

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 615 753**

51 Int. Cl.:

H04W 64/00 (2009.01)

H04W 16/18 (2009.01)

H04W 48/18 (2009.01)

H04W 8/18 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.12.2012 PCT/JP2012/084184**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.07.2014 WO2014103053**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.12.2012 E 12873474 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.11.2016 EP 2763479**

54 Título: **Dispositivo de procesamiento de información, método de procesamiento de información, programa de procesamiento de información y medio de almacenamiento sobre el que se registra el programa de procesamiento de información**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.06.2017

73 Titular/es:

RAKUTEN, INC. (100.0%)
1-14-1, Tamagawa
Setagaya-ku, Tokyo 158-0094, JP

72 Inventor/es:

OKATAKE MASASHI y
ISHII HIROMITSU

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 615 753 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

Dispositivo de procesamiento de información, método de procesamiento de información, programa de procesamiento de información y medio de almacenamiento sobre el que se registra el programa de procesamiento de información

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un campo técnico de un aparato y un método que permiten que un terminal móvil especifique una posición en que el terminal móvil puede realizar una comunicación a través de una red de comunicaciones móviles.

10

Antecedentes de la Técnica

Existen necesidades de comprobar si un terminal móvil puede o no realizar una comunicación a través de una red de comunicaciones móviles operada por un operador de comunicaciones específico (operador de empresa de comunicación eléctrica) en una posición específica. Una posición en la que un terminal móvil puede realizar una comunicación a través de una red de comunicaciones móviles puede especificarse con un cierto nivel de precisión recopilando y analizando los datos que se transmiten desde un terminal móvil en el que, por ejemplo, está montada una función GPS (sistema de posicionamiento global) y a la que se añade la información de posición. Además, se propone también una técnica que mejora la precisión de especificar una posición por medio de un GPS (véase, por ejemplo, la Literatura de Patentes 1). En la Literatura de Patentes 2 se propone una técnica para inferir agujeros en áreas de cobertura de comunicaciones inalámbricas basándose en la información sobre las áreas donde los usuarios eligen colocar o terminar las llamadas. Esta información puede almacenarse en los dispositivos móviles y comunicarse de vez en cuando a un sistema central de difusión inalámbrica.

15

20

25

Lista de citas

Bibliografía de patentes

30 Bibliografía de Patentes 1: Solicitud de Patente Japonesa abierta a inspección pública N.º 8-36041
Bibliografía de Patentes 2: Solicitud de Patente Europea N.º EP 1 655 980 A2

Sumario de la invención

35 Problema a resolverse por la invención

Sin embargo, en las posiciones de mala visibilidad (por ejemplo, dentro de una habitación, en un metro o en una montaña profunda) que están rodeadas por obstáculos que bloquean las ondas de radio, las ondas de radio no se reciben en general desde los satélites GPS. En otras palabras, en posiciones en las que existe una necesidad mayor de comprobar de antemano si un terminal móvil puede o no realizar una comunicación a través de una red de comunicaciones móviles, es muy probable que un GPS no funcione suficientemente. Por lo tanto, los datos a los que se añade la información de posición que indica una posición de mala visibilidad no pueden obtenerse suficientemente.

40

45 Un objeto de la presente invención es especificar una posición en la que un terminal móvil puede realizar una comunicación a través de una red de comunicaciones móviles sin depender de un GPS.

Medios para resolver el problema

50 Con el fin de resolver el problema anterior, la invención de acuerdo con la reivindicación 1 es un aparato de procesamiento de información que comprende:

un primer medio de adquisición que adquiere un historial de acceso de un medio de memoria que almacena, por usuario, el historial de acceso de un acceso desde un terminal móvil a un aparato servidor a través de una red de comunicaciones móviles;

55

un segundo medio de adquisición que adquiere un historial de uso de un medio de memoria que almacena, por usuario, el historial de uso que incluye un período de tiempo de uso en el que un servicio se usa por un usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario en el momento cuando el usuario usa el servicio;

60

un medio de especificación que, cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un período de tiempo de uso incluido en un historial de uso asociado con el usuario, especifica una posición especificada basándose en la información que contribuye a especificar la posición incluida en el historial de uso, como una posición en la que está presente el terminal móvil en el momento del acceso relacionado con el historial de acceso; y

65

un medio de salida que emite la información de posición que indica la posición especificada por el medio de especificación y la información que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones

móviles a través de la que se realiza el acceso relacionado con el historial de acceso de una manera en la que la información de posición se asocia con la información que indica el operador de comunicaciones.

5 De acuerdo con la presente invención, es posible especificar una posición en la que un terminal móvil puede realizar la comunicación a través de una red de comunicaciones móviles sin depender de un GPS.

La invención de acuerdo con la reivindicación 2 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

10 un tercer medio de adquisición que adquiere datos de tiempo que indican al menos una de entre una hora de inicio y una hora de finalización en las que el servicio está disponible; y
un medio de determinación que, basándose en los datos de tiempo adquiridos por el tercer medio de adquisición, determina la precisión que indica que el terminal móvil está presente en la posición especificada por el medio de especificación en el momento del acceso,
15 en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación es un valor predeterminado o más, el medio de salida asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

20 De acuerdo con la presente invención, dependiendo de si la precisión de que el terminal móvil está presente o no en la posición especificada tras el acceso es el valor predeterminado o más, puede controlarse si se asocia y se emite o no la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones, de manera que es posible aumentar aún más la confiabilidad de la información a emitirse.

25 La invención de acuerdo con la reivindicación 3 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

un cuarto medio de adquisición que adquiere datos de evaluación evaluados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil; y
30 un medio de determinación que, basándose en los datos de evaluación adquiridos por el cuarto medio de adquisición, determina la precisión que indica que el terminal móvil está presente en la posición especificada por el medio de especificación en el momento del acceso,
en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación es un valor predeterminado o más, el medio de salida asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

35 De acuerdo con la presente invención, dependiendo de si la precisión de que el terminal móvil está presente o no en la posición especificada tras el acceso es el valor predeterminado o más, puede controlarse si se asocia y se emite o no la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones, de manera que es posible aumentar aún más la confiabilidad de la información a emitirse.

40 La invención de acuerdo con la reivindicación 4 es el dispositivo de procesamiento de información de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

45 un quinto medio de adquisición que adquiere datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil; y
un medio de determinación que, basándose en los datos de publicación publicados por el quinto medio de adquisición, determina la precisión que indica que el terminal móvil está presente en la posición especificada por el medio de especificación en el momento del acceso,
50 en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación es un valor predeterminado o más, el medio de salida asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

55 De acuerdo con la presente invención, dependiendo de si la precisión de que el terminal móvil está presente o no en la posición especificada tras el acceso es el valor predeterminado o más, puede controlarse si se asocia y se emite o no la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones, de manera que es posible aumentar aún más la confiabilidad de la información a emitirse.

60 La invención de acuerdo con la reivindicación 5 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

un sexto medio de adquisición que adquiere datos relacionados que son datos relacionados de los datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil, y que contribuyen a determinar una posición de usuario en el momento de la transmisión de los datos de publicación y se adquieren en relación con los datos de publicación; y
65 un medio de determinación que, basándose en los datos relacionados adquiridos por el sexto medio de adquisición, determina la precisión que indica que el terminal móvil está presente en la posición especificada por

el medio de especificación en el momento del acceso,
 en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación es un valor predeterminado o más, el medio de salida asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

5 De acuerdo con la presente invención, dependiendo de si la precisión de que el terminal móvil está presente o no en la posición especificada tras el acceso es el valor predeterminado o más, puede controlarse si se asocia y se emite o no la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones, de manera que es posible aumentar aún más la confiabilidad de la información a emitirse.

10 La invención de acuerdo con la reivindicación 6 es el aparato de procesamiento de información de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

15 al menos dos medios de adquisición de un tercer medio de adquisición que adquiere datos de tiempo que indican al menos una de una hora de inicio y una hora de finalización en las que el servicio está disponible; un cuarto medio de adquisición que adquiere datos de evaluación evaluados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil; un quinto medio de adquisición que adquiere datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil; y un sexto medio de adquisición que adquiere datos relacionados que son datos relacionados con datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil, y que contribuye a determinar una posición en que está presente el terminal móvil de origen de transmisión en el momento de la transmisión de los datos de publicación y se adquiere en relación con los datos de publicación; y
 20 un medio de determinación que, basándose en al menos dos datos de los datos de tiempo adquiridos por el tercer medio de adquisición, los datos de evaluación adquiridos por el cuarto medio de adquisición, los datos de publicación adquiridos por el quinto medio de adquisición y los datos relacionados adquiridos por el sexto medio de adquisición, determina la precisión de que el terminal móvil está presente en la posición especificada por el medio de especificación en el momento del acceso,
 25 en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación es un valor predeterminado o más, el medio de salida asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

30 De acuerdo con la presente invención, dependiendo de si la precisión de que el terminal móvil está presente o no en la posición especificada tras el acceso es el valor predeterminado o más, puede controlarse si se asocia y se emite o no la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones, de manera que es posible aumentar aún más la confiabilidad de la información a emitirse.

35 La invención de acuerdo con la reivindicación 7 es un método de procesamiento de información ejecutado por un ordenador que comprende:

40 una primera etapa de adquisición de adquirir un historial de acceso de un medio de memoria que almacena, por usuario, el historial de acceso de un acceso desde un terminal móvil a un aparato servidor a través de una red de comunicaciones móviles;
 una segunda etapa de adquisición de adquirir un historial de uso de un medio de memoria que almacena, por usuario, el historial de uso que incluye un período de tiempo de uso en el que un servicio se usa por un usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario en el momento cuando el usuario usa el servicio;
 45 una etapa de especificación de, cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un período de tiempo de uso incluido en un historial de uso asociado con el usuario, especificar una posición especificada basándose en la información que contribuye a especificar la posición incluida en el historial de uso, en cuanto a una posición en que está presente el terminal móvil en el momento del acceso relacionado con el historial de acceso; y
 50 una etapa de salida de emitir una información de posición que indica la posición especificada por el medio de especificación y la información que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones móviles a través de la que se realiza el acceso relacionado con el historial de acceso de una manera en que la información de posición está asociada con la información que indica el operador de comunicaciones.

55 La invención de acuerdo con la reivindicación 8 es un programa de procesamiento de información que hace que un ordenador funcione como:

60 un primer medio de adquisición que adquiere un historial de acceso de un medio de memoria que almacena, por usuario, el historial de acceso de un acceso desde un terminal móvil a un aparato servidor a través de una red de comunicaciones móviles;
 un segundo medio de adquisición que adquiere un historial de uso de un medio de memoria que almacena, por usuario, el historial de uso que incluye un período de tiempo de uso en el que un servicio se usa por un usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario en el momento cuando el usuario usa el servicio;

un medio de especificación que, cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un período de tiempo de uso incluido en un historial de uso asociado con el usuario, especifica una posición especificada basándose en la información que contribuye a especificar la posición incluida en el historial de uso, como una posición en la que está presente el terminal móvil en el momento del acceso relacionado con el historial de acceso; y
 un medio de salida que emite la información de posición que indica la posición especificada por el medio de especificación y la información que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones móviles a través de la que se realiza el acceso relacionado con el historial de acceso de una manera en la que la información de posición se asocia con la información que indica el operador de comunicaciones.

La invención de acuerdo con la reivindicación 9 es un medio de registro que tiene un programa de procesamiento de información legible por ordenador registrado en el mismo que hace que un ordenador funcione como:

un primer medio de adquisición que adquiere un historial de acceso de un medio de memoria que almacena, por usuario, el historial de acceso de un acceso desde un terminal móvil a un aparato servidor a través de una red de comunicaciones móviles;
 un segundo medio de adquisición que adquiere un historial de uso de un medio de memoria que almacena, por usuario, el historial de uso que incluye un período de tiempo de uso en el que un servicio se usa por un usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario en el momento cuando el usuario usa el servicio;
 un medio de especificación que, cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un período de tiempo de uso incluido en un historial de uso asociado con el usuario, especifica una posición especificada basándose en la información que contribuye a especificar la posición incluida en el historial de uso, como una posición en la que está presente el terminal móvil en el momento del acceso relacionado con el historial de acceso; y
 un medio de salida que emite la información de posición que indica la posición especificada por el medio de especificación y la información que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones móviles a través de la que se realiza el acceso relacionado con el historial de acceso de una manera en la que la información de posición se asocia con la información que indica el operador de comunicaciones.

Efectos ventajosos de la invención

De acuerdo con la presente invención, un terminal móvil puede especificar una posición en la que el terminal móvil puede realizar una comunicación a través de una red de comunicaciones móviles, sin depender de un GPS.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista que ilustra un ejemplo de una configuración esquemática de un sistema de suministro de información de acuerdo con la presente realización.
 Las figuras 2A y 2B son vistas que ilustran ejemplos de una pantalla de visualización de datos de publicación mostrados que se adquiere desde un sitio de blog a través de un explorador de un terminal móvil 1.
 La figura 3A es una vista que ilustra un ejemplo de configuración esquemática de un servidor de procesamiento de análisis de posición 8 de acuerdo con la presente realización. La figura 3B es una vista que ilustra un ejemplo de un bloque funcional de una unidad de control de sistema 84.
 La figura 4A es una vista que ilustra un ejemplo del contenido registrado en una base de datos de historial de accesos 821. La figura 4B es una vista que ilustra un ejemplo del contenido registrado en una base de datos de historial de uso de servicios 822. La figura 4C es una vista que ilustra un ejemplo del contenido registrado de una base de datos de asociación de palabras claves 823. La figura 4D es una vista que ilustra un ejemplo del contenido registrado en una base de datos de gestión de publicaciones 824. La figura 4E es una vista que ilustra un ejemplo del contenido registrado en una base de datos de gestión de posiciones 825.
 La figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra el procesamiento de análisis de posición en la unidad de control de sistema 84 del servidor de procesamiento de análisis de posición 8.

Descripción de realizaciones

En lo sucesivo en el presente documento, se describirá una realización de la presente invención haciendo referencia a los dibujos. La realización se describirá cuando la presente invención se aplica a un sistema de suministro de información.

[1. Esquema de configuración y función del sistema de suministro de información]

En primer lugar, se describirá una configuración y una función esquemática de un sistema de suministro de información S de acuerdo con una realización de la presente invención usando la figura 1. La figura 1 es una vista que ilustra un ejemplo de configuración esquemática del sistema de suministro de información S de acuerdo con la presente realización. Como se ilustra en la figura 1, el sistema de suministro de información S tiene un terminal móvil 1, un servidor de pasarela 2, un servidor de procesamiento de correo 3, un servidor de procesamiento de

publicaciones 4, un servidor de procesamiento de reservas 5, un servidor de gestión de pagos 6, un servidor de gestión de entregas 7 y un servidor de procesamiento de análisis de posición 8. Aunque, además de estos servidores, existe un servidor de suministro de información que proporciona información para la que se realiza una solicitud de navegación como datos de página al terminal móvil 1 o a un ordenador personal en respuesta a la solicitud de navegación, Por ejemplo, el terminal móvil 1 o el ordenador personal (no ilustrado), el servidor que proporciona la información no está ilustrado. Al menos uno de entre el servidor de procesamiento de correo 3, el servidor de procesamiento de publicaciones 4, el servidor de procesamiento de reservas 5, el servidor de pagos 6 y el servidor de gestión de entregas 7 también tienen una función de servidor de suministro de información. Además, en el servidor de suministro de información que proporciona información para la que se realiza una solicitud de navegación, está asociado un historial de navegación que incluye una fecha de navegación, por ejemplo, con un ID de usuario de un usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal y almacenado. Además, una "fecha" puede incluir un año y un mes (lo mismo se aplica a continuación). El ID de usuario es la información que permite identificar al usuario. Además, se puede adquirir un ID de usuario desde una Cookie tras el inicio de sesión de un usuario y almacenarse en el ordenador personal. Además, cuando el usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal inicia sesión, el servidor de suministro de información asocia y almacena un historial de inicio de sesión que incluye una fecha de inicio de sesión y, por ejemplo, un ID de usuario del usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal.

El terminal móvil 1 es un aparato de comunicación móvil tal como un teléfono móvil, un teléfono inteligente o una máquina de juego móvil que tiene una función de comunicación. El terminal móvil 1 puede conectarse a una red de comunicaciones móviles MN a través de una estación base en un intervalo de la red de comunicaciones móviles MN (red de operador) en la que las ondas de radio procedentes de una estación base alcanzan y se conectan a Internet IN a través de la red de comunicaciones móviles MN. La red de comunicaciones móviles MN es una red que tiene una línea de comunicación 3G construida y operada por un operador de comunicaciones. Además, en el caso del terminal móvil 1 que tiene una función de LAN inalámbrica, el terminal móvil 1 también puede realizar una comunicación inalámbrica con un enrutador móvil (también denominado "Wi-Fi móvil (marca registrada)" por una función de LAN inalámbrica, que conecta a la red de comunicaciones móviles MN a través del enrutador móvil y se conecta a Internet IN a través de la red de comunicaciones móviles MN. En este caso, el enrutador móvil se conecta a la red de comunicaciones móviles MN a través de una estación base. El enrutador móvil se lleva, por ejemplo, junto con el terminal móvil 1 por el usuario del terminal móvil 1. Además, aunque se ilustra un terminal móvil 1 en el ejemplo de la figura 1, en realidad hay un terminal móvil por usuario. Aunque hay una red de comunicaciones móviles MN, en realidad hay una red de comunicaciones móviles por operador de comunicaciones.

El servidor de pasarela 2 es un servidor que está conectado a la red de comunicaciones móviles MN y a Internet IN, y retransmite diversos elementos de datos (incluyendo correos electrónicos) desde y hacia la red de comunicaciones móviles MN e Internet IN. Mientras que diversos elementos de datos (incluyendo los correos electrónicos) se transmiten y se reciben de acuerdo con, por ejemplo, HTTP (protocolo de transferencia de hipertexto) o SMTP (protocolo de transferencia simple de correo) en el lado de Internet IN, los datos se transmiten y se reciben de acuerdo con un protocolo de comunicaciones que coincide con un operador de comunicaciones en el lado de la red de comunicaciones móviles MN. Por lo tanto, el servidor de pasarela 2 realiza el procesamiento del protocolo de conversión tras la retransmisión de datos. Por ejemplo, un acceso desde el navegador del terminal móvil 1 a un sitio web en Internet IN o a un servidor SMTP se realiza a través de la red de comunicaciones móviles MN y del servidor de pasarela 2. El servidor de pasarela 2 se construye y opera, por ejemplo, por operador de comunicaciones.

El servidor de procesamiento de correo 3 es, por ejemplo, un servidor que está conectado a, por ejemplo, Internet IN, y realiza el procesamiento de transmisión y recepción de correos electrónicos transmitidos desde el terminal móvil 1 o el ordenador personal. El servidor de procesamiento de correo 3 es, por ejemplo, un servidor de correo web, un servidor SMTP y un servidor POP3. En el servidor de procesamiento de correo 3, se asocia un historial de transmisión/recepción de correo electrónico que incluye al menos las fechas de recepción de correos electrónicos transmitidos desde el terminal móvil 1 o desde el ordenador personal, por ejemplo, con un ID de usuario o una dirección de correo electrónico del terminal móvil 1 o del ordenador personal y se almacena. La dirección de correo electrónico es también información que permite identificar al usuario. Además, en el caso del servidor de correo web, el usuario debe iniciar sesión para navegar por los correos web. Cuando el usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal inicia sesión, un historial de inicio de sesión que incluye una fecha de inicio de sesión se asocia, por ejemplo, con un ID de usuario del usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal y se almacena en el servidor de correo web. Además, aunque el servidor de procesamiento de correo 3 es un ejemplo del servidor conectado a Internet IN en la presente realización, el servidor de procesamiento de correo puede ser un servidor de correo móvil conectado a la red de comunicaciones móviles MN.

El servidor de procesamiento de publicaciones 4 es, por ejemplo, un servidor que está conectado a Internet IN, y que opera un sitio web para registrar y liberar datos de publicación del terminal móvil 1 o del ordenador personal. Este sitio web es, por ejemplo, un sitio de blog, un sitio (sitio de comunidad) de SNS (servicio de red social), un sitio de mini blog (por ejemplo, un sitio de twitter (TWITTER) marca registrada) y un sitio boca a boca. Además, el sitio web es, por ejemplo, un sitio de compras que también registra y libera datos de publicación, un sitio de subastas, un sitio de reserva de viajes, un sitio de reserva de uso de medios de transporte, un sitio de reserva de alojamiento en instalaciones y un sitio de reserva de uso de instalaciones. El servidor de procesamiento de publicaciones 4 se

instala, por ejemplo, por sitio. El servidor de procesamiento de publicaciones 4 puede estar configurado por un servidor que tiene una función de servidor web, o por una pluralidad de funciones de servidores que se dividen, por ejemplo, en un servidor web, un servidor de aplicaciones y un servidor de bases de datos. Además, aunque el servidor de procesamiento de publicaciones 4 es un ejemplo del servidor conectado a Internet IN en la presente realización, el servidor de procesamiento de publicaciones puede ser un servidor conectado a la red de comunicaciones móviles MN.

Cuando se reciben los datos de publicación transmitidos desde el terminal móvil 1 o el ordenador personal, el servidor de procesamiento de publicaciones 4 registra los datos de publicación en la base de datos de gestión de publicaciones (DB) 41. Los datos de publicación incluyen, por ejemplo, una fecha de publicación (una fecha de transmisión de los datos de publicación) y el contenido de una publicación. El contenido de la publicación indica, por ejemplo, una entrada de un blog, un tweet, un comentario en un SNS (mensaje) y un boca a boca. El contenido de la publicación incluye una palabra clave de un lugar específico (ubicación) en algunos casos. Además, los datos de publicación se refieren al servicio usado por el usuario. En este caso, los datos de publicación incluyen información que permite identificar una instalación, un almacén o un medio de transporte relacionado con el servicio. Además, los datos de publicación también incluyen datos de evaluación (por ejemplo, una revisión) evaluados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario.

Las figuras 2A y 2B son vistas que ilustran ejemplos de una pantalla de visualización de datos de publicación que se obtienen de un sitio de blog a través del navegador del terminal móvil 1. Por ejemplo, "AA hotel" y "lobby" incluidos en los datos de publicación mostrados en la figura 2A, y "treasure museum" incluido en los datos de publicación mostrados en la figura 2B correspondientes a palabras claves que indican un lugar. En la presente realización, la información de posición correspondiente a una posición de un lugar se especifica usando una palabra clave que se incluye en los datos de publicación e indica un lugar.

Además, aunque los datos de publicación se incluyen, por ejemplo, en un cuerpo de una solicitud HTTP y se reciben por el servidor de procesamiento de publicaciones 4, un encabezado de la solicitud HTTP recibida a través de la red de comunicaciones móviles MN y del servidor de pasarela 2 incluye en general un agente de usuario (UA). Este agente de usuario incluye una cadena de caracteres que indica al menos uno de entre un nombre de operador de comunicaciones o un nombre de modelo del terminal móvil 1. En este caso, el agente de usuario (que incluye una cadena de caracteres que indica al menos uno de entre el nombre de operador de comunicaciones y el nombre de modelo del terminal móvil 1) en la solicitud HTTP para transmitir los datos de publicación y los datos de publicación se asocian y se registran en la base de datos de gestión de publicaciones 41. Además, una dirección IP de origen de transmisión de los datos de publicación recibida por el servidor de procesamiento de publicaciones 4 puede estar asociada con los datos de publicación y registrada en la base de datos de gestión de publicaciones 41. La dirección IP de origen de transmisión en este caso es, por ejemplo, una dirección IP del servidor de pasarela 2 que retransmite los datos de publicación.

Además, en el caso de un sitio web que requiere un inicio de sesión en el momento del registro de los datos de publicación, el ID de usuario del usuario del terminal móvil 1 o el ordenador personal que transmite los datos de publicación y los datos de publicación se asocian y se registran en la base de datos de gestión de publicaciones 41. Cuando el usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal inicia una sesión, un historial de inicio de sesión que incluye una fecha de inicio de sesión se asocia, por ejemplo, con un ID de usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal y se almacena en el servidor de procesamiento de publicaciones 4. Este ID de usuario se incluye, por ejemplo, en los datos de publicación (alternativamente, se añaden datos de publicación). Además, los datos de publicación incluyen información de identificación que incluye un ID de cookie correspondiente a un ID de usuario (alternativamente, añadida a los datos de publicación) en lugar del ID de usuario en algunos casos. En este caso, la información de identificación tal como un identificador de cookie como información que permite que se identifique al usuario puede estar asociada con los datos de publicación y registrada en la base de datos de gestión de publicaciones 41. Además, a los datos de publicación transmitidos desde el terminal móvil 1 o el ordenador personal se adjuntan datos de imagen (datos de fotografía) en algunos casos. En este caso, los datos de imagen añadidos a los datos de publicación y los datos de publicación se asocian y se registran en la base de datos de gestión de publicaciones 41. En algunos casos puede adquirirse una fecha de captura de imagen a partir de los datos de imagen. Además, en el caso de, por ejemplo, el terminal móvil 1 que tiene una función de cámara y una función de GPS, se añade la información de posición que indica una latitud y una longitud detectadas por la función GPS (añadida como una geoetiqueta) a los datos de imagen capturados por la función de cámara. En este caso, los datos de imagen a los que se añade la información de posición y los datos de publicación se asocian y registran en la base de datos de gestión de publicaciones 41. Además, la información de posición a la que se añaden los datos de imagen es una información de posición que indica un lugar de captura de imagen. Como alternativa, la información de posición que indica la latitud y la longitud detectada por la función GPS se añade a los datos de publicación. En este caso, la información de posición que se añade a los datos de publicación e indica la latitud y la longitud, y los datos de publicación se asocian y se registran en la base de datos de gestión de publicaciones 41. Además, la información de posición para la que los datos de publicación son una información de posición que indica un lugar de transmisión de datos de publicación.

El servidor de procesamiento de reservas 5 es, por ejemplo, un servidor que está conectado a Internet IN, y que opera un sitio web para registrar una reserva para usar un servicio de acuerdo con una solicitud de uso de reserva de servicio desde el terminal móvil 1 o el ordenador personal. Este servicio corresponde a un medio de transporte que usa un servicio, un servicio de alojamiento en instalaciones y un servicio de uso de instalaciones. Además, un sitio web es, por ejemplo, un sitio de reserva de viajes, un sitio de reserva de uso de medios de transporte, un sitio de reserva de alojamiento en instalaciones y un sitio de reserva de uso de instalaciones. Mientras tanto, el medio de transporte corresponde, por ejemplo, a un avión, un barco y un autobús de autopista. Además, la instalación se corresponde, por ejemplo, con un hotel, una posada, un restaurante, un restaurante japonés, una sala de conciertos, un teatro, un lugar de eventos, un campo de golf, un campo de prácticas de golf, un salón de peluquería, un museo y un cine. Además, estas instalaciones son ejemplos, y no se limitan a las mismas. El servidor de procesamiento de reservas 5 se instala, por ejemplo, por sitio. El servidor de procesamiento de reservas 5 puede configurarse por un servidor que tiene una función de servidor web o por una pluralidad de funciones de servidores que se dividen, por ejemplo, en un servidor web, un servidor de aplicaciones y un servidor de base de datos. Además, aunque el servidor de procesamiento de reservas 5 es un ejemplo del servidor conectado a Internet IN en la presente realización, el servidor de procesamiento de reservas puede ser un servidor conectado a la red de comunicaciones móviles MN.

Al recibir una solicitud de reserva de uso de servicio y los datos de reserva que son necesarios para la reserva desde el terminal móvil 1 o el ordenador personal cuando el usuario inicia sesión, el servidor de procesamiento de reservas 5 asocia y registra los datos de la reserva y el ID de usuario del usuario que realiza la reserva en la base de datos gestión de reservas (DB) 51. Además, cuando el usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal inicia sesión, un historial de inicios de sesión que incluye una fecha de inicio de sesión y, por ejemplo, un ID de usuario del usuario del terminal móvil 1 o del ordenador personal se asocian y se almacenan en el servidor de procesamiento de reservas 5. En el caso de un servicio de uso de medio de transporte, los datos de reserva incluyen, por ejemplo, un período de uso de servicio (por ejemplo, una fecha de salida programada y una fecha de llegada programada del medio de transporte) del servicio, la información tal como un sitio de uso del servicio y la información (una identificación o un nombre (tal como, un número de vuelo)) que permite que se identifique el medio de transporte relacionado con el servicio. Mientras tanto, la información de un sitio de uso de un servicio de uso de medio de transporte corresponde a, por ejemplo, “una dirección de un sitio de salida por medio de un medio de transporte” y “la información de posición que indica una latitud y una longitud del sitio de salida por medio del medio de transporte”. Además, la información de un sitio de uso de servicio de uso de medios de transporte corresponde a, por ejemplo, “una dirección de un sitio de llegada por medio de un medio de transporte” y “una información de posición que indica una latitud y una longitud del sitio de la llegada por medio del medio de transporte”. Por otra parte, en el caso del servicio de alojamiento o el servicio de uso de una instalación, los datos de reserva incluyen información tal como un período de uso de este servicio (por ejemplo, una fecha de uso programada o una fecha de alojamiento programada), un sitio de uso de este servicio y el número de usuarios o el número de personas que se quedan, y la información (un ID o un nombre) que permita identificar una instalación relacionada con este servicio. Mientras tanto, la información de un sitio de uso de un servicio de alojamiento o de un servicio de uso de una instalación corresponde a, por ejemplo, “una dirección de instalación” y “una información de posición que indica la latitud y la longitud de la instalación”. Además, cuando el usuario paga la tasa por reserva de uso, la información de pago de esta tasa se registra en la base de datos de gestión de reservas 51. Por otra parte, cuando el usuario anula la reserva de usuario, la información de esta anulación se registra en la base de datos de reservas de gestión de reservas 51. La información registrada en la base de datos de gestión de reservas 51 configura un historial de reservas del usuario de la reserva de uso del servicio.

El servidor de gestión de pagos 6 es, por ejemplo, un servidor que está conectado a Internet IN, y que gestiona los datos de pago relacionados con el pago de tarjeta de crédito o el pago de dinero electrónico colocados en una tienda afiliada que proporciona un servicio de pago mediante una tarjeta de crédito o dinero electrónico. Una tienda afiliada es, por ejemplo, una tienda que en realidad existe en una tienda de departamentos o un centro comercial. En la tienda afiliada, se instala un terminal de procesamiento de pagos para realizar el procesamiento de pagos con tarjeta de crédito o un pago de dinero electrónico. El terminal de procesamiento de pagos está conectado, por ejemplo, al servidor de gestión de pagos a través de Internet 6 IN. Al recibir los datos de pago transmitidos desde el servidor de procesamiento de pagos, el servidor de gestión de pagos 6 registra los datos de pago en la base de datos de gestión de pagos 61. Los datos de pago incluyen, por ejemplo, información tal como un período de uso del servicio de pago (por ejemplo, una fecha de pago) y un sitio de uso de este servicio de pago, y la información (un ID o un nombre), que permita identificar a una tienda (tienda de afiliado) relacionada con este servicio. Mientras tanto, la información de un sitio de uso del servicio de pago corresponde a, por ejemplo, “una dirección de la tienda” y “una información de posición que indica la latitud y la longitud de la tienda”. La información registrada en la base de datos de gestión de pagos 61 configura un historial de pagos de tarjeta de crédito o un historial de pagos de dinero electrónico. Además, aunque el servidor de procesamiento de pagos 6 es un ejemplo del servidor conectado a Internet IN en la presente realización, el servidor de procesamiento de pagos puede ser un servidor conectado a la red de comunicaciones móviles MN.

El servidor de gestión de entregas 7 es, por ejemplo, un servidor que está conectado a Internet IN, y que gestiona los datos de entregas relacionados con el servicio de entregas de una persona de entregas a domicilio o un repartidor. Un objeto de destino de entrega corresponde, por ejemplo, a un producto comprado en un sitio de

compras o un sitio de subastas, y bebidas ordenadas para su entrega. Cuando se reciben datos de entrega transmitidos desde un terminal de una persona de entregas a domicilio o un repartidor, el servidor de gestión de entregas 7 registra los datos de entrega en la base de datos de gestión de entregas 71. Además, el servidor de gestión de entregas 7 puede estar configurado como parte de un servidor que opera un sitio web tal como un sitio de compras o un sitio de subastas. En este caso, cuando se reciben datos de entregas desde un servidor de procesamiento de transacciones de productos en un sitio de compras o un sitio de subastas, los datos de entrega se registran en la base de datos de gestión de entregas 71. Los datos de entrega incluyen, por ejemplo, información tal como un período de uso del servicio de entregas y un destino de entrega del servicio de entrega. Mientras tanto, el período de uso del servicio de entregas corresponde a, por ejemplo, “una fecha de entrega programada” y “una fecha de entrega final” por una persona de entregas a domicilio y un repartidor. Además, la información del destino de entrega corresponde a, por ejemplo, “una dirección de destino de entrega” y “una información de posición que indica la latitud y la longitud del destino de entrega”. La información registrada en el servidor de gestión de entregas 71 configura un historial de entregas. Además, aunque el servidor de gestión de entregas 7 es un ejemplo de servidor conectado a Internet IN en la presente realización, el servidor de gestión de entregas puede ser un servidor conectado a la red de comunicaciones móviles MN.

El servidor de procesamiento de análisis de posición 8 es un ejemplo de un aparato de procesamiento de información de acuerdo con la presente invención, y está conectado a, por ejemplo, Internet IN. Además, el servidor de procesamiento de análisis de posición 8 puede estar montado como uno de los servidores que operan el sitio web anterior. Además, aunque el servidor de procesamiento de análisis de posición 8 es un ejemplo de servidor conectado a Internet IN en la presente realización, el servidor de procesamiento de análisis de posición puede ser un servidor conectado a la red de comunicaciones móviles MN.

La figura 3A es una vista que ilustra un ejemplo de configuración esquemática del servidor de procesamiento de análisis de posición 8 de acuerdo con la presente realización. Como se ilustra en la figura 3A, el servidor de procesamiento de análisis de posición 8 tiene una unidad de comunicaciones 81, una unidad de memoria 82 (un ejemplo de un medio de memoria), una unidad de interfaz de entrada/salida 83 y una unidad de control de sistema 84. Además, la unidad de control de sistema 84 y la unidad de interfaz de entrada/salida 83 están conectadas a través de un bus de sistema 85. La unidad de comunicaciones 81 está conectada a Internet IN, y controla un estado de comunicación.

La unidad de memoria 82 está formada con, por ejemplo, una unidad de disco duro, y almacena diversos programas tales como un sistema operativo y un programa de procesamiento de análisis de posición (que incluye un programa de procesamiento de información de acuerdo con la presente invención). Además, el programa de procesamiento de análisis de posición puede, por ejemplo, descargarse de un servidor predeterminado a través de Internet IN, o registrada en y leída desde un medio de registro como un CD (disco compacto) y un DVD (disco versátil digital).

Además, en la unidad de memoria 82 se proporcionan, una base de datos de historial de accesos (DB) 821, una base de datos de historial de uso de servicios (DB) 822, una base de datos de asociación de palabras claves (DB) 823, una base de datos de gestión de publicaciones (DB) 824 y una base de datos de gestión de posiciones (DB) 825. Además, estas bases de datos pueden proporcionarse en otro servidor distinto del servidor de procesamiento de análisis de posición 8 en lugar de proporcionarse en la unidad de memoria 82.

En la base de datos de historial de accesos 821, se registra un historial de acceso de un acceso desde el terminal móvil 1 o el ordenador personal a un aparato de servidor de por usuario. Mientras tanto, el aparato servidor corresponde a, por ejemplo, un servidor (que incluye un servidor de suministro de información) que está conectado al servidor de procesamiento de correo 3, el servidor de procesamiento de publicaciones 4 y el servidor de procesamiento de reservas 5, y, además, a la red de comunicaciones móviles MN o a Internet IN, y que pueden accederse por el terminal móvil 1 o el ordenador personal. El historial de acceso se adquiere de este aparato servidor con una temporización predeterminada. Además, el historial de acceso puede ser cualquier historial tan largo como el historial permita el acceso desde el terminal móvil 1 o el ordenador personal al aparato servidor a especificarse. Este historial de acceso corresponde, por ejemplo, al historial de inicio de sesión anterior, al historial de transmisión/recepción de un correo electrónico y a un historial de navegación. Además, una solicitud transmitida desde el terminal móvil 1 a través de la red de comunicaciones móviles MN tras un acceso relacionado con el historial de acceso se convierte en una solicitud HTTP por el servidor de pasarela 2 y se recibe por el aparato servidor. En este caso, un encabezado de la solicitud HTTP incluye en general un agente de usuario. Este agente de usuario incluye una cadena de caracteres que indica al menos uno de entre un nombre del operador de comunicaciones o un nombre de modelo del terminal móvil 1. Se adquiere este agente de usuario incluido en el historial de acceso anterior, y se registra en la base de datos de historial de accesos 821. Además, una dirección IP de origen de transmisión de la solicitud transmitida desde el terminal móvil 1 a través de la red de comunicaciones móviles MN tras un acceso relacionado con el historial de acceso e incluida en el historial de acceso puede adquirirse, y registrarse en la base de datos de historial de accesos 821. La dirección IP de origen de transmisión en este caso es, por ejemplo, una dirección IP del servidor de pasarela 2 en el que la solicitud anterior se retransmite. La figura 4A es una vista que ilustra un ejemplo de un contenido registrado en la base de datos de historial de accesos 821. En la base de datos de historial de accesos 821 ilustrada en la figura 4A, está asociada y registrada información tal como fechas diferentes, tal como una fecha de inicio de sesión, un tipo y un ID de usuario (también

es posible una dirección de correo electrónico). Por lo tanto, en la base de datos de historial de accesos 821, se recoge un historial de acceso a diversos aparatos. Además, un historial de acceso, usado para el procesamiento de análisis de posición descrito a continuación entre los historiales de acceso registrados en la base de datos de historial de accesos 821, se asocia con un indicador de procesado y se registra.

5 En la base de datos de historial de uso de servicios 822, se registra por uso un historial de uso (denominado a continuación como un “historial de uso de servicios”) que incluye un período de uso del servicio usado por el usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario tras el uso. Un historial de uso de servicios registrados en la base de datos de historial de accesos 821 se corresponde con, por ejemplo, el historial de reservas, el historial de pagos de dinero electrónico y el historial de entregas anteriores. Además, el historial de uso de servicios incluye información que permite identificar una instalación, una tienda o un medio de transporte relacionados con el servicio en algunos casos. Además, la información (denominada a continuación como “información de especificación de posición de usuario”), que contribuye a especificar la posición de usuario tras el uso se corresponde con la “información de un sitio de uso del servicio de uso por medio del medio de transporte”, la “información de un sitio de uso del servicio de alojamiento de instalaciones”, la “información de un sitio de uso del servicio de uso de instalaciones”, la “información de un sitio de uso del servicio de pago” y la “información de un destino de entrega del servicio de entregas” anteriores. Además, la información de especificación de posición de usuario puede no ser necesariamente la posición de información que indica una dirección, y una latitud y una longitud, y puede ser la información que sirve como una palabra clave que permite una información de posición que indica la dirección, y la latitud y la longitud a buscarse y que permite que pueda identificarse una instalación, una tienda o un medio de transporte relacionados con el servicio. La figura 4B es una vista que ilustra un ejemplo del contenido registrado en la base de datos de historial de uso de servicios 822. En la base de datos de historial de uso de servicios 822 ilustrada en la figura 4B se asocian y se registran, un período de uso del servicio, un sitio de uso del servicio (un ejemplo de la información de especificación de posición de usuario) y la información de usuario tal como un ID. El historial de uso de servicios registrado en la base de datos de historial de uso de servicios 822 y, por ejemplo, el ID de usuario se adquieren en un momento predeterminado de al menos uno de entre el servidor de procesamiento de reservas 5, el servidor de gestión de pagos 6 y el servidor de gestión de entregas 7. Por lo tanto, en la base de datos de historial de uso de servicios 822, se recogen diversos historiales de uso de servicios.

30 En la base de datos de asociación de palabras claves 823, se asocia y se registra una palabra clave que indica un lugar predeterminado y una información de posición que corresponde a una posición de un lugar. La palabra clave que indica un lugar predeterminado y la información de posición que corresponde a la posición del lugar se registran por adelantado por, por ejemplo, un administrador de sistemas. La figura 4C es una vista que ilustra un ejemplo de un contenido registrado de la base de datos de asociación de palabras claves 823. En un registro 1 de la base de datos de asociación de palabras claves 823 ilustrado en la figura 4C se asocian y se registran, “AA hotel, 3 minute walk from 33 station, lobby”, que son palabras claves que indican un lugar y “1-2, ss ward, Nagoya city, AA hotel, first floor”, que es la información de posición correspondiente a la posición del lugar. Aunque se especifica la posición del lugar basándose en una dirección, un nombre de instalación y un nombre de planta (piso) en este ejemplo, la latitud y la longitud pueden usarse en lugar de la dirección. El número de planta es una información que indica una altitud (altura). Por este medio, en este ejemplo, la información de posición define una posición espacial de lugar ((latitud, longitud, altitud) o (dirección + número de planta)).

45 En la base de datos de gestión de publicaciones 824, se registran los datos de publicación. La figura 4D es una vista que ilustra un ejemplo del contenido registrado en la base de datos de gestión de publicaciones 824. Los datos de publicación registrados en la base de datos de gestión de publicaciones 824 se adquieren, por ejemplo, en un momento predeterminado de la base de datos de gestión de publicaciones 41 del servidor de procesamiento de publicaciones 4 de cada sitio web. Por lo tanto, en la base de datos de gestión de publicaciones 824, se recogen los datos de publicación en diversos sitios web, tales como sitios de blogs, sitios de SNS y sitios de mini blog. Además, la información tal como un ID de usuario registrado en asociación con los datos de publicación en la base de datos de gestión de publicaciones 824 anterior, y los datos de publicación se adquieren y se registran en la base de datos de gestión de publicaciones 824 como se ilustra en la figura 4D.

55 En la base de datos de gestión de posiciones 825, se asocian y se registran la información de posición (denominada a continuación como “información de posición de presencia de terminal”) que indica una posición en la que el terminal móvil 1 presenta tras un acceso relacionado con el historial de acceso, y la información (denominada a continuación “información del operador de comunicaciones”) que indica que un operador de comunicaciones opera la red de comunicaciones móviles MN a través de la que se realiza un acceso relacionado con el historial de acceso. Se especifica una posición en la que está presente el terminal móvil 1 tras el acceso relacionado con el historial de acceso usando el historial de acceso y el historial de uso de servicio como se describe a continuación. La figura 4E es una vista que ilustra un ejemplo del contenido registrado en la base de datos de gestión de posiciones 825. En la base de datos de gestión de posiciones 825 ilustrada en la figura 4E, la información de posición de presencia de terminal y la información de operador de comunicaciones están asociadas y registradas con el ID de usuario del usuario del terminal móvil 1.

65 La unidad de control de sistema 84 está formada con una CPU (unidad de procesamiento central) 84a, una ROM (memoria de solo lectura) 84c y una RAM (memoria de acceso aleatorio) 84b. La figura 3B es una vista que ilustra

un ejemplo de un bloque funcional de la unidad de control de sistema 84. La unidad de control de sistema 84 como un ordenador ejecuta el procesamiento de análisis de posición de acuerdo con un programa de procesamiento de análisis de posición almacenado en la unidad de memoria 82. De acuerdo con este proceso, como se ilustra en la figura 3B, la unidad de control de sistema 84 funciona como una unidad de adquisición de historial de acceso 841, una unidad de adquisición de historial de uso de servicios 842, una unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843, una unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844, una unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 y una unidad de salida de información de posición 846. Además, la unidad de adquisición de historial de acceso 841 es un ejemplo de un primer medio de adquisición de acuerdo con la presente invención. La unidad de adquisición de historial de uso de servicios 842 es un ejemplo de un segundo medio de adquisición de acuerdo con la presente invención. La unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 es un ejemplo de un medio de especificación de acuerdo con la presente invención. La unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844 es un ejemplo de un tercer medio de adquisición a un sexto medio de adquisición de acuerdo con la presente invención. La unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 es un ejemplo de un medio de determinación de acuerdo con la presente invención. La unidad de salida de información de posición 846 es un ejemplo de un medio de salida de acuerdo con la presente invención.

La unidad de adquisición de historial de acceso 841 adquiere de la base de datos de historial de accesos 821 un historial de acceso de un acceso desde el terminal móvil 1 al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN. El historial de acceso adquirido por la unidad de adquisición de historial de acceso 841 también incluye un historial de acceso de un acceso desde el terminal móvil 1 al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN. Además, el historial de acceso adquirido por la unidad de adquisición de historial de acceso 841 no incluye, por ejemplo, un historial de acceso de un acceso desde el ordenador personal al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN.

La unidad de adquisición de historial de uso de servicios 842 adquiere de la base de datos de historial de uso de servicios 822 un historial de uso de servicios que incluye un período de uso del servicio usado por el usuario y la información de especificación de posición de usuario.

Cuando un tiempo (por ejemplo, una fecha) indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un periodo de uso incluido en un historial de uso de servicios asociado con el usuario, la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 especifica una posición especificada basada en la información de especificación de posición de usuario incluida en el historial el uso, como una posición en la que el terminal móvil 1 está presente tras un acceso relacionado con el historial de acceso. Mientras tanto, una frase "asociado con el usuario" significa asociación con información (por ejemplo, un ID de usuario o una dirección de correo electrónico) que permite identificar al usuario. "Un historial de acceso" y "un historial de uso de servicio" son historiales de un solo usuario. "El tiempo indicado por el historial de acceso" (denominado a continuación como un "tiempo de acceso") corresponde, por ejemplo, a una fecha de navegación, una fecha de inicio de sesión, y una fecha de recepción de un correo electrónico. Que "cuando el tiempo de acceso corresponde a un período de uso incluido en un historial de uso de servicios" corresponde a, por ejemplo, "cuando un tiempo de acceso está dentro de un tiempo predeterminado pasado (por ejemplo, cinco minutos) de una fecha de salida de un medio de transporte", "cuando un tiempo de acceso está dentro de un intervalo de tiempo predeterminado (por ejemplo, diez minutos) que incluye una fecha de pago" y "cuando un tiempo de acceso está incluido en una fecha de alojamiento en instalaciones". Cuando se determina que un tiempo de acceso desde el terminal móvil 1 del usuario al aparato servidor está más cerca de un período de uso del servicio usado por el usuario hasta un cierto grado o más, la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 especifica una posición de usuario tras el uso del servicio como una posición en la que el terminal móvil 1 está presente tras el acceso, en otras palabras, la posición en la que se supone que el terminal móvil esté presente. La posición especificada de esta manera puede denominarse como una posición en la que el terminal móvil 1 puede realizar una comunicación a través de la red de comunicaciones móviles MN. Además, en la presente realización, para mejorar la precisión de que el terminal móvil 1 está presente tras un acceso, se proporcionan la unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844 y la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 en la posición especificada de esta manera.

La unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844 adquiere los datos de determinación de precisión de presencia que la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 usa para determinar la precisión anterior. Los datos de determinación de precisión de presencia corresponden a, por ejemplo, los datos de tiempo que indican al menos una de una hora de inicio y una hora de finalización en la que el servicio está disponible, los datos de evaluación evaluados por el usuario en cuanto al servicio, datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio, y datos relacionados de los datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio.

Mientras tanto, los datos de tiempo indican, por ejemplo, una hora de entrada en la oficina de una instalación (la hora de inicio y la hora de finalización), un toque de queda (que corresponde a la hora de finalización) o una hora de la comida (la hora de inicio y la hora de finalización). Estos datos de tiempo se adquieren de un sitio predeterminado tal como un sitio de reservas de viajes o un sitio de reservas de alojamiento usando la información que permite identificar la instalación como una clave. Además, los datos de tiempo indican, por ejemplo, una hora de oficina de

tiendas (la hora de inicio y la hora de cierre). Estos datos de tiempo se adquieren de un sitio predeterminado tal como un sitio proporcionado por la tienda usando la información que permite identificar la instalación como una clave. Además, los datos de tiempo indican un tiempo de salida y un tiempo de llegada del medio de transporte y una hora de oficina del medio de transporte (la hora de inicio y la hora de cierre). Estos datos de tiempo se adquieren de un sitio predeterminado tal como un sitio de reservas de uso de un medio de transporte que usa la información que permite identificar la instalación como una clave. Además, los datos de publicación, los datos de evaluación y los datos relacionados realizados por el usuario en cuanto a que se adquieren de un servicio, por ejemplo, la base de datos de gestión de publicaciones 522 junto con el ID de usuario del usuario que usa la "información que permite identificar al usuario" y la "información que permite identificar una instalación, una tienda y un medio de transporte" como claves. Los datos relacionados son datos que contribuyen a determinar la posición de usuario tras la transmisión de los datos de publicación, y que se adquieren en relación con los datos de publicación. Los datos relacionados corresponden a, por ejemplo, unos "datos de imágenes añadidos a los datos de publicación", una "información de posición añadida a los datos de publicación", "una palabra o una frase expresadas que suponen que un cartel está en un lugar que es una posición que corresponde a la información de posición" y "una palabra o una frase expresadas que suponen que el cartel no está en un lugar que es la posición correspondiente a la información de posición".

La unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión con la que un terminal móvil está presente en la posición especificada por la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 tras un acceso, basándose en los datos de determinación de precisión de presencia adquiridos por la unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844. Mientras tanto, la precisión está representada por, por ejemplo, un valor numérico, y, cuando la precisión es más alta, es altamente probable que el terminal móvil 1 esté presente tras un acceso. Además, lo que es más eficaz es que la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determine la precisión de que un terminal móvil está presente en la posición especificada por la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 tras un acceso, basándose en al menos dos de los datos de tiempo, los datos de evaluación, los datos de publicación y los datos relacionados (es decir, al menos dos tipos de datos de determinación de precisión de presencia) adquiridos por la unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844. Además, se describirán a continuación los detalles de un método para determinar la precisión en la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845.

La unidad de salida de información de posición 846 asocia y emite la información de posición de presencia de terminal que indica la posición especificada por la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843, y la información de operador de comunicaciones que indica que un operador de comunicaciones opera la red de comunicaciones móviles MN a través de la que se realiza un acceso relacionado con un historial de acceso adquirido por la unidad de adquisición de historial de acceso 841. Además, cuando la precisión determinada por la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 es un valor predeterminado o más, la unidad de salida de información de posición 846 asocia y emite preferentemente la información de posición de presencia de terminal y el operador de comunicaciones, de tal manera que es posible mejorar la precisión de que el terminal móvil 1 está presente tras un acceso. Un destino de salida de la información de posición de presencia de terminal de la unidad de salida de información de posición 846 es, por ejemplo, la base de datos de gestión de posición 825, otros servidores, un terminal de un administrador o un medio de memoria portátil. Además, la información emitida desde la unidad de salida de información de posición 846 está configurada para incluir un historial de acceso y un historial de uso de servicios, que la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 usa para especificar la posición, o puede configurarse para incluir un ID de usuario asociado con estos historiales.

[2. Funcionamiento del sistema de suministro de información S]

A continuación, se describirá un funcionamiento del sistema de suministro de información de acuerdo con la presente realización usando la figura 5. La figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra el procesamiento de análisis de posición en la unidad de control de sistema 84 del servidor de procesamiento de análisis de posición 8. Además, el funcionamiento descrito a continuación supone que un historial de acceso adquirido desde el aparato servidor está registrado en la base de datos de historial de accesos 821. El servicio usa los historiales adquiridos a partir de al menos uno de los servidores de procesamiento de reservas 5, el servidor de gestión de pagos 6 y el servidor de gestión de entregas 7 que están registrados en la base de datos de historial de uso de servicios 822. Además, en la base de datos de gestión de publicaciones 824 se han registrado los datos de publicación adquiridos de la base de datos de gestión de publicaciones 41 del servidor de procesamiento de publicaciones 4.

El procesamiento ilustrado en la figura 5 se ejecuta en, por ejemplo, un intervalo de tiempo establecido de antemano (por ejemplo, cada 24 horas). Cuando se inicia el procesamiento ilustrado en la figura 5, la unidad de adquisición de historial de acceso 841 selecciona un historial de acceso de un acceso desde el terminal móvil 1 al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN de los historiales de acceso que están registrados en la base de datos de historial de accesos 821 y que no están asociados con un indicador de procesado (etapa S1). Por ejemplo, la unidad de adquisición de historial de acceso 841 selecciona el historial de acceso basándose en el agente de usuario (una cadena de caracteres que indica un operador de comunicaciones) o una dirección IP de origen de transmisión incluidos en el historial de acceso.

Mientras tanto, cuando el terminal móvil 1 accede al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN por medio del enrutador móvil, un agente de usuario no está incluido en la cabecera de la solicitud, y por lo tanto es difícil seleccionar el historial de acceso basado en el agente de usuario. Como alternativa, incluso cuando el agente de usuario está incluido en la cabecera de la solicitud, no puede especificarse un operador de comunicaciones a partir de la información en el agente de usuario, y por lo tanto se supone que es difícil seleccionar los datos de publicación transmitidos desde el terminal móvil 1 como un origen de transmisión a través de la red de comunicaciones móviles MN. Por lo tanto, en este caso, seleccionar el historial de acceso basándose en una dirección IP de origen de transmisión incluida en un historial de acceso es más preferible. Cuando un operador de comunicaciones puede especificarse a partir de una parte de red de una dirección IP de origen de transmisión (que indica la red a la que pertenece un host), los datos de publicación pueden seleccionarse basándose en la dirección IP de origen de transmisión. En este caso, por ejemplo, en la parte de red de la dirección IP de origen de transmisión, la red de comunicaciones móviles MN se indica como una red a la que pertenece el servidor de pasarela 2 que retransmite los datos de publicación, de tal manera que es posible seleccionar los datos de publicación. Además, cuando los datos de publicación se retransmiten a través de la red de comunicaciones móviles MN, la dirección IP de origen de transmisión es, por ejemplo, una dirección IP del servidor de pasarela 2. Por lo tanto, almacenando una lista de direcciones IP del servidor de pasarela 2 con anterioridad en la unidad de memoria 82, la unidad de adquisición de historial de acceso 841 puede seleccionar los datos de publicación basándose en la dirección IP de origen de transmisión en referencia a la lista.

Además, la unidad de adquisición de historial de acceso 841 pueden estar configurada para, al adquirir un historial de acceso desde el aparato servidor, seleccionar un historial de acceso de un acceso desde el terminal móvil 1 al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN, y registrar el historial de acceso en la base de datos de historial de accesos 821. En este caso, no es necesario seleccionar un historial de acceso en la etapa S1.

A continuación, la unidad de adquisición de historial de acceso 841 adquiere el historial de acceso seleccionado en la etapa S1 a partir de la base de datos de historial de accesos 821 (etapa S2). Por este medio, por ejemplo, se adquiere una pluralidad de historiales de acceso. A continuación, la unidad de adquisición de historial de uso de servicios 842 adquiere a partir de la base de datos de historial de uso de servicios 822 un historial de uso de servicios que incluye un período de uso del servicio usado por el usuario y la información de especificación de posición de usuario (etapa S3). Por este medio, por ejemplo, se adquiere una pluralidad de historiales de uso de servicios.

A continuación, la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 especifica un historial de acceso de los historiales de acceso adquiridos en la etapa S2 (etapa S4). A continuación, la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 coincide con el historial de acceso especificado en la etapa S4 y el historial de uso de servicios adquirido en la etapa S3 (etapa S5). Tras esta coincidencia, por ejemplo, la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 busca primero un historial de uso de servicios que coincida con el ID de usuario e incluido en (es decir, asociado a) el ID de usuario a partir de los historiales de uso de servicios adquiridos en la etapa S3 usando un ID de usuario incluido en (es decir, asociado con) el historial de acceso especificado en la etapa S4 como una clave. Mientras tanto, en lugar de usar un ID de usuario como una clave, la información que permite identificar al usuario y que se asocia tanto con el historial de acceso como con el historial de uso de servicios puede usarse como una clave. Además, por ejemplo, mientras que una dirección de correo electrónico del usuario está asociada con el historial de acceso, el ID de usuario del usuario está asociada con el historial de uso de servicios. En este caso, en el caso de la base de datos de información de usuario en la que se asocian el ID de usuario y la dirección de correo electrónico del usuario, puede configurarse un historial de uso de servicios que coincide con el historial de acceso especificado en la etapa S4 para buscarse haciendo referencia a esta base de datos de información de usuario. Además, cuando el historial de uso de servicios se encuentra por esta búsqueda, la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 busca un historial de uso de servicios que incluye un periodo de usuario (por ejemplo, un periodo de uso de una fecha de la que se incluye un tiempo de acceso y es un día de alojamiento) que corresponde a un tiempo de acceso indicado por el historial de acceso especificado en la etapa S4 a partir del historial de uso de servicios encontrado.

A continuación, como resultado de la búsqueda en la etapa S5, la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 determina si un historial de uso de servicio está asociado o no con el mismo usuario que un usuario asociado con el historial de acceso especificado en la etapa S4, e incluye un período de uso correspondiente a un tiempo de acceso indicado por el historial de acceso (etapa S6). Además, cuando se determina que hay un historial de uso de servicios que incluye el periodo de usuario correspondiente al tiempo de acceso (etapa S6: SÍ), la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 especifica el historial de uso de servicios y pasa a la etapa S7. Mientras tanto, cuando se determina que no es un historial de uso de servicios que incluye el periodo de uso correspondiente al tiempo de acceso (etapa S6: NO), la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 pasa a la etapa S12.

En la etapa S7, la unidad de especificación de posición de presencia de terminal 843 especifica una posición especificada basándose en la posición de usuario que especifica la información incluida en el historial de uso de servicios especificada en la etapa S6 como la posición en la que el terminal móvil 1 está presente tras un acceso en relación con el historial de acceso especificado en la etapa S4. La información de posición de presencia de terminal

que indica la posición especificada de esta manera y la información de operador de comunicaciones se mantienen temporalmente. Además, el historial de acceso especificado en la etapa S4 se asocia con el indicador de procesado y se registra en la base de datos de historial de accesos 821.

5 A continuación, la unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844 busca los datos de determinación de precisión de presencia basándose en la información incluida en el historial de uso de servicios especificado en la etapa S6, y determina si los datos de determinación de precisión de presencia pueden o no adquirirse por la búsqueda (etapa S8). Además, cuando se determina que los datos de determinación de precisión de presencia no pueden adquirirse por la búsqueda (etapa S8: NO), la unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844 pasa a la etapa S12. Como alternativa, la unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia puede pasar a la etapa S11 en este caso. Mientras tanto, cuando se determina que los datos de determinación de precisión de presencia pueden adquirirse por la búsqueda (etapa S8: SÍ), la unidad de adquisición de datos de determinación de precisión de presencia 844 pasa a la etapa S9. Usando, por ejemplo, la “información que permite especificar una instalación, una tienda o un medio de transporte” y que se incluye en el historial de uso de servicios especificado en la etapa S6 como una clave, se adquieren los datos de tiempo que indican al menos una de una hora de inicio y una hora de finalización en la que el servicio está disponible a partir de un sitio predeterminado como se ha descrito anteriormente. Además, el uso de la “información que permite identificar una instalación, una tienda o un medio de transporte” y que se incluye en el historial de uso de servicios especificado en la etapa S6 y la información que permite que el usuario asociado con el historial de uso de servicios como claves, los datos de determinación de precisión de presencia que son al menos uno de los datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio, los datos de evaluación evaluados por el usuario en cuanto al servicio y los datos relacionados de los datos de publicación adquirirse desde el sitio predeterminado como se ha descrito anteriormente.

25 En la etapa S9, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 realiza el procesamiento de determinación de precisión de determinar con precisión (denominada a continuación como, “precisión de presencia de terminal”) que el terminal móvil está presente en la posición especificada en la etapa S7 tras un acceso, basándose en los datos de determinación de precisión de presencia adquiridos en la etapa S8. Se describirá un ejemplo específico de este procesamiento de determinación.

30 (a) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos de tiempo

Cuando, por ejemplo, se adquieren los datos de tiempo que indican una hora de oficina de recepción o una hora de la comida de una instalación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si es o no el tiempo de acceso indicado por el historial de acceso especificado en la etapa S4 incluido entre una hora de inicio y una hora de finalización indicada por los datos de tiempo. Además, cuando se determina que el tiempo de acceso está incluido entre la hora de inicio y la hora de finalización, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “1”. Esto es porque, cuando el tiempo de acceso de un acceso desde el terminal móvil 1 al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN está incluido entre la hora de inicio y la hora de finalización de la recepción, es altamente probable que el usuario del terminal móvil 1 esté presente en la instalación. Mientras tanto, cuando se determina que el tiempo de acceso no está incluido entre la hora de inicio y la hora de finalización, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “0”. En este caso, el usuario del terminal móvil 1 es también probable que esté fuera de la instalación. Además, lo mismo se aplica cuando se adquieren los datos de tiempo que indican una hora de oficina de tienda. Cuando se adquieren los datos de tiempo que indican una hora de salida de un medio de transporte, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si tras el tiempo de acceso indicado por el historial de acceso especificado en la etapa S4 pasa o no un tiempo predeterminado (por ejemplo, varios minutos) después de la hora de salida indicada por los datos de tiempo. Además, cuando se determina que tras el tiempo de acceso no pasa un tiempo predeterminado después de la hora de salida, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “1”. Mientras tanto, cuando se determina que tras el tiempo de acceso no pasa un tiempo predeterminado después de la hora de salida, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “0”.

55 (b) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos de publicación

60 Cuando, por ejemplo, se adquieren los datos de publicación enviados por el usuario, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si los datos de publicación adquiridos son o no datos de publicación transmitidos desde el terminal móvil 1 como un origen de transmisión a través de la red de comunicaciones móviles MN. Basándose en, por ejemplo, un agente de usuario (una cadena de caracteres que indica un operador de comunicaciones) o una dirección IP de origen de transmisión asociada con los datos de publicación registrados en la base de datos de gestión de publicaciones 824, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si los datos de publicación adquiridos son o no datos de publicación transmitidos desde el terminal móvil 1 como un origen de transmisión a través de la red de comunicaciones móviles MN. Mientras tanto, cuando los datos de publicación transmitidos a través de la red de

comunicaciones móviles MN por medio del enrutador móvil, un agente de usuario no está incluido en la cabecera de la solicitud, y por lo tanto es difícil seleccionar el historial de acceso basado en el agente de usuario. Como alternativa, incluso cuando el agente de usuario está incluido en la cabecera de la solicitud, un operador de comunicaciones no puede especificarse a partir de la información en el agente de usuario, y por lo tanto se supone que es difícil seleccionar los datos de publicación transmitidos desde el terminal móvil 1 como un origen de transmisión a través de la red de comunicaciones móviles MN. Por lo tanto, en tal caso, por ejemplo, los datos de publicación se seleccionan más preferentemente basándose en la dirección IP de origen de transmisión asociada con los datos de publicación. Cuando puede especificarse un operador de comunicaciones a partir de una parte de red de una dirección IP de origen de transmisión (que indica la red a la que pertenece un host), los datos de publicación pueden seleccionarse basándose en la dirección IP de origen de transmisión. En este caso, por ejemplo, en la parte de red de la dirección IP de origen de transmisión, la red de comunicaciones móviles MN se indica como una red a la que pertenece el servidor de pasarela 2 que retransmite los datos de publicación, de tal manera que es posible seleccionar los datos de publicación. Además, cuando los datos de publicación se retransmiten a través de la red de comunicaciones móviles MN, la dirección IP de origen de transmisión es, por ejemplo, una dirección IP del servidor de pasarela 2. Por lo tanto, al almacenar por adelantado una lista de direcciones IP del servidor de pasarela 2 en la unidad de memoria 82, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 puede seleccionar los datos de publicación basándose en la dirección IP de origen de transmisión haciendo referencia a la lista.

Además, cuando se determina que los datos de publicación adquiridos son datos de publicación transmitidos desde el terminal móvil 1 como un origen de transmisión a través de la red de comunicaciones móviles MN, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 adquiere la información de posición asociada con una palabra clave incluida en los datos de publicación adquiridos, por ejemplo, la base de datos de asociación de palabras claves 823. Por ejemplo, se supone que "AA hotel" y "lobby" están incluidas en los datos de publicación especificados, y se hace referencia a la base de datos de asociación de palabras claves 823 ilustrada en la figura 4C. En este caso, las palabras claves como "AA hotel" y "lobby" se extraen de los datos de publicación especificados de acuerdo con, por ejemplo, el análisis morfológico, y la información de posición (información de posición correspondiente a una posición de lugar) que es "AA hotel, first floor, 1-2, sward, Nagoya city" asociadas con palabras claves que coinciden con palabras claves (una combinación de palabras claves) de las extraídas "AA hotel" y "lobby" se adquieren de la base de datos de asociación de palabras claves 823 ilustrada en la figura 4C.

Además, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si se satisface o no una condición predeterminada para determinar que la posición específica basada en la posición de usuario que especifica la información incluida en el historial de uso de servicios especificado en la etapa S6 y la posición indicada por la información de posición asociada con las palabras claves están cerca. Esta condición predeterminada corresponde a, por ejemplo, una condición de que una posición (por ejemplo, una posición plana especificada por la dirección o la latitud y la longitud) especificada por la posición de usuario que especifica la información y una posición (por ejemplo, una posición plana especificada por la dirección, o la latitud y la longitud) indicada por la información de posición asociada con las palabras claves. Como alternativa, esta condición predeterminada corresponde a una condición de que la posición especificada basada en la posición de usuario que especifica la información y la posición indicada por la información de posición asociada con las palabras claves se encuentran en un área predeterminada. Además, cuando se determina que se satisface la condición predeterminada, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "1". Mientras tanto, cuando se determina que los datos de publicación adquiridos son unos datos de publicación transmitidos desde el terminal móvil 1 como un origen de transmisión a través de la red comunicaciones móviles MN, o cuando se determina que no se satisface la condición predeterminada, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "0".

(b-1) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de los datos de publicación

Cuando se determina que se satisface la condición predeterminada (determinando la precisión de presencia de terminal como "1") en el anterior "(b) procesamiento de determinación de precisión basado en los datos de publicación", si se añaden los datos de imagen de los datos de publicación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 adquiere una fecha de captura de imágenes a partir de los datos de imágenes añadidos a los datos de publicación y adquiere una fecha de transmisión de los datos de publicación. Además, basándose en la fecha de captura de imágenes adquirida y la fecha de transmisión, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si un lapso de tiempo entre un tiempo de captura de imágenes de los datos de imagen y un tiempo de transmisión de los datos de publicación es un valor predeterminado (por ejemplo, varias decenas de segundos) o menos. Por otra parte, cuando se determina que el lapso de tiempo entre el tiempo de captura de imágenes de los datos de imagen y el tiempo de transmisión de los datos de publicación es un valor predeterminado o menos, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "2" (es decir, actualiza la precisión de presencia de terminal de "1" a "2"). Mientras tanto, cuando se determina que el lapso de tiempo entre el tiempo de captura de imágenes de los datos de imagen y el tiempo de transmisión de los datos de publicación no es un valor predeterminado o menos, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de

terminal como, por ejemplo, "1" (es decir, mantiene la precisión de presencia de terminal como "1").

(b-1-1) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de los datos de publicación

5 Cuando se determina que el lapso de tiempo es un valor predeterminado o menos en el anterior "(b-1) procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de los datos de publicación" (que determina la precisión de presencia de terminal como "2"), si la información de posición se añade como, por ejemplo, una geoetiqueta a los datos de imagen añadidos a los datos de publicación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si se satisface o no una condición predeterminada para determinar que la posición indicada por la información de posición asociada con las palabras claves y la posición indicada por la información de posición de los datos de imagen están cerca. Esta condición predeterminada corresponde a, por ejemplo, una condición de que una distancia entre una posición (por ejemplo, una posición plana especificada por la dirección o la latitud y la longitud) indicada por la información de posición asociada con las palabras claves y una posición (por ejemplo, una posición plana especificada por la latitud y la longitud) indicada por la información de posición de los datos de imagen está en una distancia predeterminada. Como alternativa, esta condición predeterminada corresponde a una condición de que la posición indicada por la información de posición asociada con las palabras claves y la posición indicada por la información de posición de los datos de imagen están en un área predeterminada. Además, cuando se determina que se satisface la condición predeterminada, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "3" (es decir, actualiza la precisión de presencia de terminal de "2" a "3"). Por otra parte, cuando se determina que no se satisface la condición predeterminada, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "2" (es decir, mantiene la precisión de presencia de terminal como "2").

25 (b-1-2) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de los datos de publicación

30 Cuando se determina que el lapso de tiempo anterior "(b-1) procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de datos de publicación" es un valor predeterminado o menos (que determina la precisión de presencia de terminal como "2"), la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si se captura o no una palabra o una frase que indica que una imagen de los datos de imagen añadidos a los datos de publicación en un lugar que coinciden las palabras claves incluidas en los datos de publicación se incluyen en los datos de publicación. La frase proporciona un significado cuando se recoge una pluralidad de palabras. La palabra y la frase son elementos constitutivos de una oración. Esta frase corresponde a, por ejemplo, "captured at AA hotel". Mientras tanto, una fase de "captured at" está configurada para registrarse con antelación en una lista de palabras almacenada en la unidad de memoria 82, y está configurada para referirse tras la decisión de la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845. Además, cuando se determina que están incluidas las palabras o una frase que indica que una imagen se captura en un lugar en que coinciden las palabras claves en los datos de publicación especificados, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "2" (es decir, actualiza la precisión de presencia de terminal de "2" a "3"). Por otra parte, cuando se determina que no están incluidas las palabras o una frase que indica que una imagen se captura en un lugar en que coinciden las palabras claves en los datos de publicación especificados, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "2" (es decir, mantiene la precisión de presencia de terminal como "2").

45 (b-1-3) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de los datos de publicación

50 Cuando se determina que el lapso de tiempo anterior "(b-1) procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de los datos de publicación" es un valor predeterminado o menos (que determina la precisión de presencia de terminal como "2"), la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si un objeto extraído de los datos de imagen añadidos a los datos de publicación es o no un objeto convencional predeterminado capturado en un lugar en que coinciden las claves. Mientras tanto, el objeto de datos de imagen se extrae, por ejemplo, mediante una técnica de reconocimiento de imágenes común. Además, una característica del objeto extraído se extrae para calcular una magnitud característica. Cuando una diferencia entre la cantidad característica calculada de esta manera y la cantidad característica del objeto convencional establecida de antemano en asociación con las palabras claves es un umbral o menos, el objeto extraído de los datos de imagen se decide que sea un objeto convencional predeterminado. Además, cuando se determina que el objeto extraído de los datos de imagen es un objeto convencional predeterminado, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "2" (es decir, actualiza la precisión de presencia de terminal de "2" a "3"). Por otra parte, cuando se determina que el objeto extraído de los datos de imagen no es un objeto convencional predeterminado, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, "2" (es decir, mantiene la precisión de presencia de terminal como "2").

(b-2) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de los datos de publicación

5 Cuando se determina que la condición predeterminada se satisface en el anterior “(b) procesamiento de determinación de la precisión basado en los datos de publicación” (que determina la precisión de presencia de terminal como “1”), la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si las palabras o una frase (denominados colectivamente a continuación como una “palabra afirmativa”) expresada que supone que el usuario del terminal móvil 1 como el origen de transmisión en un lugar de tiempo de transmisión de los datos de publicación están o no en un lugar asociado con las palabras claves que se incluyen en los datos de publicación. Tal palabra afirmativa corresponde, por ejemplo, a “now”, “now,...”, (“...” es una palabra que no está específicamente limitada), “currently” y “now”. Se supone que una palabra tan afirmativa es altamente probable que se publique en la parte delantera del lugar. Además, las palabras o frases incluidas en una parte delantera y en una parte trasera de una oración pueden corresponderse entre sí. Por ejemplo, una parte delantera “now” y una parte trasera “in front of” de una oración tal como “now,... in front of” son palabras afirmativas configuradas para estar de acuerdo entre sí. Mientras tanto, cuando, por ejemplo, solo “now” es una palabra afirmativa, se incluye una expresión que no supone que el usuario no está en el lugar, tal como “today is...” e “Imabari is beautiful”, y por lo tanto las palabras afirmativas se forman preferentemente incluyendo una puntuación, una coma y un periodo. Mientras tanto, una palabra afirmativa de este tipo está configurada para registrarse por adelantado en una lista de palabras afirmativas almacenada en la unidad de memoria 82, y está configurada para hacerse referencia tras la decisión de la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845. Como alternativa, cuando las palabras de exclusión, tales como “today” e “Imabari” o una lista negra en la que se registran las palabras de exclusión se almacena por adelantado en, por ejemplo, la unidad de memoria 82, si las palabras o frases incluidas en la lista negra están incluidas en los datos de publicación, la palabra o la frase puede configurarse para negarse tras la decisión.

25 Además, cuando se determina que la palabra afirmativa se incluye en los datos de publicación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “2” (es decir, actualiza la precisión de presencia de terminal de “1” a “2”). Además, cuando se determina que la palabra afirmativa no está incluida en los datos de publicación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “1” (es decir, mantiene la precisión de presencia de terminal como “1”). Además, cuando se determina que la palabra afirmativa está incluida en los datos de publicación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 puede determinar si una palabra o una frase (denominadas colectivamente a continuación como “palabra negativa”) expresada suponiendo que el usuario del terminal móvil 1 como el origen de transmisión en un lugar de tiempo de transmisión de los datos de publicación no está en el lugar que se incluye o no en los datos de publicación. Mientras tanto, una palabra negativa corresponde a, por ejemplo, “soon”, “shortly”, “y now” y “in... hours...”. Se asume que una palabra negativa de este tipo es altamente probable que se publique desde una posición que no es cercana al lugar. Mientras tanto, una palabra negativa de este tipo está configurada para registrarse por adelantado en una lista de palabras negativas almacenada en la unidad de memoria 82, y está configurada para hacerse referencia tras la decisión de la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845. Por otra parte, cuando se determina que la palabra negativa está incluida en los datos de publicación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “1” (es decir, actualiza la precisión de presencia de terminal de “2” a “1”). Además, cuando se determina que la palabra negativa no está incluida en los datos de publicación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “2” (es decir, mantiene la precisión de presencia de terminal como “2”).

(b-3) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos relacionados de los datos de publicación

50 Cuando se determina que la condición predeterminada se satisface en el anterior “(b) procesamiento de determinación de precisión basado en los datos de publicación” (que determina la precisión de presencia de terminal como “1”), si se añade la información de posición a los datos de publicación, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina si una condición predeterminada determina o no que la posición indicada por la información de posición asociada con las palabras claves y la posición indicada por la información de posición añadida a los datos de publicación están cerca de satisfacerse. Esta condición predeterminada es la misma que la de la información de posición añadida a los datos de imagen. Además, cuando se determina que se satisface la condición predeterminada, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “2” (es decir, actualiza la precisión de presencia de terminal de “1” a “2”). Por otra parte, cuando se determina que no se satisface la condición predeterminada, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “1” (es decir, mantiene la precisión de presencia de terminal como “1”).

(c) Procesamiento de determinación de precisión basado en los datos de evaluación

65 Cuando, por ejemplo, se adquieren los datos de evaluación evaluados por el usuario, la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 845 determina la precisión de presencia de terminal como, por ejemplo, “1”. Que haya datos de evaluación evaluados por el usuario en cuanto al servicio significa que el usuario es muy probable que esté en una instalación relacionada con el servicio de alojamiento.

El procesamiento de determinación de precisión indicado por (a) a (c) descrito anteriormente se realiza total o parcialmente de acuerdo con los datos de determinación de precisión de presencia adquiridos. Además, cuando se realiza el procesamiento de determinación de precisión indicado por (b), uno o más de entre el procesamiento de determinación de precisión indicado (b-1), el procesamiento de determinación de precisión indicado (b-2) y el procesamiento de determinación de precisión indicado (b-3) pueden estar configurados para realizarse como se ha descrito anteriormente. Además, cuando se realiza el procesamiento de determinación de precisión indicado por (b-1), uno o más de entre el procesamiento de determinación de precisión indicado por (b-1-1), el procesamiento de determinación de precisión indicado por (b-1-2) y el procesamiento de determinación de precisión indicado por (b-1-3) pueden estar configurados para realizarse como se ha descrito anteriormente. Como se ha descrito anteriormente, cuando se realiza una pluralidad de procesamientos de determinación de precisión, se calcula un total de precisiones de presencia de terminal determinadas por el procesamiento de determinación de precisión respectivo.

A continuación, la precisión de presencia de terminal (un total de las precisiones de presencia de terminal cuando se realiza una pluralidad de procesamientos de determinación de precisión) determinada por la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 84 es un valor predeterminado o más (etapa S10). Mientras tanto, se establece un valor predeterminado, por ejemplo, más alto (por ejemplo, a "3") para aumentar aún más la precisión de que el terminal móvil 1 está presente tras un acceso. Mientras tanto, se establece un valor predeterminado, por ejemplo, más bajo (por ejemplo, a "1") para no aumentar la precisión de que el terminal móvil 1 está presente tras un acceso. Además, cuando se determina que la precisión de presencia de terminal es un valor predeterminado o más (etapa S10: Sí), el flujo pasa a la etapa S11. Mientras tanto, cuando se determina que la precisión de presencia de terminal no es un valor predeterminado o más (etapa S10: NO), el flujo pasa a la etapa S12.

En la etapa S11, la unidad de salida de información de posición 846 asocia y emite la información de posición de presencia de terminal que indica la posición especificada en la etapa S7, y la información de operador de comunicaciones que indica que un operador de comunicaciones opera la red de comunicaciones móviles MN a través de la que se realiza un acceso relacionado con un historial de acceso especificado en la etapa S4, por ejemplo, a la base de datos de gestión de posiciones 524, y pasa a la etapa S12.

En la etapa S12, se determina si hay o no un historial de acceso que aún no se ha especificado en la etapa S4 entre los historiales de acceso adquiridos en la etapa S2. Además, cuando se determina que hay un historial de acceso que aún no se ha especificado en la etapa S4 (etapa S12: Sí), el flujo vuelve a la etapa S4. En la etapa S4 a la que el flujo vuelve de esta manera, se especifica un historial de acceso que aún no se ha especificado, y se realiza el mismo proceso que anteriormente. Mientras tanto, cuando se determina que no hay un historial de acceso que no se ha especificado en la etapa S4 (etapa S12: NO), se finaliza el procesamiento ilustrado en la figura 5.

La información de posición emitida desde la unidad de salida de información de posición 846 se usa para reducir las instalaciones en las que puede usarse la función de comunicación del terminal móvil que tiene el usuario cuando el usuario que usa una instalación selecciona una instalación para su uso. Además, la información de posición emitida desde la unidad de salida de información de posición 846 se usa para determinar una instalación en la que puede usarse la función de comunicación del terminal móvil que tiene el usuario cuando un operador de empresa que proporciona una instalación asigna un usuario que usa la instalación (por ejemplo, asigna una habitación en una instalación de alojamiento). Además, la información de posición puede usarse para mejorar el servicio en una instalación.

Como se ha descrito anteriormente, el servidor de procesamiento de análisis de posición 5 adquiere un historial de acceso de un acceso desde el terminal móvil 1 al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN, y adquiere un historial de uso de servicio que incluye un período de uso del servicio usado por la información de especificación de posición de usuario. Cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado a un usuario corresponde a un período de uso incluido en un historial de uso de servicios asociado con el usuario, el servidor de procesamiento de análisis de posición 5 especifica una posición especificada basándose en la información de especificación de posición de usuario incluida en el historial de uso, como una posición en la que está presente el terminal móvil 1 tras un acceso relacionado con el historial de acceso, y asocia y emite la información de posición de presencia de terminal que indica la posición especificada y la información de operador de comunicaciones que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones móviles MN a través de la que se realiza un acceso relacionado con el historial de acceso. En consecuencia, de acuerdo con la presente realización, un terminal móvil puede especificar una posición en la que el terminal móvil puede realizar la comunicación a través de la red de comunicaciones móviles MN sin depender de un GPS. En otras palabras, de acuerdo con la presente realización, incluso en, por ejemplo, una posición de poca visibilidad en la que el GPS no tiene suficientemente función, es posible obtener suficientemente una información de posición que indica tal posición. Por este medio, es posible distinguir y acumular datos que indican un registro pasado que la función de comunicación (una función de comunicación a través de la red de comunicaciones móviles MN) del terminal móvil 1 se usa cerca de un lugar específico por operador de comunicaciones. Además, es posible proporcionar información para la toma de decisiones en cuanto a si está disponible o no la función de comunicación del terminal móvil 1 por operador de comunicaciones en un lugar específico en una instalación tal como un hotel para, por ejemplo, un usuario de un

hotel a través de un sitio web predeterminado basado en los datos acumulados.

5 Además, de acuerdo con la presente realización, se especifica una posición basándose en los registros pasados a los que el terminal móvil 1 puede acceder en el aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN en un lugar específico y, por consiguiente, especificar la posición del terminal móvil 1 tras el acceso con alta precisión y exactitud. Además, de acuerdo con la presente realización, la precisión de presencia de terminal está determinada por la unidad de determinación de precisión de presencia de terminal 84 y si se asocia y se emite o no la información de posición presencia de terminal y puede controlarse la información de operador de comunicaciones en función de si la precisión de presencia de terminal es o no un valor predeterminado o más, de tal manera que es posible aumentar aún más la fiabilidad de la información a acumularse.

10 Además, la configuración anterior es una configuración única para el solicitante que mantiene un historial de acceso de un acceso desde el terminal móvil 1 al aparato servidor a través de la red de comunicaciones móviles MN y un historial de uso de servicios que incluye un período de uso del servicio usado por un usuario y una información de especificación de posición de usuario, y podría realizarse ya que el solicitante se centra en la tarea de que los datos que indican un registro pasado de que la función de comunicación del terminal móvil 1 se usa cerca de un lugar específico se distingue y se acumula por operador de comunicaciones.

20 Lista de signos de referencia

- | | |
|-------|---|
| 1 | Terminal móvil |
| 2 | Servidor de pasarela |
| 3 | Servidor de procesamiento de correo |
| 4 | Servidor de procesamiento de publicaciones |
| 25 5 | Servidor de procesamiento de reservas |
| 6 | Servidor de gestión de pagos |
| 7 | Servidor de gestión de entregas |
| 8 | Servidor de procesamiento de análisis de posición |
| MN | Red de comunicaciones móviles |
| 30 IN | Internet |
| S | Sistema de suministro de información |

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de procesamiento de información (8) que comprende:

5 un primer medio de adquisición (841) que adquiere un historial de acceso desde un medio de memoria (821) que almacena, por usuario, el historial de acceso de un acceso desde un terminal móvil (1) a un aparato servidor a través de una red de comunicaciones móviles (MN);
 un segundo medio de adquisición (842) que adquiere un historial de uso desde un medio de memoria (822) que almacena, por usuario, el historial de uso que incluye un período de tiempo de uso en el que un servicio se usa
 10 por un usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario en el momento en que el usuario usa el servicio;
 un medio de especificación (843) que, cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un período de tiempo de uso incluido en un historial de uso asociado con el usuario, especifica una posición especificada basándose en la información que contribuye a especificar la posición incluida en el historial de uso, como una posición en la que está presente el terminal móvil (1) en el momento del acceso
 15 relacionado con el historial de acceso; y
 un medio de salida (846) que emite la información de posición que indica la posición especificada por el medio de especificación (843) y la información que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones móviles (MN) a través de la que se realiza el acceso relacionado con el historial de acceso de
 20 una manera en la que la información de posición se asocia con la información que indica el operador de comunicaciones.

2. El aparato de procesamiento de información (8) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

25 un tercer medio de adquisición (844) que adquiere datos de tiempo que indican al menos una de entre una hora de inicio y una hora de finalización en las que el servicio está disponible; y
 un medio de determinación (845) que, basándose en los datos de tiempo adquiridos por el tercer medio de adquisición (844), determina la precisión que indica que el terminal móvil (1) está presente en la posición especificada por el medio de especificación (843) en el momento del acceso,
 30 en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación (845) es un valor predeterminado o más, el medio de salida (846) asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

3. El aparato de procesamiento de información (8) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

35 un cuarto medio de adquisición (844) que adquiere datos de evaluación evaluados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil (1); y
 un medio de determinación (845) que, basándose en los datos de evaluación adquiridos por el cuarto medio de adquisición (844), determina la precisión que indica que el terminal móvil (1) está presente en la posición especificada por el medio de especificación (843) en el momento del acceso,
 40 en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación (845) es un valor predeterminado o más, el medio de salida (846) asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

4. El dispositivo de procesamiento de información (8) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

45 un quinto medio de adquisición (844) que adquiere datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil (1); y
 un medio de determinación (845) que, basándose en los datos de publicación publicados por el quinto medio de adquisición (844), determina la precisión que indica que el terminal móvil (1) está presente en la posición especificada por el medio de especificación (843) en el momento del acceso,
 50 en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación (845) es un valor predeterminado o más, el medio de salida (846) asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

5. El aparato de procesamiento de información (8) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

55 un sexto medio de adquisición (844) que adquiere datos relacionados que son datos relacionados de los datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil (1), y que contribuyen a determinar una posición de usuario en el momento de la transmisión de los datos de publicación y se adquieren en relación con los datos de publicación; y
 un medio de determinación (845) que, basándose en los datos relacionados adquiridos por el sexto medio de adquisición (844), determina la precisión que indica que el terminal móvil (1) está presente en la posición especificada por el medio de especificación (843) en el momento del acceso,
 60 en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación (845) es un valor predeterminado o más, el medio de salida (846) asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador
 65

de comunicaciones.

6. El aparato de procesamiento de información (8) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además:

5 al menos dos medios de adquisición de un tercer medio de adquisición (844) que adquiere datos de tiempo que indican al menos una de una hora de inicio y una hora de finalización en las que el servicio está disponible; un cuarto medio de adquisición (844) que adquiere datos de evaluación evaluados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil (1); un quinto medio de adquisición (844) que adquiere datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil (1); y un sexto medio de adquisición (844) que adquiere datos relacionados que son datos relacionados con datos de publicación publicados por el usuario en cuanto al servicio usado por el usuario del terminal móvil (1), y que contribuye a determinar una posición en que está presente el terminal móvil (1) de origen de transmisión en el momento de la transmisión de los datos de publicación y se adquieren en relación con los datos de publicación; y un medio de determinación (845) que, basándose en al menos dos datos de los datos de tiempo adquiridos por el tercer medio de adquisición (844), los datos de evaluación adquiridos por el cuarto medio de adquisición (844), los datos de publicación adquiridos por el quinto medio de adquisición (844) y los datos relacionados adquiridos por el sexto medio de adquisición (844), determina la precisión de que el terminal móvil (1) está presente en la posición especificada por el medio de especificación (843) en el momento del acceso, en el que, cuando la precisión determinada por el medio de determinación (845) es un valor predeterminado o más, el medio de salida (846) asocia y emite la información de posición y la información que indica el operador de comunicaciones.

7. Un método de procesamiento de información ejecutado por un ordenador que comprende:

25 una primera etapa de adquisición de adquirir un historial de acceso desde un medio de memoria (821) que almacena, por usuario, el historial de acceso de un acceso desde un terminal móvil (1) a un aparato servidor a través de una red de comunicaciones móviles (MN); una segunda etapa de adquisición de adquirir un historial de uso desde un medio de memoria (822) que almacena, por usuario, el historial de uso que incluye un período de tiempo de uso en el que un servicio se usa por un usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario en el momento en que el usuario usa el servicio; una etapa de especificación de, cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un período de tiempo de uso incluido en un historial de uso asociado con el usuario, especificar una posición especificada basándose en la información que contribuye a especificar la posición incluida en el historial de uso, en cuanto a una posición en la que está presente el terminal móvil (1) en el momento del acceso relacionado con el historial de acceso; y una etapa de salida de emitir una información de posición que indica la posición especificada por el medio de especificación (843) y la información que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones móviles (MN) a través de la que se realiza el acceso relacionado con el historial de acceso de una manera en que la información de posición está asociada con la información que indica el operador de comunicaciones.

8. Un programa de procesamiento de información que hace que un ordenador funcione como:

45 un primer medio de adquisición (841) que adquiere un historial de acceso desde un medio de memoria (821) que almacena, por usuario, el historial de acceso de un acceso desde un terminal móvil (1) a un aparato servidor a través de una red de comunicaciones móviles (MN); un segundo medio de adquisición (842) que adquiere un historial de uso desde un medio de memoria (822) que almacena, por usuario, el historial de uso que incluye un período de tiempo de uso en el que un servicio se usa por un usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario en el momento en que el usuario usa el servicio; un medio de especificación (843) que, cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un período de tiempo de uso incluido en un historial de uso asociado con el usuario, especifica una posición especificada basándose en la información que contribuye a especificar la posición incluida en el historial de uso, como una posición en la que está presente el terminal móvil (1) en el momento del acceso relacionado con el historial de acceso; y un medio de salida (846) que emite la información de posición que indica la posición especificada por el medio de especificación (843) y la información que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones móviles (MN) a través de la que se realiza el acceso relacionado con el historial de acceso de una manera en la que la información de posición se asocia con la información que indica el operador de comunicaciones.

9. Un medio de registro que tiene un programa de procesamiento de información legible por ordenador registrado en el mismo que hace que un ordenador funcione como:

65

un primer medio de adquisición (841) que adquiere un historial de acceso desde un medio de memoria (821) que almacena, por usuario, el historial de acceso de un acceso desde un terminal móvil (1) a un aparato servidor a través de una red de comunicaciones móviles (MN);

5 un segundo medio de adquisición (842) que adquiere un historial de uso desde un medio de memoria (822) que almacena, por usuario, el historial de uso que incluye un período de tiempo de uso en el que un servicio se usa por un usuario y la información que contribuye a especificar una posición de usuario en el momento en que el usuario usa el servicio;

10 un medio de especificación (843) que, cuando un tiempo indicado por un historial de acceso asociado con un usuario corresponde a un período de tiempo de uso incluido en un historial de uso asociado con el usuario, especifica una posición especificada basándose en la información que contribuye a especificar la posición incluida en el historial de uso, como una posición en la que está presente el terminal móvil (1) en el momento del acceso relacionado con el historial de acceso; y

15 un medio de salida (846) que emite la información de posición que indica la posición especificada por el medio de especificación (843) y la información que indica un operador de comunicaciones que opera la red de comunicaciones móviles (MN) a través de la que se realiza el acceso relacionado con el historial de acceso de una manera en la que la información de posición se asocia con la información que indica el operador de comunicaciones.

FIG.1

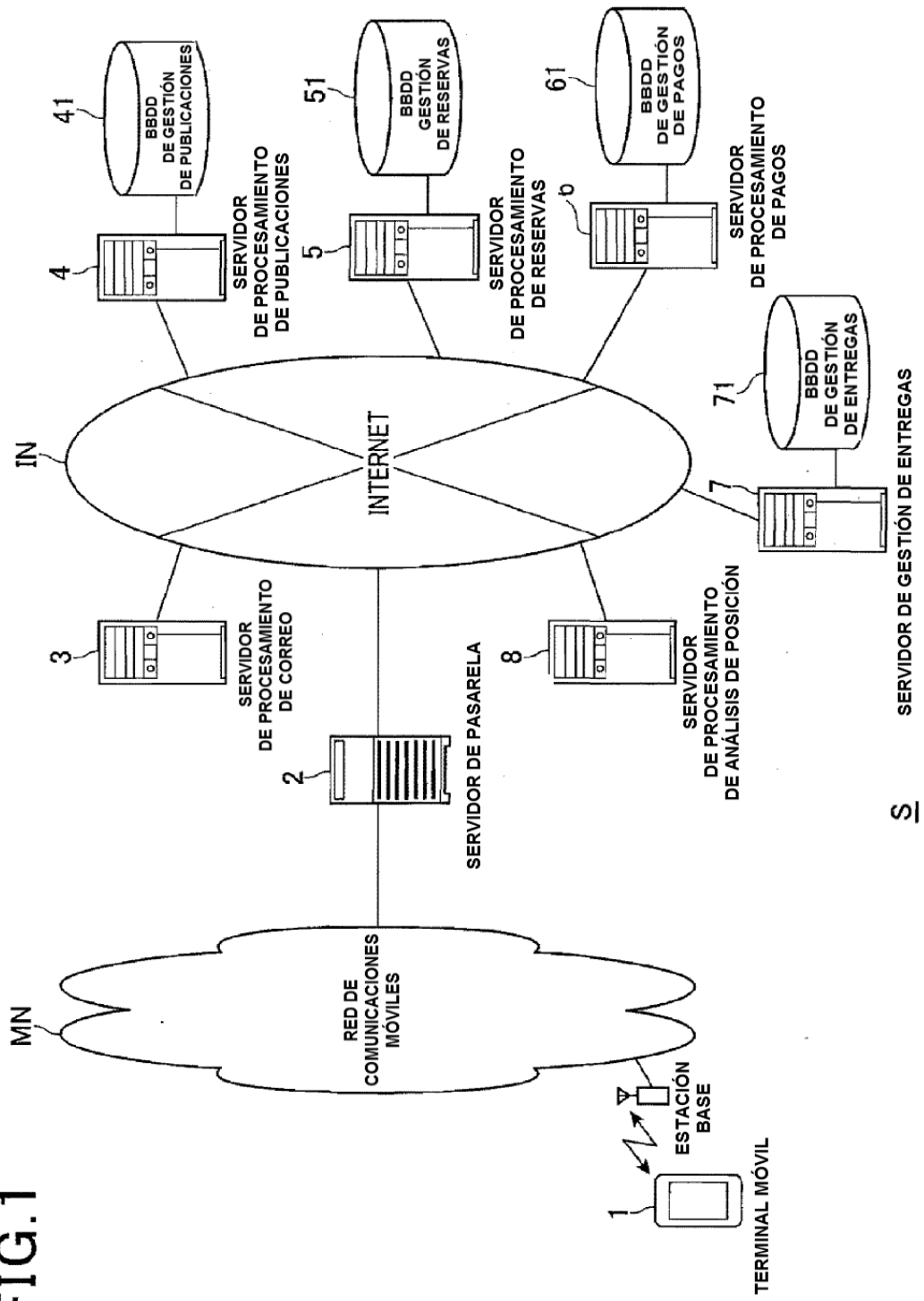


FIG.2A

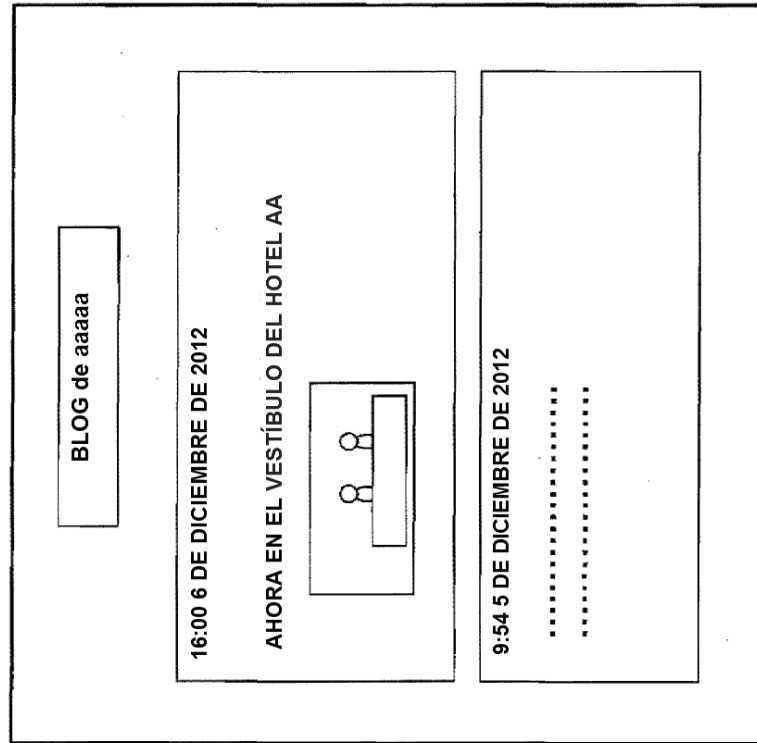


FIG.2B

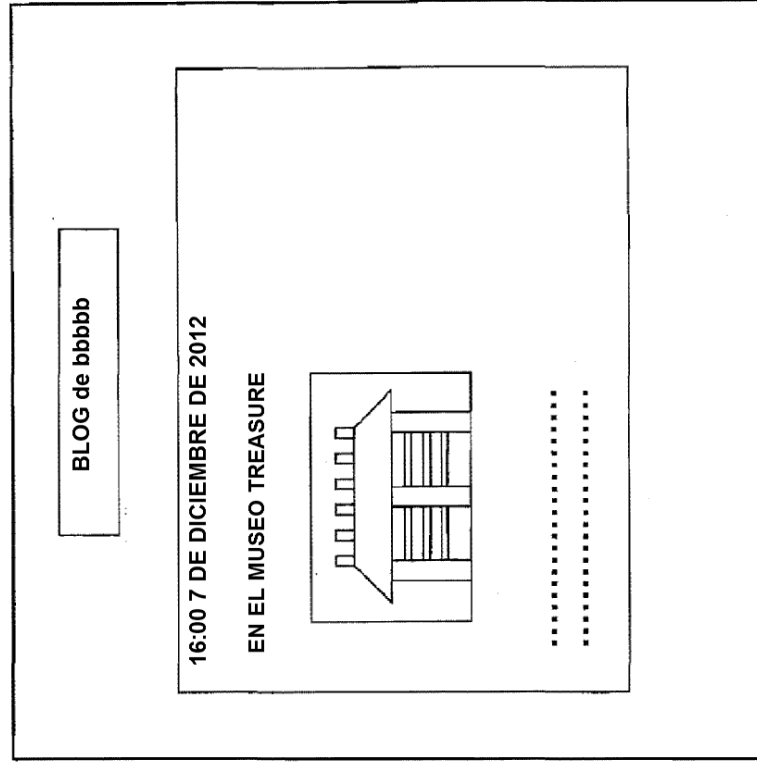


FIG.3A

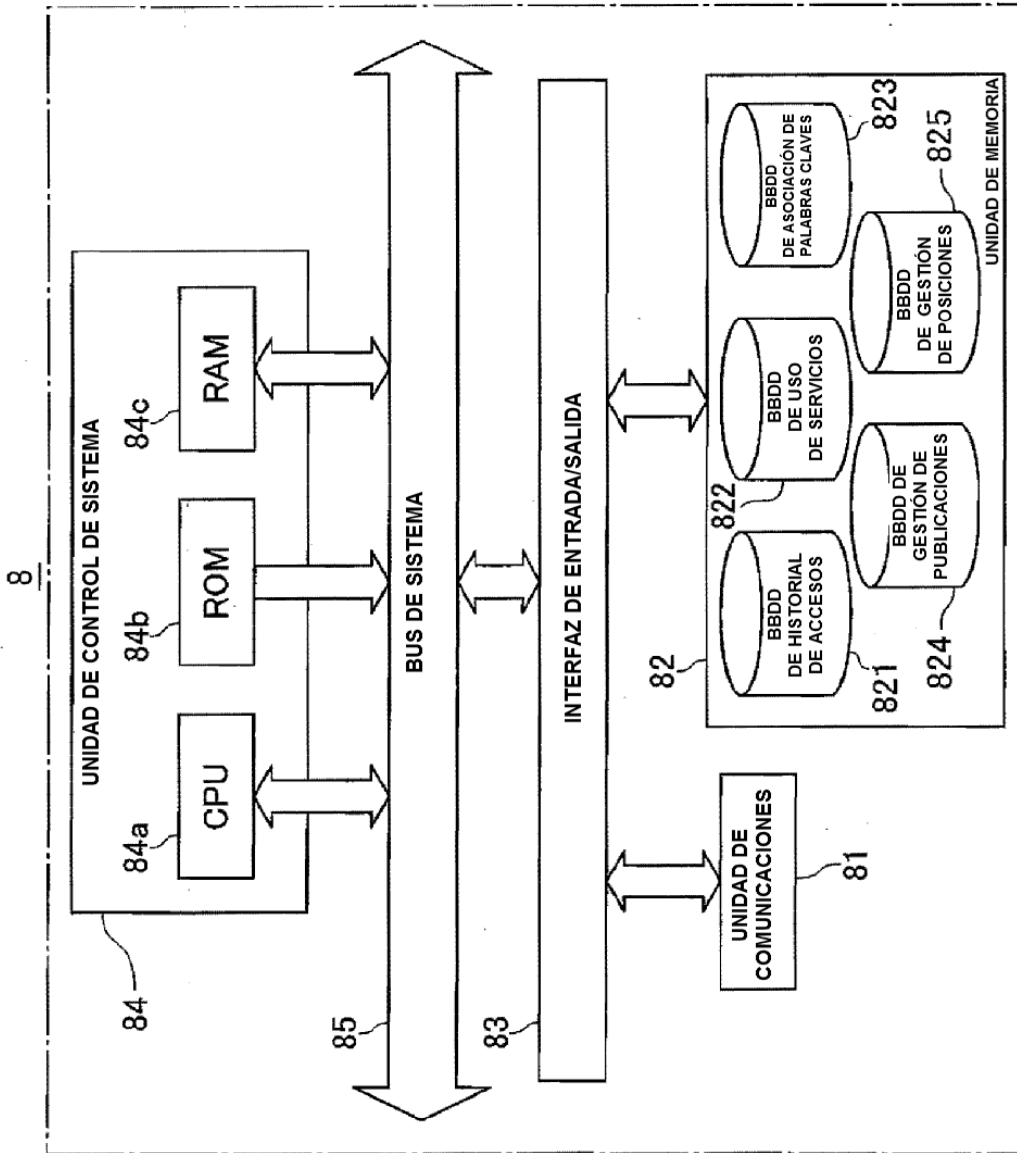


FIG.3B

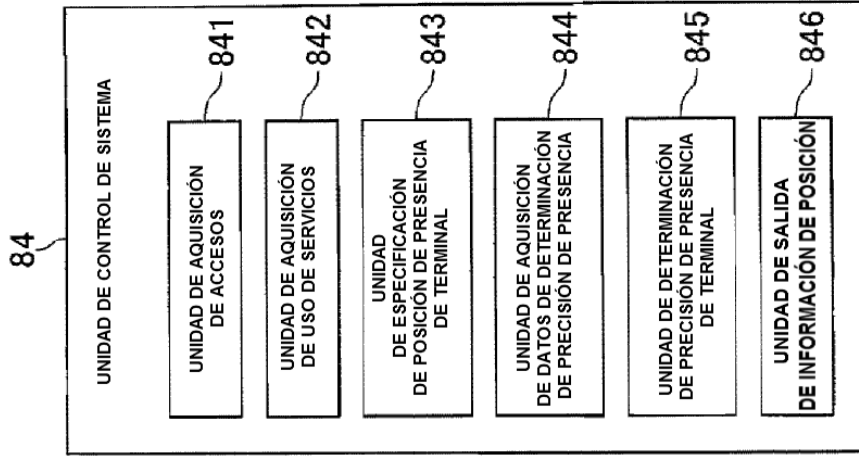


FIG. 4A

BBDD DE HISTORIAL DE ACCESOS 821

FECHA Y HORA	TIPO	ID DE USUARIO	UA	DIRECCIÓN IP DE ORIGEN DE TRANSMISIÓN	INDICADOR DE PROCESADO
16:00 6 DE DICIEMBRE DE 2012	INICIAR SESIÓN	U00001	Ra****	1xx.0.0.1	
16:00 7 DE DICIEMBRE DE 2012	TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	U00002	GGG***	*****	1
*****		*****	*****	*****	

BBDD DE USO DE SERVICIOS 822

PERIODO DE USO DE SERVICIO	LUGAR DE USO DEL SERVICIO	ID DE USUARIO
6 DE DICIEMBRE DE 2012	HOTEL AA 1-2, ... SALA OO, CIUDAD DE NAGOYA	U00001
16:00-7 DE DICIEMBRE DE 2012	SANTUARIO ATSUTA, JINGU, SALA ATSUTA, CIUDAD DE NAGOYA	U00002
*****	*****	*****

BBDD DE ASOCIACIÓN DE PALABRAS CLAVES 823

INFORMACIÓN DE POSICIÓN			PALABRA CLAVE
DIRECCIÓN	NOMBRE DE INSTALACIÓN	NÚMERO DE PISO	
1-2, ... SALA OO, CIUDAD DE NAGOYA	HOTEL AA	1	HOTEL AA / PASEAR TRES MINUTOS DESDE ESTACION X X / VESTIBULO
1-2, ... SALA OO, CIUDAD DE NAGOYA	HOTEL AA	2	HOTEL AA / PASEAR TRES MINUTOS DESDE ESTACION X X / RESTAURANTE
JINGU, SALA ATSUTA, CIUDAD DE NAGOYA	SANTUARIO ATSUTA	-	MUSEO TREASURE / PASEAR CINCO MINUTOS DESDE LA ESTACIÓN JINGU ATSUTA
*****	*****	*****	*****

BBDD DE GESTIÓN DE PUBLICACIONES 824

DATOS DE PUBLICACIONES	DATOS DE IMAGEN	INFORMACIÓN DE POSICIÓN	ID DE USUARIO	UA	DIRECCIÓN IP DE ORIGEN DE TRANSMISIÓN
AHORA EN EL VESTIBULO DEL HOTEL AA 16:00 6 DE DICIEMBRE DE 2012	aaa.jpg	35,633998, 139,715828	U00001	Ra****	1xx.0.0.1
EN EL MUSEO TREASURE 16:00 7 DE DICIEMBRE DE 2012	bbb.jpg	55,633998, 119,715528	U00002	GGG***	-
*****	*****	*****	*****	*****	*****

FIG. 4D

BBDD DE GESTIÓN DE POSICIONES 825

INFORMACIÓN DE POSICIÓN DE PRESENCIA DE TERMINAL	INFORMACIÓN DE OPERADOR DE COMUNICACIONES	ID DE USUARIO	FECHAR Y HORA
HOTEL AA 1-2, ... SALA OO, CIUDAD DE NAGOYA	Raxx	U00001	16:00 6 DE DICIEMBRE DE 2012
SANTUARIO ATSUTA, JINGU, SALA ATSUTA, CIUDAD DE NAGOYA	GGG	U00002	16:00 7 DE DICIEMBRE DE 2012
*****	*****	*****	*****

FIG 4E

FIG.5

