/0346** (2013.01)

**G06F 3/0488** (2013.01)

**H04L 29/08** (2006.01)

**G06Q 50/00** (2012.01)

**G06Q 10/10** (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.04.2013 PCT/CN2013/073757**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.10.2013 WO13155937**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2013 E 13777810 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2019 EP 2840466**

54 Título: **Procedimiento de adquisición de información de usuario**

30 Prioridad:

**16.04.2012 CN 201210109917**

**07.05.2012 CN 201210138491**

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

**21.01.2020**

73 Titular/es:

**TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN)**

**COMPANY LIMITED (100.0%)**

**Room 403, East Block 2, SEG Park, Zhenxing**

**Road, Futian District, Shenzhen City**

**Guangdong 518044, CN**

72 Inventor/es:

**ZHANG, XIAOLONG;**

**WU, GUANCHU;**

**XIE, YONGBO y**

**HUANG, LEI**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 738 301 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Procedimiento de adquisición de información de usuario

### Campo técnico

5 La presente divulgación se refiere a las tecnologías de Internet, y especialmente se refiere a un procedimiento de obtención de información de usuario.

### Antecedentes

10 En la técnica tradicional, un terminal móvil se configura normalmente con varias teclas. Cada tecla corresponde a una instrucción de entrada preestablecida, y un usuario puede activar una instrucción de entrada presionando una tecla. Cuando hay tantas instrucciones de entrada preestablecidas que las teclas no son suficientes, puede activarse una instrucción de entrada usando una combinación de teclas. Sin embargo, para un terminal móvil con una pantalla táctil, por ejemplo, un teléfono inteligente, una instrucción de entrada puede activarse obteniendo una operación de presión o deslizamiento del usuario en un área determinada de la pantalla táctil.

15 Sin embargo, dado que generalmente un terminal móvil está diseñado para ser relativamente liviano y con un tamaño relativamente pequeño, y las teclas configuradas en un área de entrada del mismo normalmente son relativamente pequeñas, cuando un usuario selecciona una tecla para activar una instrucción, es fácil presionar una tecla incorrecta provocando un fallo de entrada, necesitando introducirla nuevamente. Mientras que para un terminal móvil con una pantalla táctil, un usuario debe colocar primero una tecla virtual (un icono) en la pantalla táctil a simple vista y a continuación activar una instrucción mediante una presión. Por lo tanto, los procedimientos para activar una instrucción en la técnica tradicional no son lo suficientemente convenientes.

20 El documento US 2011 / 137548A1 proporciona técnicas de organizador de vida multimodal.

El documento US 2011 / 028160A1 proporciona un procedimiento y un sistema para recompensas activadas por localización.

### Sumario

25 La presente divulgación proporciona un procedimiento de obtención de información de usuario que incluye las características de la reivindicación 1.

30 En el procedimiento de obtención de información de usuario anterior, el terminal móvil genera la solicitud de obtención de información de usuario y la carga detectando la operación de agitación; y después de que el servidor reciba la solicitud de obtención de información de usuario, obtiene un usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario y envía el usuario al terminal móvil. Ya que siempre que se detecta la operación de agitación del terminal móvil, puede solicitarse el usuario coincidente y no es necesario que el usuario introduzca una palabra clave, se mejora la comodidad de la operación por parte del usuario.

35 Al hacer coincidir la información de interés del terminal y la información de interés guardada por el servidor para obtener un usuario coincidente y enviar la información de usuario del usuario coincidente al terminal, la presente divulgación proporciona una información más específica del usuario para que el usuario del terminal haga amigos y proporcione una experiencia ampliamente usada de hacer amigos aleatoriamente.

### Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de activación de instrucciones de acuerdo con un ejemplo de la presente divulgación;

40 la figura 2 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de obtención de información de usuario de acuerdo con un ejemplo de la presente divulgación;

la figura 3 muestra un diagrama esquemático estructural de un aparato de activación de instrucciones de acuerdo con un ejemplo de la presente divulgación;

la figura 4 muestra un diagrama esquemático estructural de un aparato de activación de instrucciones de acuerdo con otro ejemplo de la presente divulgación;

45 la figura 5 muestra un diagrama esquemático estructural de un sistema de obtención de información de usuario de acuerdo con un ejemplo de la presente divulgación;

la figura 6 muestra un diagrama esquemático estructural de un sistema de obtención de información de usuario de acuerdo con otro ejemplo de la presente divulgación;

50 la figura 7 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de obtención de información de usuario de acuerdo con otro ejemplo;

la figura 8 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de obtención de información de usuario de acuerdo con otro ejemplo;

la figura 9 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de obtención de información de usuario de acuerdo con otro ejemplo;

5 la figura 10 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de obtención de información de usuario de acuerdo con otro ejemplo;

la figura 11 muestra un diagrama esquemático estructural de un terminal móvil de acuerdo con un ejemplo de la presente divulgación; y

10 la figura 12 muestra un diagrama esquemático estructural de un servidor en un ejemplo de la presente divulgación.

### **Descripción detallada**

En un ejemplo, como se muestra en la figura 1, un procedimiento de activación de instrucciones incluye las siguientes etapas.

En el bloque S102, se detecta una operación de agitación de un terminal móvil.

15 En un ejemplo, la operación de agitación del terminal móvil puede detectarse por un acelerómetro. Los acelerómetros son un dispositivo que detecta la aceleración e incluyen acelerómetros angulares y acelerómetros lineales.

En el bloque S104, se activa una instrucción de entrada preestablecida de acuerdo con la operación de agitación detectada.

20 En un ejemplo, la instrucción de entrada preestablecida puede activarse de acuerdo con una amplitud de agitación detectada y/o una frecuencia de agitación del terminal móvil. En el presente ejemplo, la instrucción de entrada preestablecida puede activarse cuando el acelerómetro detecta que la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación del terminal móvil son mayores que un valor preestablecido.

25 En un ejemplo, una etapa de reproducir una animación y/o un sonido de acuerdo con la operación de agitación puede incluirse además después de la etapa de activación de la instrucción de entrada preestablecida de acuerdo con la operación de agitación detectada.

Por ejemplo, cuando la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación son/es mayor que el valor preestablecido, se reproducirá la animación y/o el sonido.

30 Si reproducir o no la animación y/o el sonido se determina de acuerdo con la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación, y el uso de la multimedia puede indicar visualmente al usuario si una operación de agitación actual puede activar la instrucción de entrada con el fin de facilitar al usuario saber si la operación de agitación actual funciona o no.

En un ejemplo, la instrucción de entrada preestablecida puede ser una instrucción de desbloqueo de pantalla.

35 Una etapa para desbloquear una pantalla de visualización del terminal móvil de acuerdo con la instrucción de entrada preestablecida puede incluirse además después de la etapa de activar la instrucción de entrada preestablecida de acuerdo con la operación de agitación detectada. Cuando la pantalla del terminal móvil está bloqueada para ahorrar energía, el usuario puede desbloquear la pantalla de visualización agitando el terminal móvil en lugar de buscar una tecla de desbloqueo en el teclado. Por lo tanto, cuando el usuario se encuentra en un entorno oscuro, es conveniente para él desbloquear la pantalla de visualización.

40 En un ejemplo, la instrucción de entrada preestablecida es una instrucción de respuesta/terminación de llamada entrante.

45 Una etapa para responder/terminar una llamada entrante de acuerdo con la instrucción de entrada preestablecida puede incluirse además después de la etapa de activar la instrucción de entrada preestablecida de acuerdo con la operación de agitación detectada. Cuando suena un timbre para avisar que hay una llamada entrante, el usuario puede contestar la llamada entrante agitando el terminal móvil; o cuando el usuario espera terminar la llamada, puede colgar la llamada entrante agitando el terminal móvil.

En un ejemplo, la instrucción de entrada preestablecida es una instrucción de envío de datos.

50 Una etapa para enviar datos a un servidor de acuerdo con la instrucción de entrada preestablecida puede incluirse además después de la etapa de activar la instrucción de entrada preestablecida de acuerdo con la operación de agitación detectada.

En un ejemplo, como se muestra en la figura 2, un procedimiento de obtención de información de usuario incluye las siguientes etapas.

En el bloque S202, el terminal móvil genera una solicitud de obtención de información de usuario y la carga en el servidor cuando detecta la operación de agitación.

5 En un ejemplo, el terminal móvil puede detectar la operación de agitación del terminal móvil usando un acelerómetro.

Los acelerómetros son un dispositivo que detecta la aceleración e incluyen acelerómetros angulares y acelerómetros lineales. La solicitud de obtención de información de usuario es una solicitud que contiene información personal preestablecida del usuario y una palabra clave coincidente preestablecida por el usuario. En un ejemplo, el terminal móvil puede generar la solicitud de obtención de información de usuario de acuerdo con la amplitud de agitación detectada y/o la frecuencia de agitación del terminal móvil. En el presente ejemplo, el terminal móvil puede generar la solicitud de obtención de información de usuario y descargarla al servidor cuando detecta, a través del acelerómetro, que la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación del terminal móvil son/es más grande que el valor preestablecido.

10

Además, el terminal móvil también puede reproducir una animación y/o un sonido de acuerdo con la operación de agitación antes de la etapa de generar la solicitud de obtención de información de usuario y cargarla al servidor. Por ejemplo, cuando la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación son/es mayor que el valor preestablecido, se reproducen la animación y/o el sonido.

15

Si reproducir o no la animación y/o el sonido se determina de acuerdo con la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación, y el uso de la multimedia puede indicar visualmente al usuario si una operación de agitación actual activa la solicitud de obtención de información de usuario con el fin de facilitar al usuario saber si la operación de agitación actual funciona o no.

20

En el bloque S204, el servidor obtiene un usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario.

La información personal preestablecida de un usuario puede almacenarse en el terminal móvil y la solicitud de obtención de información de usuario generada en el bloque S202 puede contener la información personal. Después de que el servidor recibe la solicitud de obtención de información de usuario, puede extraer la información personal de la solicitud de obtención de información de usuario y obtener un usuario coincidente de acuerdo con la información personal.

25

Por ejemplo, la información personal del usuario A puede incluir género y una localización. A continuación, el servidor puede obtener un sexo opuesto cuya localización está cerca del usuario A y el tiempo es el mismo con el usuario A que con el usuario coincidente.

30

En el bloque S206, el servidor envía el usuario coincidente al terminal móvil.

En un ejemplo, el servidor puede obtener información de usuario del usuario coincidente y enviar la información de usuario del usuario coincidente al terminal móvil. La información de usuario puede preestablecerse por el usuario, incluyendo al menos uno de entre un nombre, avatar, género, región y firma personalizada.

35

En el presente ejemplo, después de que el terminal móvil reciba el usuario coincidente enviado, también puede mostrar el usuario coincidente. Y cuando hay múltiples usuarios coincidentes, el terminal móvil puede mostrar los usuarios coincidentes en una lista. Cada usuario coincidente ocupa una columna de la lista y pueden mostrarse un avatar del usuario coincidente y una distancia al usuario coincidente en la columna.

En otro ejemplo, la información de localización geográfica del terminal móvil puede obtenerse en el bloque S202, y la solicitud de obtención de información de usuario se genera y se carga de acuerdo con la información de localización geográfica. Es decir, la solicitud de obtención de información de usuario generada contiene la información de localización geográfica presentada por el terminal móvil.

40

En el presente ejemplo, el servidor extrae la información de localización geográfica en la solicitud de obtención de información de usuario, calcula una distancia entre el terminal móvil y el usuario coincidente de acuerdo con la información de localización geográfica y envía la distancia entre el terminal móvil y el usuario coincidente al terminal móvil.

45

El terminal móvil puede obtener su información de localización geográfica mediante un servicio de posicionamiento del LBS (servicio basado en la localización). En el presente ejemplo, el terminal móvil puede obtener su información de duración y latitud (la información de localización geográfica) a través de un dispositivo GPS. En otro ejemplo, el terminal móvil puede cargar una identificación de una estación base o un punto de acceso de banda ancha donde se localiza en el sistema LBS y obtener su información de localización geográfica a través de una retroalimentación del sistema LBS.

50

En el ejemplo actual, el servidor puede extraer la información de localización geográfica respectiva de las solicitudes

de obtención de información de usuario cargadas por múltiples usuarios coincidentes, cambiarla a información de duración y latitud, y calcular las distancias entre el terminal móvil y los usuarios coincidentes de acuerdo con la información de duración y latitud. Las distancias calculadas son distancias físicas entre el terminal móvil y los usuarios coincidentes, por ejemplo, 1000 m, 200 km, etc.

5 Además, en un ejemplo, específicamente, la etapa del servidor que obtiene el usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario puede ser: el servidor que obtiene un usuario cuya distancia es menor o igual que un primer umbral como el usuario coincidente.

10 En otro ejemplo, específicamente, la etapa del servidor que obtiene el usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario puede ser: el servidor que obtiene un usuario con una diferencia de tiempo entre el tiempo de solicitud y el tiempo de solicitud presentado por el terminal móvil es menor o igual que el segundo umbral como el usuario coincidente.

15 Por ejemplo, si el tiempo de solicitud cuando se recibe la solicitud de obtención de información de usuario cargada por el usuario A es 10:33:10 y el segundo umbral es de 10 segundos, entonces el servidor obtiene los usuarios correspondientes a otras solicitudes de obtención de información de usuario cuyo tiempo de solicitud está entre 10:33:00 y 10:33:20 como los usuarios coincidentes. Es decir, otros usuarios que agitan sus terminales móviles cuando el usuario A agita su terminal móvil se obtienen como los usuarios coincidentes.

En un ejemplo, como se muestra en la figura 3, un aparato de activación de instrucciones incluye un módulo 102 de detección para detectar una operación de agitación de un terminal móvil.

20 En un ejemplo, el módulo 102 de detección puede usarse para detectar la operación de agitación del terminal móvil usando un acelerómetro. Los acelerómetros son un dispositivo que detecta la aceleración e incluyen acelerómetros angulares y acelerómetros lineales.

Un módulo 104 de activación está adaptado para activar una instrucción de entrada preestablecida de acuerdo con la operación de agitación detectada.

25 En un ejemplo, el módulo 104 de activación puede usarse para activar la instrucción de entrada preestablecida de acuerdo con una amplitud de agitación detectada y/o una frecuencia de agitación del terminal móvil. En el presente ejemplo, el módulo 104 de activación puede usarse para activar la instrucción de entrada preestablecida cuando el acelerómetro detecta que la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación del terminal móvil son/es mayor que un valor preestablecido.

30 En un ejemplo, como se muestra en la figura 4, el aparato de activación de instrucciones también incluye un módulo 106 de indicación de activación para reproducir una animación y/o un sonido de acuerdo con la operación de agitación.

Por ejemplo, el módulo 106 de indicación de activación puede usarse para reproducir la animación y/o el sonido cuando la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación son/es mayor que el valor preestablecido.

35 Si se reproducen o no la animación y/o el sonido, se determina de acuerdo con la magnitud de la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación, y el uso de la multimedia puede indicar visualmente al usuario si una operación de agitación actual puede activar la instrucción de entrada con el fin de facilitar al usuario saber si la operación de agitación actual funciona o no.

40 En un ejemplo, la instrucción de entrada preestablecida puede ser una instrucción de desbloqueo de pantalla, y como se muestra en la figura 4, el sistema de activación de instrucciones también incluye un módulo 108 de desbloqueo de pantalla para desbloquear una pantalla de visualización del terminal móvil de acuerdo con la instrucción de entrada preestablecida. Cuando la pantalla del terminal móvil está bloqueada para ahorrar energía, el usuario puede desbloquear la pantalla de visualización agitando el terminal móvil en lugar de buscar una tecla de desbloqueo en el teclado. Por lo tanto, cuando el usuario se encuentra en un entorno oscuro, es conveniente para él desbloquear la pantalla de visualización.

45 En un ejemplo, la instrucción de entrada preestablecida es una instrucción de respuesta/terminación de llamada entrante, y como se muestra en la figura 4, el sistema de activación de instrucciones también incluye un módulo 110 de control de llamada entrante, para responder/terminar una llamada entrante de acuerdo con la instrucción de entrada preestablecida. Cuando suena un timbre para avisar que hay una llamada entrante, el usuario puede contestar la llamada entrante agitando el terminal móvil; o cuando el usuario espera terminar la llamada, puede colgar la llamada entrante agitando el terminal móvil.

50 En un ejemplo, la instrucción de entrada preestablecida es una instrucción de envío de datos. Y como se muestra en la figura 4, el sistema de activación de instrucciones también incluye un módulo 112 de envío de datos, que puede enviar datos a un servidor de acuerdo con la instrucción de entrada preestablecida.

El aparato de activación de instrucciones anterior puede aplicarse al terminal móvil.

En un ejemplo, como se muestra en la figura 5, un sistema de obtención de información de usuario, incluye un terminal 200 móvil y un servidor 300, en el que, el terminal móvil incluye un módulo 202 de generación de solicitud de obtención de información de usuario para generar una solicitud de obtención de información de usuario y cargarla en el servidor 300 cuando detecte la operación de agitación.

- 5 En un ejemplo, el módulo 202 de generación de solicitud de obtención de información de usuario también puede usarse para detectar la operación de agitación del terminal 200 móvil usando un acelerómetro.

Los acelerómetros son un dispositivo que detecta la aceleración e incluyen acelerómetros angulares y acelerómetros lineales. La solicitud de obtención de información de usuario es una solicitud que contiene material personal preestablecido del usuario y una palabra clave coincidente preestablecida por el usuario.

- 10 En un ejemplo, el módulo 202 de generación de solicitud de obtención de información de usuario puede usarse para generar la solicitud de obtención de información de usuario de acuerdo con la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación detectadas del terminal 200 móvil. En el presente ejemplo, el módulo 202 de generación de solicitud de obtención de información de usuario puede usarse para generar la solicitud de obtención de información de usuario y cargarla en el servidor cuando el acelerómetro detecta que la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación del terminal 200 móvil son/es mayor que el valor predefinido.

Además, como se muestra en la figura 6, el terminal 200 móvil también incluye un módulo 204 de reproducción multimedia para reproducir una animación y/o un sonido de acuerdo con la operación de agitación. Por ejemplo, el módulo 204 de reproducción multimedia puede usarse para reproducir la animación y/o el sonido cuando la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación son/es mayor que el valor preestablecido.

- 20 Si reproducir o no la animación y/o el sonido se determina de acuerdo con la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación, y el uso de la multimedia puede indicar visualmente al usuario si una operación de agitación actual activa la solicitud de obtención de información de usuario con el fin de facilitar al usuario saber si la operación de agitación actual funciona o no.

El servidor 300 incluye un módulo 302 de coincidencia y un módulo 304 de envío.

- 25 El módulo 302 de coincidencia se usa para obtener un usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario.

- 30 La información personal preestablecida de un usuario puede almacenarse en el terminal 200 móvil, y la solicitud de obtención de información de usuario generada por el módulo 202 de generación de solicitud de obtención de información de usuario puede contener la información personal. Después de que el servidor 300 reciba la solicitud de obtención de información de usuario, el módulo 302 de coincidencia puede extraer la información personal de la solicitud de obtención de información de usuario y obtener un usuario coincidente de acuerdo con la información personal.

- 35 Por ejemplo, la información personal del usuario A puede incluir género y una localización. A continuación, el módulo 302 de coincidencia puede usarse para obtener un sexo opuesto cuya localización está cerca del usuario A y el tiempo de solicitud de obtención de información de usuario es el mismo con el usuario A que con el usuario coincidente.

El módulo 304 de envío se usa para enviar la información de usuario coincidente al terminal 200 móvil.

- 40 En un ejemplo, el módulo 304 de envío puede usarse para obtener la información de usuario del usuario coincidente y a continuación enviar la información de usuario del usuario coincidente al terminal 200 móvil. La información de usuario puede preestablecerse por el usuario, incluyendo al menos uno de entre un nombre, avatar, género, región y firma personalizada.

En otro ejemplo, como se muestra en la figura 3, el servidor 300 también puede incluir un módulo 306 de cálculo de distancia para extraer información de localización geográfica en la solicitud coincidente y calcular una distancia entre el terminal móvil y el usuario coincidente.

- 45 En el presente ejemplo, el módulo 202 de generación de solicitud de obtención de información de usuario también se usa para obtener la información de localización geográfica del terminal móvil y generar la solicitud de obtención de información de usuario de acuerdo con la información de localización geográfica y cargarla. Es decir, la solicitud coincidente generada contiene la información de localización geográfica presentada por el terminal móvil.

- 50 El módulo 306 de cálculo de distancia puede usarse para obtener la información de localización geográfica usando un servicio de posicionamiento del LBS (servicio basado en la localización), y el módulo 306 de cálculo de distancia puede usarse para obtener su información de duración y latitud (información de localización geográfica) a través de un dispositivo GPS. En otro ejemplo, el módulo 306 de cálculo de distancia puede usarse para cargar una identificación de una estación base o un punto de acceso de banda ancha donde el terminal 200 móvil se localiza en el sistema LBS y obtener su información de localización geográfica a través de una retroalimentación del sistema

LBS.

5 En el presente ejemplo, el servidor 300 puede extraer en primer lugar la información de localización geográfica respectiva de las solicitudes de obtención de información de usuario cargadas por múltiples usuarios coincidentes, cambiarla a información de duración y latitud, y a continuación calcular las distancias entre el terminal 200 móvil y los usuarios coincidentes de acuerdo con la información de duración y latitud. Las distancias calculadas son distancias físicas entre el terminal 200 móvil y los usuarios coincidentes, por ejemplo, 1000 m, 200 km, etc.

En un ejemplo, el módulo 304 de envío también puede usarse para enviar la distancia entre el terminal 200 móvil y el usuario coincidente al terminal 200 móvil.

10 Además, en un ejemplo, el módulo 302 de coincidencia también se usa para obtener un usuario cuya distancia es menor o igual que el primer umbral como el usuario coincidente. A continuación, el módulo 304 de envío puede enviar el usuario coincidente cuya distancia es menor o igual que el primer umbral al terminal 200 móvil.

En otro ejemplo, el módulo 302 de coincidencia también puede usarse para obtener un usuario con una diferencia de tiempo entre el tiempo de solicitud y el tiempo de solicitud presentado por el terminal móvil es menor o igual que el segundo umbral como usuario coincidente.

15 Por ejemplo, si el tiempo de solicitud cuando se recibe la solicitud de obtención de información de usuario cargada por el usuario A es 10:33:10 y el segundo umbral es de 10 segundos, entonces el servidor obtiene los usuarios correspondientes a otras solicitudes de obtención de información de usuario cuyo tiempo de solicitud está entre 10:33:00 y 10:33:20 como los usuarios coincidentes. Es decir, otros usuarios que agitan sus terminales móviles cuando el usuario A agita su terminal móvil se obtienen como los usuarios coincidentes.

20 En el presente ejemplo, el terminal 200 móvil también incluye un módulo de visualización de usuario coincidente (no mostrado en la figura) para mostrar el usuario coincidente después de que reciba el usuario coincidente enviado. Y cuando hay múltiples usuarios coincidentes, el módulo de visualización de usuario coincidente puede utilizarse para mostrar los usuarios coincidentes en una lista. Cada usuario coincidente ocupa una columna de la lista y pueden mostrarse un avatar del usuario coincidente y una distancia al usuario coincidente en la columna.

25 En el procedimiento y el aparato de activación de instrucciones anteriores, la instrucción de entrada se activa al detectar la operación de agitación del terminal móvil, de tal manera que cuando un usuario usa el terminal móvil, puede completar la activación de la instrucción de entrada agitando el terminal móvil, lo que evita buscar una tecla específica en el teclado del terminal móvil con el fin de mejorar la comodidad de la operación de usuario.

30 En el procedimiento y sistema de obtención de información de usuario anteriores, el terminal móvil genera la solicitud de obtención de información de usuario y la carga detectando la operación de agitación; y después de que el servidor reciba la solicitud de obtención de información de usuario, obtiene un usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario y envía el usuario al terminal móvil. Ya que siempre que se detecta la operación de agitación del terminal móvil, puede solicitarse el usuario coincidente y no es necesario que el usuario introduzca una palabra clave, se mejora la comodidad de la operación por parte del usuario.

35 Además, al agregar la información de localización geográfica del terminal de usuario a la solicitud de obtención de información de usuario, se recomendará directamente un usuario coincidente que esté relativamente cerca del terminal móvil, y la distancia entre el usuario coincidente y el terminal móvil puede enviarse al terminal móvil para facilitar al usuario la selección de un usuario coincidente que esté más cerca de él, con el fin de proporcionar más comodidad al usuario.

40 Además, al obtener el tiempo de solicitud presentado por el terminal de usuario, el servidor puede recomendar a los usuarios que realizan operaciones de agitación casi al mismo tiempo entre sí, lo que, en comparación con un modo de recomendación fijo tradicional, puede mejorar la flexibilidad y la diversión de la recomendación de usuario.

45 En un ejemplo, como se muestra en la figura 7, se proporciona un procedimiento de obtención de información de usuario. El procedimiento de obtención de información de usuario de un ejemplo de la presente divulgación puede ejecutarse por el aparato de obtención de información de usuario. El aparato de obtención de información de usuario puede ser un cliente de mensajería instantánea; el procedimiento de obtención de información de usuario en el ejemplo de la presente divulgación también puede ejecutarse por un terminal con una función de obtención de información de usuario, por ejemplo, un terminal que contiene el aparato de obtención de información de usuario. En el ejemplo de la presente divulgación, el cuerpo de ejecución del procedimiento de obtención de información de usuario se explica tomando como ejemplo el aparato de obtención de información de usuario; sin embargo, específicamente, el aparato de obtención de información de usuario puede ser un cliente de mensajería instantánea instalado en el terminal. El procedimiento incluye principalmente las siguientes etapas.

50

En el bloque S301, cuando el terminal móvil detecta una operación de agitación, envía una solicitud de obtención de información de usuario al servidor.

55 El terminal móvil puede generar una solicitud de obtención de información de usuario y la envía a un servidor de

acuerdo con una amplitud de agitación y/o frecuencia de agitación detectadas del terminal móvil.

Preferentemente, el terminal móvil que envía la solicitud de obtención de información de usuario al servidor cuando detecta la operación de agitación, incluye el siguiente procedimiento.

5 Cuando el terminal móvil detecta una instrucción de agitación, comienza a contar el tiempo, y cuando el tiempo contado transcurre hasta un momento especificado, determina si la instrucción de agitación se recibe continuamente durante el tiempo contado; y si la determinación es sí, entonces el terminal móvil envía la solicitud de obtención de información de usuario al servidor.

10 Preferentemente, la solicitud de obtención de información de usuario incluye: una primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil; o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil e información de interés del primer usuario; o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil y la información de interés del primer usuario, y una condición especificada.

Preferentemente, la solicitud de obtención de información de usuario también contiene: el tiempo de solicitud y/o la información de localización geográfica presentada por el terminal móvil.

15 En el bloque S302, el terminal móvil recibe la información de usuario de un usuario coincidente devuelta por el servidor de acuerdo con la solicitud de obtención de información de usuario.

En un ejemplo, como se muestra en la figura 8, es un procedimiento de obtención de información de usuario. El cuerpo de ejecución del procedimiento de obtención de información de usuario es un servidor, y específicamente, el servidor puede ser un servidor de mensajería instantánea. Y haciendo referencia a la figura 8, el procedimiento incluye las siguientes etapas.

20 En el bloque S401, el servidor recibe una solicitud de obtención de información de usuario activada por una operación de agitación del terminal móvil.

25 La solicitud de obtención de información de usuario incluye: una primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil que envía la solicitud; o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil que envía la información de solicitud e interés del primer usuario; o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil que envía la información de solicitud e interés del primer usuario, y una condición especificada.

En el bloque S402, el servidor obtiene un usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario y envía la información de usuario del usuario coincidente al terminal móvil.

30 Preferentemente, la obtención anterior del usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario incluye: el servidor que obtiene la información de interés del primer usuario guardada en el servidor de acuerdo con la primera identificación de usuario transportada en la solicitud de obtención de información de usuario, coincidiendo la información de interés del primer usuario con la información de interés de múltiples segundos usuarios para determinar un usuario coincidente; o el servidor hace coincidir la información de interés del primer usuario y la información de interés de los múltiples segundos usuarios para determinar el usuario coincidente de acuerdo con la primera identificación de usuario y la información de interés del primer usuario contenida en la solicitud de obtención de información de usuario.

35 Preferentemente, hacer coincidir la información de interés del primer usuario y la información de interés de los múltiples segundos usuarios para determinar el usuario coincidente incluye: determinar un grupo de objetos coincidentes a partir de los múltiples segundos usuarios; y hacer coincidir la información de interés del primer usuario con la información de interés de cada uno de los segundos usuarios en el grupo de objetos coincidentes para determinar el usuario coincidente.

La determinación anterior del grupo de objetos coincidentes a partir de los múltiples segundos usuarios incluye:

45 obtener un primer grupo especificado de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con el primer momento, y tomar el primer grupo especificado como el grupo de objetos coincidentes, siendo el primer momento el momento cuando se recibe la solicitud de obtención de información de usuario del terminal del primer usuario, y cada uno de los segundos usuarios en el primer grupo especificado es un usuario correspondiente a una solicitud de obtención de información de usuario recibida durante un período de tiempo al que pertenece el primer momento;

50 o cuando la solicitud de obtención de información de usuario transporta la condición especificada, obtener un segundo grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios y tomar el segundo grupo especificado como el grupo de objetos coincidentes y la información de usuario de cada uno de los segundos usuarios del segundo grupo especificado cumple la condición especificada.

Hacer coincidir la información de interés del primer usuario con la información de interés de cada uno de los segundos usuarios en el grupo de objetos coincidentes para determinar el usuario coincidente incluye:

calcular una distancia entre un primer vector y cada uno de los segundos vectores respectivamente para obtener distancias múltiples, tomar los recíprocos de las distancias múltiples como grados coincidentes de interés entre los segundos usuarios coincidentes y el primer usuario, obtener un número preestablecido de segundos usuarios a partir de los usuarios secundarios múltiples de acuerdo con un orden de los grados coincidentes de interés, y

- 5 determinar el número preestablecido de los segundos usuarios como los usuarios coincidentes, siendo el primer vector un vector correspondiente a la información de interés del primer usuario y siendo el segundo vector un vector correspondiente a la información de interés del segundo usuario; o agrupar el primer vector y cada uno de los segundos vectores usando un algoritmo de agrupamiento para determinar un segundo usuario correspondiente al segundo vector que pertenece a una misma categoría con el primer vector como el usuario coincidente.
- 10

Debería observarse que, el primer usuario mencionado en el presente ejemplo de la presente divulgación se refiere a un usuario que actualmente envía una solicitud de obtención de información de usuario al servidor, mientras que los múltiples segundos usuarios se refieren a los usuarios que se han guardado en el servidor, y el servidor ha guardado la identificación de usuario y la información de interés de cada uno de los segundos usuarios.

- 15 Preferentemente, la solicitud de obtención de información de usuario contiene: el tiempo de solicitud presentado por el terminal móvil.

En consecuencia, la obtención del usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario incluye: el servidor que obtiene un usuario con una diferencia de tiempo entre el tiempo de solicitud y el tiempo de solicitud presentado por el terminal móvil es menor o igual que el segundo umbral como el usuario coincidente.

- 20 Preferentemente, la solicitud de obtención de información de usuario incluye: la información de localización geográfica presentada por el terminal móvil.

El procedimiento también incluye: el servidor que extrae la información de localización geográfica contenida en la solicitud de obtención de información de usuario y que calcula la distancia entre el terminal móvil y el usuario coincidente de acuerdo con la información de localización geográfica; y el servidor que envía la distancia entre el terminal móvil y el usuario coincidente al terminal móvil.

25

La obtención del usuario que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario incluye: el servidor que obtiene un usuario cuya distancia es menor o igual que el primer umbral como el usuario coincidente.

Debería entenderse que, los procedimientos de coincidencia de usuarios anteriores pueden usarse en combinación.

- 30 El procedimiento proporcionado por el presente ejemplo, al hacer coincidir la información de interés del terminal y la información de interés guardada por el servidor para obtener un usuario coincidente y enviar la información de usuario del usuario coincidente al terminal, proporciona una información más específica del usuario para que el usuario del terminal haga amigos y proporcione una experiencia ampliamente usada de hacer amigos aleatoriamente.

La figura 9 es un diagrama de flujo de un procedimiento de obtención de información de usuario proporcionado por un ejemplo de la presente divulgación. Las partes de interacción en el ejemplo son un servidor y un terminal. Específicamente, el servidor puede ser un servidor de mensajería instantánea y el terminal puede ser un terminal fijo o un terminal móvil. El terminal móvil puede ser un teléfono inteligente, un ordenador de tableta, un MP3 (grupo de expertos en imágenes en movimiento, capa de audio III), un PDA (asistente digital personal), etc. Preferentemente, el terminal es un terminal instalado con una aplicación de mensajería instantánea.

35

- 40 Haciendo referencia a la figura 9, el procedimiento de obtención de información de usuario incluye las siguientes etapas.

En el bloque S501, el terminal detecta si se recibe una instrucción de agitación en tiempo real.

Específicamente, hay muchos procedimientos para que el terminal detecte las instrucciones de agitación del usuario en tiempo real. Por ejemplo, esto puede realizarse usando un sensor. Se instala un acelerómetro en el terminal para detectar si el usuario envía una instrucción de agitación de acuerdo con la aceleración generada al agitar el terminal recogido en tiempo real. El acelerómetro es un acelerómetro de 3 dimensiones que detecta la aceleración del terminal en una dirección X, una dirección Y una dirección Z; o es un acelerómetro de 2 dimensiones que detecta la aceleración del terminal en la dirección X y la dirección Y. El presente ejemplo no limita el acelerómetro del terminal. Específicamente, se toma el acelerómetro de 3 dimensiones como ejemplo. Cuando el acelerómetro de 3 dimensiones detecta que un valor de aceleración en cualquiera de la dirección X, la dirección Y o la dirección Z cambia en tiempo real, considerará que detecta una instrucción de agitación enviada por el usuario. Por supuesto, hay otros procedimientos que pueden usarse para detectar las instrucciones de agitación del usuario en tiempo real y el presente ejemplo no lo especificará en el presente documento.

45

50

En el bloque S502, si el terminal detecta la instrucción de agitación, comienza a contar el tiempo, y cuando el tiempo

contado alcanza un momento especificado, determinará si se recibe una instrucción de agitación continuamente durante el tiempo contado, y si la determinación es sí, entonces se ejecuta el bloque S503; o de lo contrario, el flujo termina.

5 El terminal móvil determina si recibe la instrucción de agitación en la duración de tiempo especificada de manera continua, y si es así, entonces considera que el usuario envía una instrucción de agitación para obtener la información de usuario, y puede dejar clara la intención de que el usuario envía la instrucción de agitación, y confirma que la instrucción de agitación está destinada a enviar la solicitud de obtención de información de usuario con el fin de obtener la información de usuario del servidor, lo que evita una operación falsa provocada por una instrucción de agitación enviada inconscientemente por el usuario cuando usa el terminal, la duración de tiempo  
10 especificada puede establecerse por adelantado y guardarse en el terminal, por ejemplo, puede establecerse en 5 s; o el usuario puede cambiar la configuración de acuerdo con sus necesidades, por ejemplo, cambiarla a 3 s, etc., y la presente divulgación no se limita a esto. Además, el terminal puede preestablecer que la instrucción de agitación sea válida durante un cierto período de tiempo. Por ejemplo, se establece para que sea válido durante el día o se establece para que sea válido de 9:00 a.m. a 12:00 a.m., etc., y el presente ejemplo no pretende limitar esto.

15 En el bloque S503, el terminal envía una solicitud de obtención de información de usuario al servidor y la solicitud de obtención de información de usuario transporta una identificación de usuario y la información de interés del primer usuario.

Preferentemente, la solicitud de obtención de información de usuario transporta la identificación de usuario y la información de interés del primer usuario, con el fin de guardar de manera correspondiente la identificación de usuario y la información de interés en el servidor para facilitar el procedimiento de obtención posterior. Un formato de guardado se muestra en la siguiente tabla 1.

Tabla 1

Identificación de usuario	Información de interés
---------------------------	------------------------

Además, cuando el servidor ha guardado la información de interés del primer usuario, la solicitud de obtención de información de usuario también puede transportar solo la identificación de usuario del primer usuario. Cuando el servidor recibe una solicitud de obtención de información de usuario que solo transporta la identificación de usuario del primer usuario, puede obtener la información de interés del primer usuario del servidor de acuerdo con la identificación de usuario del primer usuario. La información de interés guardada en el servidor puede establecerse por el primer usuario en el servidor, o puede recibirse previamente la información de interés del primer usuario guardada por el servidor.

La información de interés puede indicar uno o más intereses, y la información de interés puede transportar múltiples palabras clave, números o caracteres, etc., que se usan para representar los intereses. Las palabras clave pueden ser música, película, lectura, ejercicio, etc.; los números pueden establecerse mediante la negociación entre el servidor y el terminal, indicando cada número o carácter un interés, de tal manera que cuando el servidor obtiene un número o un carácter en la información de interés enviada por el terminal, puede conocer un interés específico contenido en la información de interés del terminal. La información de interés puede obtenerse de la siguiente manera: (1) el terminal proporciona una interfaz para que el usuario complete la información de interés y guarda las palabras introducidas por el usuario como información de interés del usuario; (2) el terminal proporciona opciones de información de interés al usuario y guarda la información de interés seleccionada por el usuario como la información de interés del usuario; o (3) el terminal recoge un hábito de las páginas web por las que el usuario navega y obtiene la información de interés del usuario analizando el hábito de las páginas web por las que el usuario navega. Específicamente, el terminal detecta las páginas web visitadas por un navegador y analiza el hábito del usuario que navega por las páginas web de acuerdo con el número de visitas a las páginas web y los tipos de páginas web. Cuando el número de visitas al primer tipo de páginas web ocupa una proporción preestablecida de un número total de visitas, o cuando el número del navegador que visita el primer tipo de páginas web alcanza un número preestablecido, una palabra clave correspondiente al primer tipo se toma como la información de interés del usuario. Debe especificarse que, en el presente ejemplo, los tipos correspondientes a los enlaces de páginas web pueden establecerse por un personal técnico, y cada tipo puede corresponder a al menos una palabra clave. Por ejemplo, cuando el número de visitas del navegador a las páginas web de compras alcanza un número preestablecido, la palabra clave correspondiente a las páginas web de compras es "comprar", entonces "comprar" es la información de interés del usuario y cuando el número de visitas del navegador a las páginas web de música es un tercio del número total de visitas del navegador a las páginas web, la palabra clave correspondiente a las páginas web de música es "música", entonces "música" es la información de interés del usuario.

En el bloque S504, el servidor recibe la solicitud de obtención de información de usuario enviada por el terminal y determina un grupo de objetos coincidentes a partir de múltiples segundos usuarios.

En el ejemplo actual, el bloque S504 incluye específicamente: el servidor que obtiene un primer grupo especificado de los múltiples segundos usuarios y toma el primer grupo especificado como un grupo de objetos coincidentes de acuerdo con un primer momento. El primer momento es el momento cuando se recibe una solicitud de obtención de

información de usuario del terminal del primer usuario y cada uno de los segundos usuarios en el primer grupo especificado es un usuario correspondiente a una solicitud de obtención de información de usuario recibida en un período de tiempo al que pertenece el primer momento. El período de tiempo al que pertenece el primer momento se refiere a un período de tiempo desde una duración de tiempo preestablecida antes del primer momento hasta el primer momento. Por ejemplo, si la duración de tiempo preestablecida es de 15 minutos, entonces el período de tiempo al que pertenece el primer momento es de 15 minutos antes del primer momento hasta el primer momento. Es decir, los obtenidos de cada uno de los segundos usuarios en el primer grupo especificado son usuarios correspondientes a las solicitudes de obtención de información de usuario recibidas 15 minutos antes del primer momento. De esta manera, se garantiza la obtención de la información de usuario en tiempo real, de tal manera que los usuarios con solicitudes de obtención de información de usuario en un mismo período de tiempo pueden encontrarse entre sí. Por supuesto, en otros ejemplos, todos los segundos usuarios guardados en el servidor pueden usarse como miembros del grupo de objetos coincidentes y no están limitados al período de tiempo, y puede proporcionarse un objeto coincidente al terminal en la mayor medida posible.

Preferentemente, el servidor guarda las identificaciones de usuario y la información de interés transportada en las solicitudes de obtención de información de usuario en una base de datos de coincidencias, y cada vez que recibe una identificación de usuario e información de interés, hace coincidir la información de interés con toda la información de interés actualmente guardada en la base de datos de coincidencias para determinar un usuario coincidente. Además, la vida útil de las identificaciones de usuario y de la información de interés correspondiente guardadas en la base de datos de coincidencias se establecen todas con una duración de tiempo preestablecida, y cuando la vida útil de una identificación de usuario y de la información de interés correspondiente alcanza la duración de tiempo preestablecida, la identificación de usuario y la información de interés correspondiente se eliminan de la base de datos de coincidencias.

Preferentemente, el servidor guarda las identificaciones de usuario y la información de interés transportada en las solicitudes de obtención de información de usuario recibida en una matriz. La duración de tiempo preestablecida es la duración de la matriz y también es la duración de tiempo durante la que cada identificación de usuario e información de interés se guardan en el servidor. Si el servidor recibe una solicitud de obtención de información de usuario en el primer momento, entonces después de que pase una duración de tiempo preestablecida, se eliminan la identificación de usuario y la información de interés transmitidas en la solicitud de obtención de información de usuario.

Debe especificarse que, en el ejemplo de la presente divulgación, el procedimiento de coincidencia se realiza por el servidor; sin embargo, en otro ejemplo, el procedimiento de coincidencia puede realizarse por otro módulo de coincidencia pequeño o separado, guardando el módulo de coincidencia la identificación de usuario y la información de interés recibida y realizarse el procedimiento de coincidencia del ejemplo actual con el fin de determinar un usuario coincidente. Como se conoce por los expertos en la materia, el servidor en el ejemplo actual puede ser un servidor separado o puede ser un grupo de servidores con diferentes funciones, que no está limitado por la presente divulgación.

En el bloque S505, el servidor hace coincidir la información de interés del primer usuario con la información de interés de cada uno de los segundos usuarios en el grupo de objetos coincidentes para determinar el usuario coincidente.

Preferentemente, como para el bloque S505, el servidor puede preestablecer N categorías de interés, representando 0 que no tiene interés y representando 1 que tiene un interés, entonces la información de interés de un usuario puede representarse usando un vector que contiene 0 y 1, y puede determinarse un vector correspondiente a la información de interés de acuerdo con la información de interés del usuario. Es decir, la información de interés del usuario  $i$  puede indicarse como:

$$Interés_i = (a_{1i}, a_{2i}, \dots, a_{Ni})$$

donde  $a_{ij} \in \{0,1\}$ ,  $i \in \{1, N\}$ , N es un número natural.

Por ejemplo, 4 categorías de interés: música, películas, finanzas y temas de actualidad están preestablecidos en el servidor.

Si bien la información de interés del primer usuario incluye música y finanzas, entonces un vector correspondiente a la información de interés del primer usuario es  $Interés_1 = (1,0,1,0)$ .

En el presente ejemplo, el bloque S505 incluye específicamente: calcular las distancias entre el primer vector y cada uno de los segundos vectores para obtener distancias múltiples, tomar los recíprocos de las distancias múltiples como grados coincidentes de interés entre los segundos usuarios coincidentes y el primer usuario, obtener un número preestablecido de segundos usuarios a partir de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con un orden de los grados coincidentes de interés, y determinar el número preestablecido de segundos usuarios como usuarios coincidentes, siendo el primer vector el vector correspondiente a la información de interés del primer usuario y siendo un segundo vector un vector correspondiente a la información de interés de un segundo usuario; preferentemente, las distancias pueden obtenerse por la distancia Euclidiana. Por ejemplo, cuando  $Interés_1 =$

$(1,0,1,0)$  y  $Interés_2 = (1,1,1,1)$ , entonces la distancia es la distancia euclidiana entre  $Interés_1$  y  $Interés_2$ ,  $\sqrt{2}$  y el grado de coincidencia de interés entre el primer usuario y el segundo usuario es el recíproco de la distancia Euclidiana,  $\sqrt{2}/2$ .

5 En otro ejemplo, el bloque S505 incluye específicamente: agrupar el primer vector y cada uno de los segundos vectores usando un algoritmo de agrupamiento y determinar un usuario que corresponda a un segundo vector que pertenezca a una misma categoría con el primer vector como el usuario coincidente. Preferentemente, el algoritmo de agrupamiento puede agrupar usuarios en múltiples categorías, y un segundo vector que pertenece a una misma categoría con el primer vector se considerará como un usuario que tiene los mismos intereses con el primer vector. Puede haber diversos algoritmos de agrupamiento, y en este caso solo se usa el algoritmo K-medias como un ejemplo a ilustrar: 1) seleccionar aleatoriamente un número preestablecido de vectores a partir del primer vector y los múltiples segundos vectores como centros de masa; 2) medir las distancias de cada uno de los segundos vectores restantes para cada uno de los centros de masa y categorizar cada uno de los segundos vectores restantes para una categoría a la que pertenece su centro de masa más cercano; 3) recalculando el centro de masa de las respectivas categorías que se han obtenido; y 4) repetir las etapas 2) a 3) hasta que un nuevo centro de masa sea igual a un centro de masa original o su cambio sea más pequeño que un umbral específico. Cuando finaliza el algoritmo, se obtiene una categoría a la que pertenece el primer vector y los segundos vectores que están contenidos en la categoría. Preferentemente, los usuarios en la categoría que corresponden a un número preestablecido de vectores que tienen una distancia más pequeña al primer vector se determinan como usuarios coincidentes.

20 En otro ejemplo, la solicitud de obtención de información de usuario no puede transportar la información de interés del primer usuario, pero si la identificación de usuario del primer usuario, cuando el servidor recibe la solicitud de obtención de información de usuario que transporta la identificación de usuario del primer usuario enviada desde el terminal, obtendrá información de interés correspondiente a la identificación de usuario guardada por el servidor de acuerdo con la identificación de usuario del primer usuario, y la información de interés correspondiente a la identificación de usuario es la información de interés del primer usuario. Debería observarse que, en otro ejemplo, antes de que el primer usuario envíe la solicitud de obtención de información de usuario, la información de interés del primer usuario necesita establecerse en el servidor, o cuando el primer usuario envía la solicitud de obtención de información de usuario que transporta la información de interés al servidor por primera vez, el servidor guarda la información de interés recibida con el fin de usar posteriormente la información de interés guardada para realizar la coincidencia cuando recibe la solicitud de obtención de información de usuario que transporta la identificación de usuario.

En el bloque S506, el servidor envía la información de usuario del usuario coincidente al terminal de tal manera que el terminal haga amigos usando la información de usuario del usuario coincidente.

35 La información de usuario de todos los usuarios se guarda en el servidor, y la información de usuario puede indexarse por las identificaciones del usuario. La información de usuario puede incluir una identificación de usuario, información de género, información de localización geográfica, información de edad, etc., y la información de usuario del usuario coincidente también puede incluir un avatar de usuario del usuario coincidente y/o saludos predeterminados. El servidor puede obtener el avatar de usuario y/o los saludos predeterminados de acuerdo con la identificación de usuario del usuario coincidente, y los saludos predeterminados pueden ser saludos preestablecidos en el servidor y también pueden preestablecerse por el usuario coincidente.

En el bloque S507, el terminal recibe la información de usuario del usuario coincidente.

45 Cuando el terminal recibe la información de usuario del usuario coincidente muestra, preferentemente, la información de usuario del usuario coincidente, específicamente, cuando la información de usuario del usuario coincidente incluye la identificación de usuario coincidente, entonces muestra la identificación de usuario, y cuando la información de usuario también incluye el avatar de usuario del usuario coincidente y/o los saludos predeterminados, cuando muestra la identificación de usuario, muestra el avatar de usuario y/o los saludos predeterminados en consecuencia.

La forma de mostrar la información de usuario puede establecerse o ajustarse por el terminal y el presente ejemplo no limitará esto.

50 Además, el usuario del terminal puede iniciar una solicitud de amistad al usuario coincidente de acuerdo con la información de usuario recibida, o saludar al usuario coincidente o enviar mensajes instantáneos al usuario coincidente usando una aplicación de mensajería instantánea proporcionada por el terminal.

55 El terminal puede guardar la información de usuario recibida, o puede guardarla o eliminarla de acuerdo con la selección del usuario del terminal para que el usuario del terminal la use en el procedimiento posterior de hacer amigos.

El procedimiento proporcionado por el presente ejemplo hace coincidir la información de interés del usuario del terminal con la información de interés guardada por el servidor con el fin de obtener los usuarios coincidentes y

- enviar la información de usuario de los usuarios coincidentes al terminal, que proporciona una información de usuario más específica para el terminal y proporciona una experiencia ampliamente usada de hacer amigos aleatoriamente. Además, al hacer coincidir un usuario que actualmente solicita la información de usuario con múltiples segundos usuarios que están en el mismo período de tiempo con el usuario, puede aumentarse la característica de obtener la información de usuario en tiempo real.
- 5
- La figura 10 muestra un diagrama de flujo de otro procedimiento de obtención de información de usuario proporcionado por un ejemplo de la presente divulgación. En el presente ejemplo, la solicitud de obtención de información de usuario enviada por el terminal incluye también la condición especificada. Haciendo referencia a la figura 10, el ejemplo incluye específicamente lo siguiente.
- 10
- En el bloque S601, el terminal detecta si recibe una instrucción de agitación en tiempo real.
- En el bloque S602, si el terminal detecta la instrucción de agitación, comienza a contar el tiempo, y cuando el tiempo contado alcanza un momento especificado, determina si la instrucción de agitación se recibe continuamente durante el tiempo contado, y si la determinación es sí, entonces se ejecuta el bloque S603; o de lo contrario, el procedimiento termina.
- 15
- Los principios de los bloques S601-S602 son los mismos que los de los bloques S501-S502, y no se detallarán en este caso.
- En la etapa S603, el terminal envía una solicitud de obtención de información de usuario al servidor y la solicitud de obtención de información de usuario transporta la identificación de usuario y la información de interés del primer usuario y la condición especificada.
- 20
- El terminal puede proporcionar una ventana de configuración u opciones de configuración con las condiciones especificadas para el usuario del terminal, y el usuario del terminal puede establecer las condiciones especificadas para el procedimiento de obtención de información de usuario de este momento usando la ventana de configuración o las opciones de configuración de acuerdo con sus requisitos para hacer amigos. Por ejemplo, las condiciones de configuración pueden ser género, edad, información de localización geográfica, etc., que no se enumerarán en el presente documento.
- 25
- En el bloque S604, después de que el servidor reciba la solicitud de obtención de información de usuario enviada desde el terminal, determina un grupo de objetos coincidentes a partir de los múltiples segundos usuarios.
- 30
- Cuando la solicitud de obtención de información de usuario cumple con las condiciones especificadas, el servidor obtendrá un segundo grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con las condiciones especificadas y tomará el segundo grupo especificado como el grupo de objetos coincidentes, la información de usuario de cada uno de los segundos usuarios en el segundo grupo especificado cumple las condiciones especificadas. Cuando el servidor recibe las condiciones especificadas en la solicitud de obtención de información de usuario, obtendrá un segundo grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios guardados en el servidor de acuerdo con las condiciones especificadas. Por ejemplo, cuando una condición especificada establecida por el usuario del terminal es "femenino", el servidor obtiene el segundo grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con la condición especificada, y la información de género en la información de usuario de cada uno de los segundos usuarios en el segundo grupo especificado es todo femenino; además, cuando una condición especificada establecida por el usuario del terminal es "20 y 30 años de edad", el servidor obtiene un segundo grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios, y las edades en la información de usuario de cada uno de los segundos usuarios en el segundo grupo especificado están todas entre 20-30 años de edad.
- 35
- Como otro ejemplo, cuando la condición especificada establecida por el usuario del terminal es "Beijing", entonces el servidor obtendrá un segundo grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con la condición especificada y la información de localización geográfica de cada uno de los segundos usuarios en el segundo grupo especificado es toda Beijing.
- 40
- 45
- Cuando la condición especificada es información de localización geográfica, el servidor usa LBS para obtener la información de localización geográfica del terminal y obtiene un segundo usuario que está en una misma área geográfica o en un área geográfica cercana con el primer usuario de acuerdo con la información de localización geográfica obtenida.
- 50
- En el bloque S605, el servidor compara la información de interés del primer usuario con la información de interés de cada uno de los segundos usuarios del grupo de objetos coincidentes para determinar un usuario coincidente.
- En el bloque S606, el servidor envía la información de usuario del usuario coincidente al terminal de tal manera que el terminal pueda hacer amigos de acuerdo con la información de usuario del usuario coincidente.
- En el bloque S607, el terminal recibe la información de usuario del usuario coincidente.
- Los bloques S605-S607 son similares a los bloques S505-S507 y no se detallarán en este caso.

El procedimiento proporcionado por el presente ejemplo proporciona información de usuario más específica para que el usuario del terminal haga amigos y proporciona una experiencia ampliamente usada de hacer amigos aleatoriamente al hacer coincidir la información de interés del usuario del terminal y la información de interés guardada por el servidor con el fin de obtener el usuario coincidente y enviar la información de usuario coincidente al terminal. Además, el usuario del terminal puede reducir el ámbito de los usuarios coincidentes configurando una condición especificada para determinar un grupo de objetos coincidentes con el fin de obtener con precisión la información de usuario que cumpla con los requisitos de hacer amigos del usuario del terminal.

En los ejemplos anteriores, específicamente, el bloque S604 o el S504 pueden reemplazarse por la siguiente etapa: cuando la solicitud de obtención de información de usuario transporta la condición especificada, el servidor obtiene un primer grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con el primer momento; en el que el primer momento es el momento en que se recibe la solicitud de obtención de información de usuario del terminal del primer usuario, y cada uno de los segundos usuarios en el primer grupo especificado es un usuario correspondiente a una solicitud de obtención de información de usuario que se recibe durante el período de tiempo al que pertenece el primer momento; el servidor obtiene un segundo grupo especificado a partir del primer grupo especificado y toma el segundo grupo especificado como un grupo de objetos coincidentes, en el que la información de usuario de cada uno de los segundos usuarios del segundo grupo especificado cumple la condición especificada. Al usar el tiempo de recepción, el ámbito de los objetos coincidentes se reduce, y el ámbito de los objetos coincidentes se reduce aún más de acuerdo con la condición especificada, de tal manera que, finalmente, se obtendrá una información de usuario que está fuertemente orientada y más cercana a los requisitos del usuario del terminal.

La figura 11 muestra un diagrama esquemático estructural de un terminal móvil proporcionado por un ejemplo de la presente divulgación, que incluye: un módulo 102 de detección, para detectar una operación de agitación del terminal móvil; un módulo 104 de activación, cuando el módulo de detección detecta la operación de agitación, para enviar una solicitud de obtención de información de usuario a un servidor; y un módulo 105 de recepción, para recibir la información de usuario de un usuario coincidente devuelta por el servidor de acuerdo con la solicitud de obtención de información de usuario.

Preferentemente, el módulo 102 de detección también está adaptado para notificar al módulo 104 de activación que genere la solicitud de obtención de información de usuario y enviarla al servidor de acuerdo con la amplitud de agitación y/o la frecuencia de agitación detectadas del terminal móvil.

Preferentemente, el módulo 102 de detección también está adaptado para comenzar a contar el tiempo cuando detecta una instrucción de agitación, y cuando el tiempo contado alcanza un momento especificado, determinar si la instrucción de agitación se recibe continuamente en el tiempo contado; y si la determinación es si, notificar que al módulo 104 de activación que genere la solicitud de obtención de información de usuario y enviarla al servidor. La función puede ejecutarse por una unidad de temporización interna en el módulo 102 de detección.

Preferentemente, la solicitud de obtención de información de usuario incluye: una primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil; o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil e información de interés del primer usuario; o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil y la información de interés del primer usuario, y una condición especificada.

Debe observarse que cuando el terminal proporcionado por el ejemplo anterior realiza el servicio de obtención de información de usuario, solo se ilustra usando los módulos funcionales respectivos anteriores. Sin embargo, en el uso práctico, las funciones anteriores pueden asignarse a módulos funcionales diferentes para realizarse según sea necesario. Es decir, la estructura interna de un dispositivo se divide en módulos funcionales diferentes para realizar la totalidad o parte de las funciones descritas anteriormente. Además, el terminal y los procedimientos de obtención de información de usuario proporcionados en los ejemplos anteriores pertenecen a una misma idea y para una implementación detallada de los mismos refiéranse, por favor, a los ejemplos de procedimientos anteriores, que no se detallarán en el presente documento.

La figura 12 muestra un diagrama esquemático estructural de un servidor proporcionado por un ejemplo de la presente divulgación, que incluye: un módulo 301 de recepción, para recibir una solicitud de obtención de información de usuario activada por una operación de agitación de un terminal móvil; un módulo 302 de coincidencia, para obtener un usuario que coincida con la solicitud de obtención de información de usuario; y un módulo 304 de envío, para enviar la información de usuario del usuario coincidente al terminal móvil.

La solicitud de obtención de información de usuario incluye: una primera identificación de usuario correspondiente del terminal móvil que envía la solicitud; o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil e información de interés del primer usuario; o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal móvil y la información de interés del primer usuario, y una condición especificada.

El módulo 302 de coincidencia también está adaptado para:

obtener la información de interés del primer usuario guardada en el servidor de acuerdo con la primera identificación de usuario transportada en la solicitud de obtención de información de usuario, y hacer coincidir la

información de interés del primer usuario con la información de interés de múltiples segundos usuarios para determinar un usuario coincidente; o

- 5 hacer coincidir la información de interés del primer usuario con la información de interés de los múltiples segundos usuarios para determinar un usuario coincidente, de acuerdo con la primera identificación de usuario y la información de interés del primer usuario transportada en la solicitud de obtención de información de usuario.

El módulo 302 de coincidencia incluye:

- una unidad de determinación, para determinar un grupo de objetos coincidentes a partir de los múltiples segundos usuarios; y
- 10 una unidad de coincidencia, para hacer coincidir la información de interés del primer usuario y la información de interés de cada uno de los segundos usuarios en el grupo de objetos coincidentes para determinar el usuario coincidente.

La unidad de determinación también está adaptada para:

- 15 obtener un primer grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con el primer momento y tomar el primer grupo especificado como el grupo de objetos coincidentes, siendo el primer momento el momento cuando se recibe la solicitud de obtención de información de usuario del terminal del primer usuario, y cada uno de los segundos usuarios en el primer grupo especificado es un usuario correspondiente para una solicitud de obtención de información de usuario recibida durante un período de tiempo al que pertenece el primer momento; o
- 20 cuando la solicitud de obtención de información de usuario transporta la condición especificada, obtener un segundo grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios y tomar el segundo grupo especificado como el grupo de objetos coincidentes, y la información de usuario de cada uno de los segundos usuarios en el segundo grupo especificado cumple la condición especificada.

La unidad de coincidencia también está adaptada para:

- 25 calcular respectivamente una distancia entre un primer vector y cada segundo vector para obtener distancias múltiples, tomar los recíprocos de las distancias múltiples como grados coincidentes de interés entre los segundos usuarios correspondientes y el primer usuario, obtener un número preestablecido de segundos usuarios a partir de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con un orden de los grados coincidentes de interés, y determinar el número preestablecido de segundos usuarios como usuarios coincidentes, siendo el primer vector un vector correspondiente a la información de interés del primer usuario y siendo el segundo vector un vector correspondiente a la información de interés del segundo usuario; o
- 30 agrupar el primer vector y cada uno de los segundos vectores usando un algoritmo de agrupamiento para determinar un segundo usuario correspondiente al segundo vector que pertenece a una misma categoría que el primer vector como el usuario coincidente.

La solicitud de obtención de información de usuario contiene: el tiempo de solicitud presentado por el terminal móvil.

- 35 El módulo 302 de coincidencia también está adaptado para obtener un usuario con una diferencia de tiempo entre el tiempo de solicitud y el tiempo de solicitud presentado por el terminal móvil es menor o igual que el segundo umbral como el usuario coincidente.

La solicitud de obtención de información de usuario incluye: información de localización geográfica presentada por el terminal móvil.

- 40 El módulo 302 de coincidencia también está adaptado para obtener un usuario cuya distancia es menor o igual que el primer umbral como el usuario coincidente.

Otro ejemplo de la presente divulgación también proporciona un sistema de obtención de información de usuario que incluye el terminal móvil y el servidor en los ejemplos anteriores. En el sistema, las funciones y los roles del servidor y el terminal móvil son como los que se han descrito en los ejemplos anteriores y no se detallarán.

- 45 En resumen, en los procedimientos y aparatos de activación de instrucciones de los ejemplos de la presente divulgación, la instrucción de entrada se activa al detectar la operación de agitación del terminal móvil, de tal manera que cuando un usuario usa el terminal móvil, puede completar la activación de la instrucción de entrada agitando el terminal móvil, lo que evita buscar una tecla específica en el teclado del terminal móvil con el fin de mejorar la comodidad de la operación del usuario.

- 50 En el procedimiento y sistema de obtención de información de usuario anteriores, el terminal móvil genera la solicitud de obtención de información de usuario y la carga detectando la operación de agitación; y después de que el servidor reciba la solicitud de obtención de información de usuario, obtiene un usuario que coincide con la solicitud

de obtención de información de usuario y envía el usuario al terminal móvil. Ya que siempre que se detecta la operación de agitación del terminal móvil, puede solicitarse el usuario coincidente y no es necesario que el usuario introduzca una palabra clave, se mejora la comodidad de la operación por parte del usuario.

5 Y al hacer coincidir la información de interés del terminal y la información de interés guardada por el servidor para obtener un usuario coincidente y enviar la información de usuario del usuario coincidente al terminal, se proporciona más información específica para el usuario del terminal para hacer amigos y una experiencia ampliamente usada de hacer amigos aleatoriamente.

10 Los expertos en la materia deberían entender que la totalidad o parte de los flujos de los ejemplos del procedimiento pueden realizarse mediante programas informáticos que dan instrucciones al hardware correspondiente y los programas pueden almacenarse en medios de almacenamiento legibles por ordenador, y cuando se ejecutan los programas, pueden incluirse los flujos de los ejemplos del procedimiento anterior. Los medios de almacenamiento pueden ser un disco magnético, un disco, una memoria de solo lectura o una memoria de acceso aleatorio, etc.

15 La descripción anterior, para los fines de la explicación, se ha descrito haciendo referencia a ejemplos específicos. Sin embargo, las explicaciones ilustrativas anteriores no pretenden ser exhaustivas o limitar la presente divulgación a las formas precisas desveladas. Son posibles muchas modificaciones y variaciones en vista de las enseñanzas anteriores. Los ejemplos se han elegido y descrito con el fin de explicar mejor los principios de la presente divulgación y sus aplicaciones prácticas, para permitir de este modo que otros expertos en la materia utilicen mejor la presente divulgación y diversos ejemplos con diversas modificaciones que sean adecuados para el uso específico contemplado.

20

## REIVINDICACIONES

## 1. Un procedimiento de obtención de información de usuario, comprendiendo el procedimiento:

recibir, por un servidor (300), una solicitud de obtención de información de usuario activada por una operación de agitación de un terminal (200) móvil, en el que la solicitud de obtención de información de usuario comprende una primera identificación de usuario de un primer usuario correspondiente al terminal (200) móvil que envía la solicitud de obtención de información de usuario, o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal (200) móvil que envía la solicitud de obtención de información de usuario e información de interés del primer usuario, o la primera identificación de usuario correspondiente al terminal (200) móvil que envía la solicitud de obtención de información de usuario, la información de interés del primer usuario y una condición especificada;

obtener, por el servidor (300), un usuario coincidente que coincida con la solicitud de obtención de información de usuario y enviar la información de usuario del usuario coincidente al terminal (200) móvil; en el que el terminal (200) móvil que envía la solicitud de obtención de información de usuario al servidor (300) en respuesta a determinar que el terminal (200) móvil detecta la operación de agitación comprende:

comenzar a contar el tiempo, por el terminal (200) móvil, en respuesta a la determinación del terminal (200) móvil de que el terminal (200) móvil detecta una instrucción de agitación, y en respuesta a la determinación del terminal (200) móvil de que el tiempo contado transcurre hasta un momento especificado, determinando, por el terminal (200) móvil, si la instrucción de agitación se recibe continuamente durante el tiempo contado; y enviar, por el terminal (200) móvil, la solicitud de obtención de información de usuario al servidor (300) en respuesta a la determinación del terminal (200) móvil de que la instrucción de agitación se recibe continuamente durante el tiempo contado;

en el que obtener, por el servidor (300), el usuario coincidente que coincide con la solicitud de obtención de información de usuario comprende:

obtener, por el servidor (300), la información de interés del primer usuario guardada en el servidor (300) de acuerdo con la primera identificación de usuario transportada en la solicitud de obtención de información de usuario, y hacer coincidir, por el servidor (300), la información de interés del primer usuario con la información de interés de múltiples segundos usuarios para determinar el usuario coincidente; o

hacer coincidir, por el servidor (300), la información de interés del primer usuario con la información de interés de los múltiples segundos usuarios para determinar el usuario coincidente de acuerdo con la primera identificación de usuario y la información de interés del primer usuario transportada en la solicitud de obtención de información de usuario;

en el que hacer coincidir, por el servidor (300), la información de interés del primer usuario con la información de interés de los múltiples segundos usuarios para determinar el usuario coincidente comprende:

determinar, por el servidor (300), un grupo de objetos coincidentes a partir de los múltiples segundos usuarios; y hacer coincidir, por el servidor (300), la información de interés del primer usuario con la información de interés de cada uno de los segundos usuarios en el grupo de objetos coincidentes para determinar el usuario coincidente,

**caracterizado porque**

hacer coincidir, por el servidor (300), la información de interés del primer usuario con la información de interés de cada uno de los segundos usuarios en el grupo de objetos coincidentes para determinar el usuario coincidente comprende:

calcular, por el servidor (300), una distancia entre un primer vector y cada uno de los segundos vectores respectivamente para obtener múltiples distancias, tomar, por el servidor (300), los recíprocos de las múltiples distancias como grados coincidentes de interés entre los segundos usuarios correspondientes y el primer usuario,

obtener, por el servidor (300), un número preestablecido de segundos usuarios de acuerdo con un orden descendente de los grados coincidentes de interés, y determinar el número preestablecido de los segundos usuarios como los usuarios coincidentes, en el que el primer vector es un vector correspondiente a la información de interés del primer usuario y un segundo vector es un vector correspondiente a la información de interés de un segundo usuario; o

agrupar, por el servidor (300), el primer vector y cada uno de los segundos vectores usando un algoritmo de agrupación y determinar un segundo usuario correspondiente a un segundo vector que pertenece a una misma categoría con el primer vector como el usuario coincidente, que comprende: seleccionar un número preestablecido de vectores del primer vector y los segundos vectores como centros de masa, medir las distancias de cada uno de los segundos vectores restantes para cada uno de los centros de masa y categorizar cada uno de los segundos vectores restantes en una categoría a la que pertenece el centro de masa más cercano de los segundos vectores restantes, recalcular los centros de masa de las categorías respectivas que se han obtenido y repetir la etapa de medir y la etapa de categorizar hasta que un nuevo centro de masa sea igual a un centro de masa original o un cambio del nuevo centro de masa desde el centro de masa original sea más pequeño que un umbral especificado, para obtener una categoría a la que pertenece el primer vector y determinar los segundos vectores que están contenidos en la categoría de la categoría a la que pertenece el primer vector como usuarios coincidentes.

2. El procedimiento de obtención de información de usuario de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** determinar, por el servidor (300), el grupo de objetos coincidentes a partir de los múltiples segundos

usuarios comprende:

- 5 obtener, por el servidor (300), un primer grupo especificado de los múltiples segundos usuarios de acuerdo con el primer momento, y determinar, por el servidor (300), el primer grupo especificado como el grupo de objetos coincidentes, siendo el primer momento el momento en que se recibe la solicitud de obtención de información de usuario del terminal del primer usuario, y cada uno de los segundos usuarios en el primer grupo especificado es un usuario correspondiente a una solicitud de obtención de información de usuario recibida durante un período de tiempo al que pertenece el primer momento; o
- 10 en respuesta a determinar que la solicitud de obtención de información de usuario transporta la condición especificada, obtener, por el servidor (300), un segundo grupo especificado a partir de los múltiples segundos usuarios y tomar el segundo grupo especificado como el grupo de objetos coincidentes, cumpliendo la información de usuario de cada uno de los segundos usuarios en el segundo grupo especificado la condición especificada.

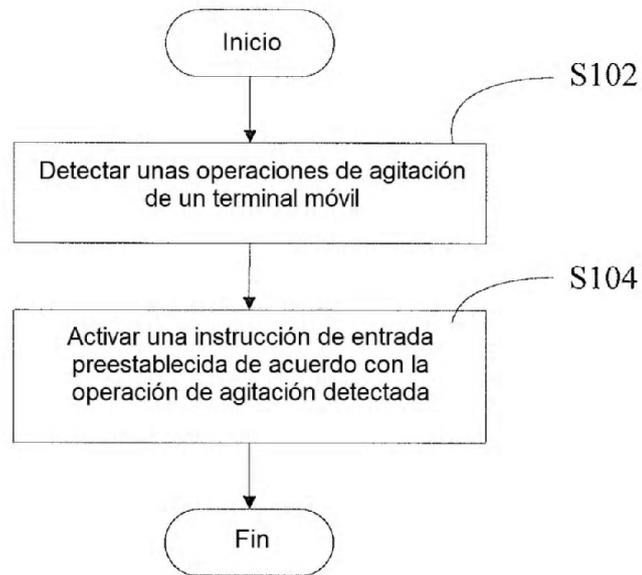


FIG. 1

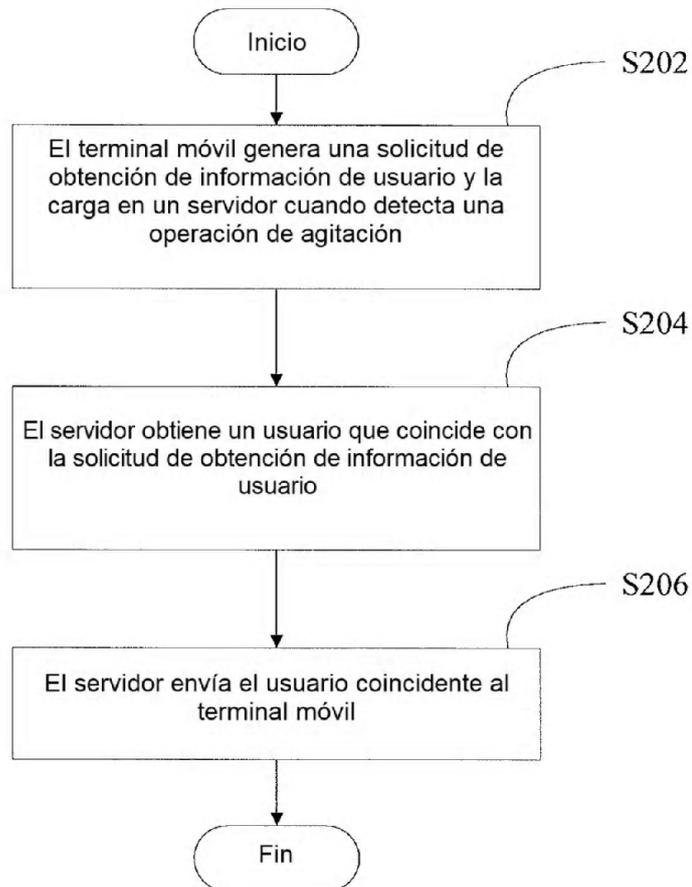


FIG. 2

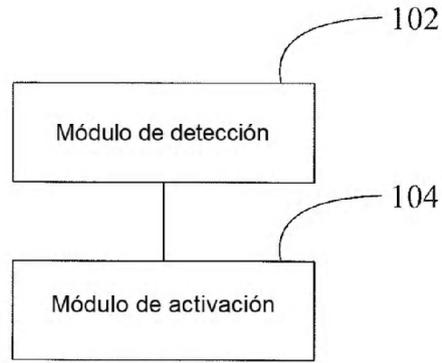


FIG. 3

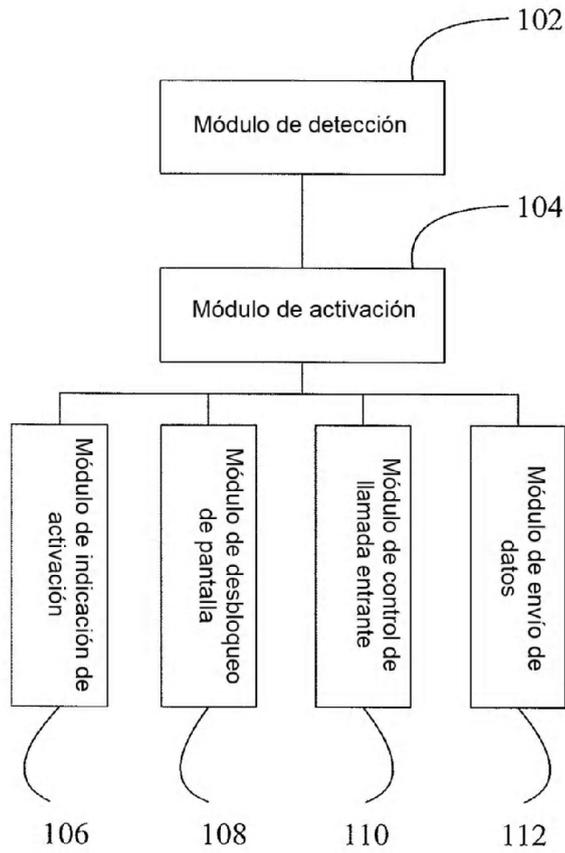


FIG. 4

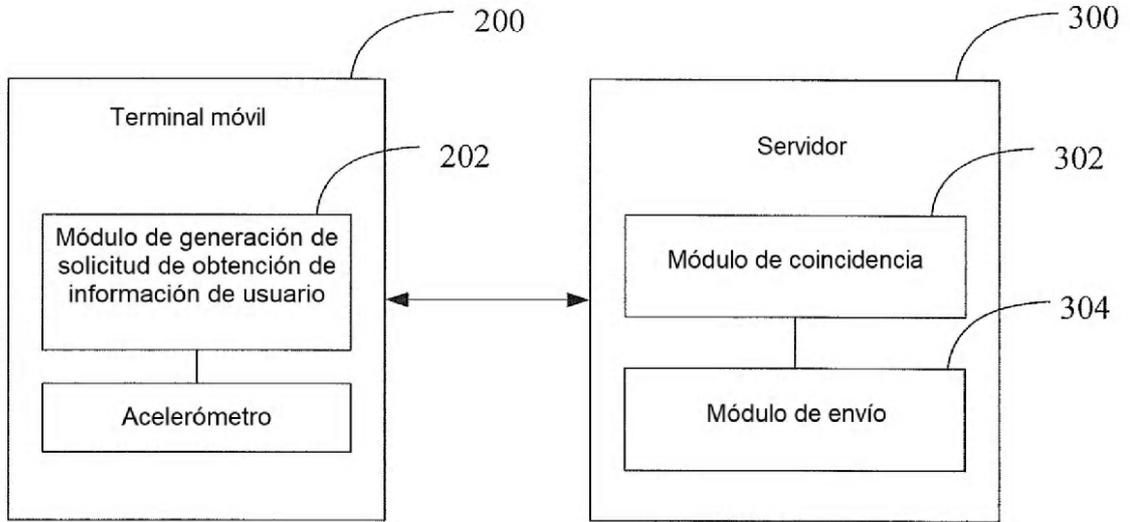


FIG. 5

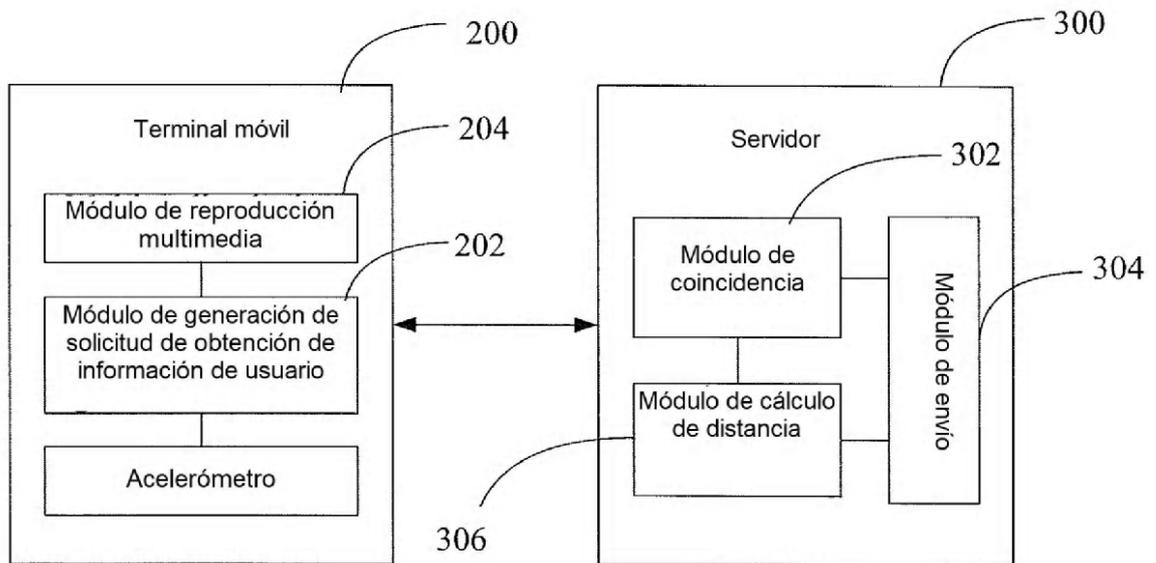


FIG. 6

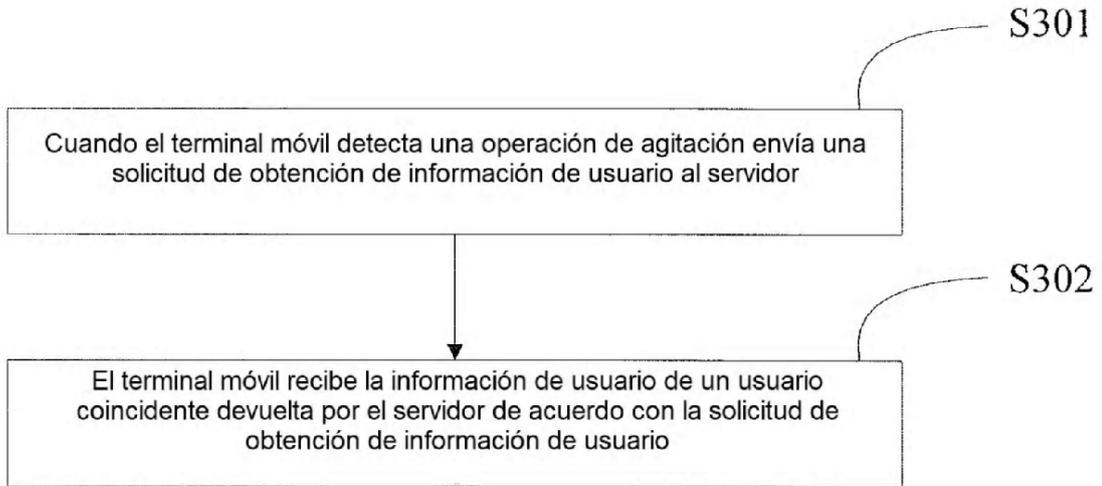


FIG. 7

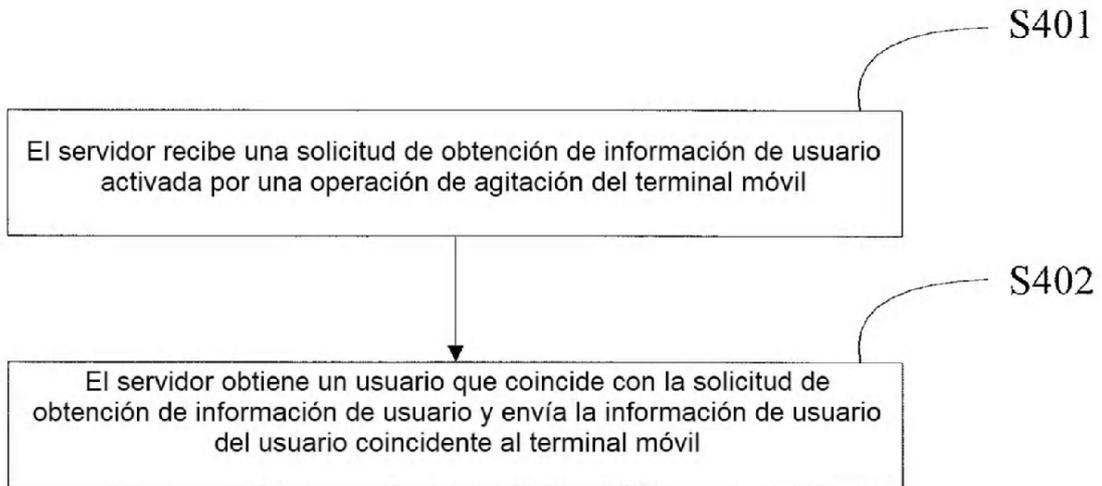


FIG. 8

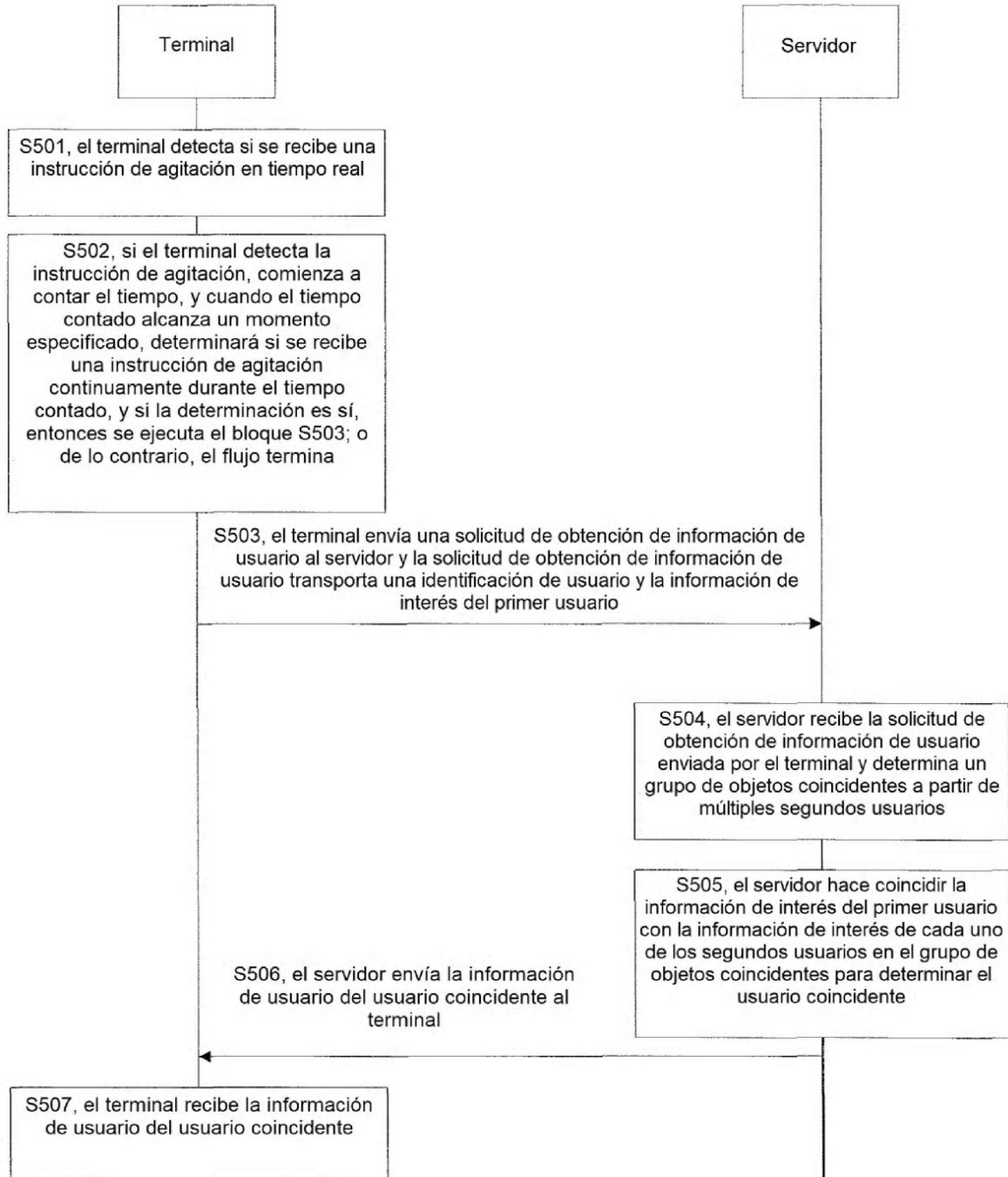


FIG. 9

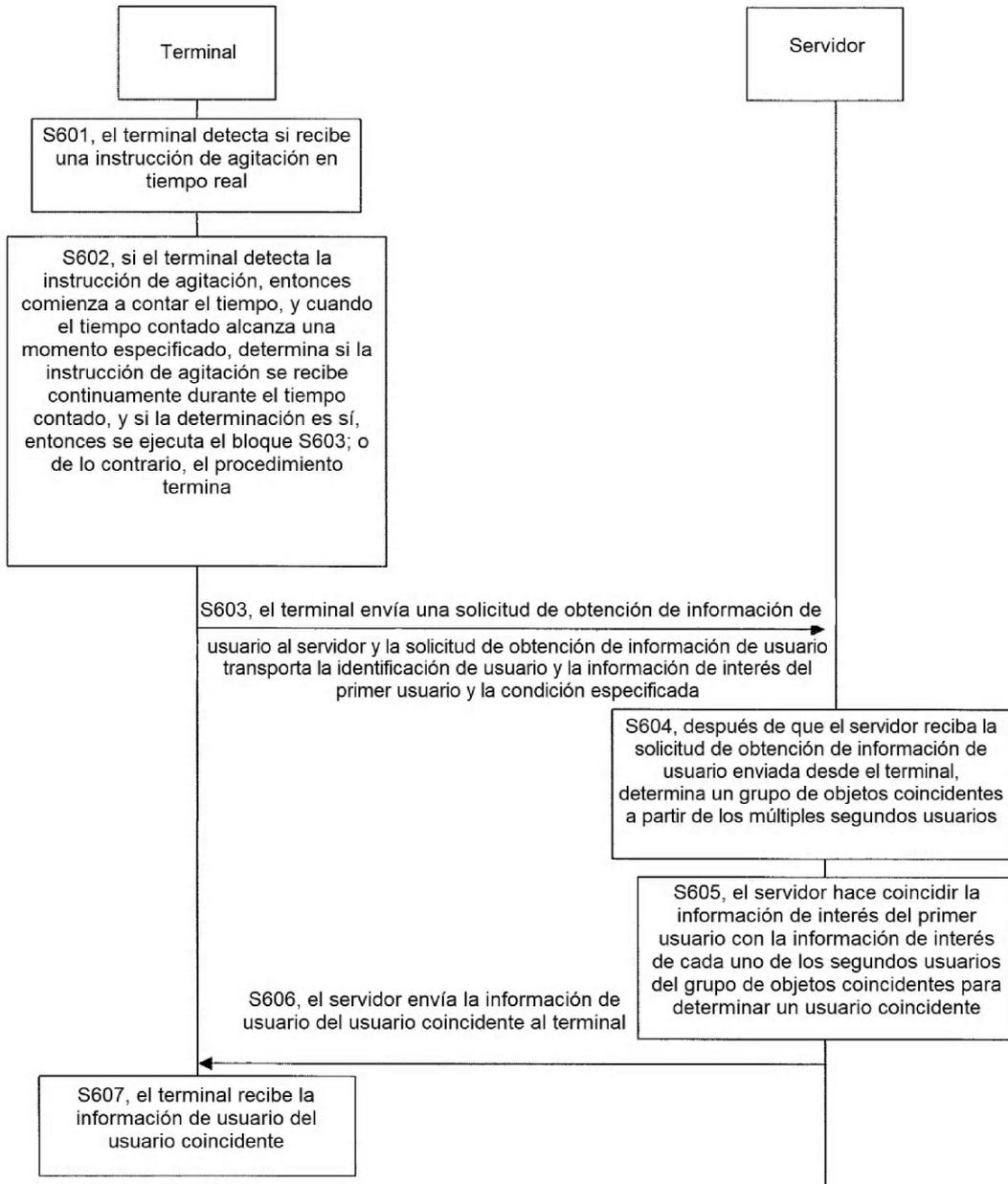


FIG. 10

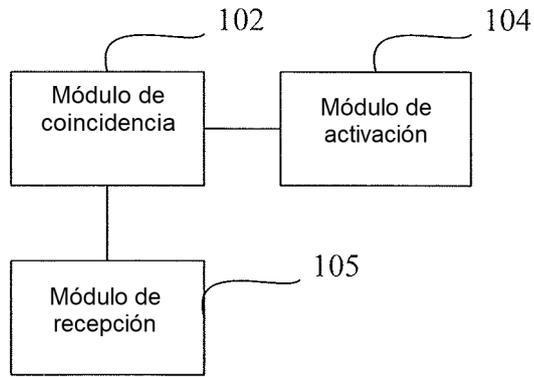


FIG. 11

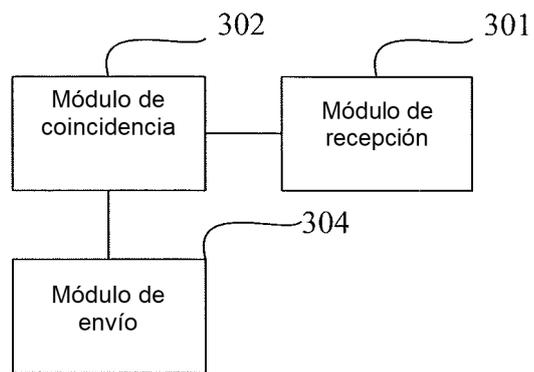


FIG. 12