

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 653 204**

51 Int. Cl.:

H04L 29/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2010** **E 10157173 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.09.2017** **EP 2375693**

54 Título: **Provisión de un servicio de presencia en un sistema de comunicaciones**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.02.2018

73 Titular/es:

TELIA COMPANY AB (100.0%)
169 94 Solna, SE

72 Inventor/es:

JÄRVENPÄÄ, MARKO;
TUOMELA, FRANS y
KINNARI, TOMI

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 653 204 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

Provisión de un servicio de presencia en un sistema de comunicaciones

Campo de la invención

5 Las realizaciones ejemplares y no limitativas de la invención se refieren en general a sistemas de comunicaciones y más específicamente a proporcionar un servicio de presencia a un terminal de usuario.

Antecedentes de la invención

10 La descripción que sigue de la técnica antecedente puede incluir ideas, descubrimientos, interpretaciones o revelaciones, o asociaciones, junto con revelaciones no conocidas en la técnica anterior pertinente a la presente invención, pero proporcionadas por la presente invención. Algunas de tales contribuciones de la invención pueden ser señaladas específicamente a continuación, mientras que otras de tales contribuciones de la invención serán evidentes por su contexto.

15 Una iniciativa de suite de comunicación enriquecida (RCS) es un esfuerzo de un grupo de operadores y vendedores de telecomunicaciones para mejorar la adopción de aplicaciones y servicios móviles mejorados, proporcionando una experiencia de comunicación interoperable, convergente y enriquecida. Un servicio de presencia es parte de los servicios multimedia que muestra la disponibilidad y / o la voluntad del usuario para la comunicación. Se puede usar un documento de suite de comunicación enriquecido (es decir, un documento de presencia) para el intercambio de presencia.

Sin embargo, la presencia ha evolucionado bastante recientemente y puede contener una gran cantidad de información sobre el usuario, además de solamente la disponibilidad / voluntad del usuario.

20 El documento Suite de Comunicaciones Enriquecida Versión 3, Definición del servicio, 25.2.2010, sección 4.1.1.5, revela un usuario que cambia su texto libre, y el texto libre se muestra a los contactos del usuario.

El documento EP 1 699 218 A1 revela una sección de datos de usuario que transmite un comentario de presencia relativa y / o temporal.

Breve revelación de la invención

25 Lo que sigue presenta un resumen simplificado de la invención con el fin de proporcionar una comprensión básica de algunos aspectos de la invención. Este resumen no es una visión general extensa de la invención. No pretende identificar elementos clave / críticos de la invención o delinear el alcance de la invención. Su único propósito es presentar algunos conceptos de la invención en una forma simplificada como preludio de la descripción más detallada que se presentará más adelante.

30 De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un procedimiento, en el que en respuesta a recibir, en un primer terminal de usuario, la información de estado de presencia relativa a un segundo terminal de usuario y un identificador de información de estado de presencia correspondiente, el procedimiento comprende mostrar en el primer terminal de usuario la citada información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado, en el que en respuesta al reconocimiento de un acción realizado por el usuario del primer terminal de usuario, comprendiendo la citada acción al usuario que introduce un comentario de presencia por medio del citado elemento de comando, comprendiendo el procedimiento transmitir el citado comentario de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia desde el primer terminal de usuario a un aparato de red.

35 De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona un sistema de comunicaciones, en el que, en respuesta a recibir en el primer terminal de usuario, información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario y un identificador de información de estado de presencia correspondiente, el sistema está configurado para mostrar, en el primer terminal de usuario, la citada información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado, en el que, en respuesta al reconocimiento de una acción realizada por el usuario del primer terminal de usuario, la citada acción comprende que el usuario introduzca un comentario de presencia por medio del citado elemento de comando, estando configurado el sistema para transmitir el citado comentario de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia desde el primer terminal de usuario a un aparato de red.

40 De acuerdo con todavía otro aspecto de la presente invención, se proporciona un aparato, en el que en respuesta a recibir información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario, el aparato está configurado para crear un identificador de información de estado de presencia correspondiente, transmitir la citada información de estado de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia al primer terminal de usuario, y recibir, desde el primer terminal de usuario, el citado identificador de información de estado de presencia y un comentario de presencia respectivo introducido por el usuario del primer terminal de usuario para que la información de

estado de presencia y el comentario de presencia respectivo puedan estar vinculados uno con el otro por medio del identificador de información del estado de presencia correspondiente.

De acuerdo con todavía otro aspecto de la presente invención, se proporciona un primer terminal de usuario, en el que en respuesta a recibir información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario y un identificador de información de estado de presencia correspondiente, el primer terminal de usuario está configurado para mostrar la citada información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado, en el que en respuesta al reconocimiento de una acción realizada por el usuario del primer terminal de usuario, comprendiendo la citada acción que el usuario introduzca un comentario de presencia por medio del citado elemento de comando, estando configurado el primer terminal de usuario para transmitir el citado comentario de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia a un aparato de red.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona un programa informático que comprende un código de programa destinado a realizar cualquiera de las etapas de un procedimiento cuando el programa se ejecuta en un procesador, comprendiendo el procedimiento, en respuesta a la recepción en un primer terminal de usuario, información de estado de presencia relativa a un segundo terminal de usuario y un identificador de información de estado de presencia correspondiente, mostrar en el primer terminal de usuario la citada información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado, en el que en respuesta al reconocimiento de una acción realizada por el usuario del primer terminal de usuario, la citada acción comprende que el usuario introduzca un comentario de presencia por medio del citado elemento de comando, el procedimiento comprende transmitir el citado comentario de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia desde el primer terminal de usuario a un aparato de red.

Breve descripción de los dibujos

A continuación, la invención se describirá con mayor detalle por medio de realizaciones preferidas con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que

la figura 1 ilustra un sistema de comunicaciones de acuerdo con una realización ejemplar;

la figura 2 ilustra la señalización de acuerdo con una realización ejemplar;

la figura 3 es un diagrama de flujo que ilustra la operación de un terminal de usuario de acuerdo con una realización ejemplar;

la figura 4 es un diagrama de flujo que ilustra la operación de un aparato de acuerdo con una realización ejemplar.

Descripción detallada de la invención

El subsistema multimedia IP (IMS) se refiere a un subsistema de red de comunicaciones que proporciona servicios multimedia IP que complementan los servicios proporcionados por un dominio de red básica con conmutación de circuitos (CS CN). El IMS permite a los operadores de la PLMN ofrecer a sus suscriptores servicios multimedia basados y construidos en aplicaciones, servicios y protocolos de Internet.

La suite de comunicación enriquecida (RCS) utiliza IMS (subsistema multimedia IP) para proporcionar servicios de comunicación de telefonía móvil. La comunicación enriquecida permite el uso de más que solamente la comunicación de voz. Desde el punto de vista del usuario final, la RCS permite comunicación, tal como mensajería instantánea, compartir videos y / o listas de amigos. Estas capacidades pueden estar disponibles en cualquier tipo de dispositivo de usuario que utilice comunicación abierta entre dispositivos y redes. La RCS puede incluir características tales como una guía telefónica mejorada con capacidades de servicio e información de contactos de presencia mejorados, mensajería mejorada que permite una gran variedad de opciones de mensajes, incluido el chat y el historial de mensajes, llamadas enriquecidas que permiten compartir contenidos multimedia durante una llamada de voz y / capacidad de "ver lo que veo". Una implementación de IMS más amplia y de gran escala, la interoperabilidad entre los diferentes clientes de RCS de los proveedores de terminales y el interfuncionamiento de servicios RCS entre operadores, son parte de la iniciativa RCS. RCS potencia los estándares existentes, tomando en cuenta los diferentes servicios definidos por, por ejemplo, 3GPP y OMA y los combina con el directorio telefónico mejorado. Esto permite que las capacidades de servicio, así como la información de presencia de los diferentes destinatarios, se muestren en una aplicación de directorio telefónico de terminal. La RCS reutiliza las capacidades de un sistema central de IMS especificado por 3GPP como una plataforma de servicios subyacente que se ocupa de cuestiones tales como autenticación, autorización, registro, carga y enrutamiento. Los siguientes servicios se pueden incluir en el concepto de RCS: presencia, llamada de voz, mensajería instantánea (IM), compartir videos, compartir imágenes, SMS (servicio de mensajes cortos), MMS (servicio de mensajes multimedia). Algunas de las capacidades de RCS también están disponibles a través de proveedores de servicios de Internet. Por lo tanto, la presente solución no se limita al entorno de comunicación enriquecida. En cambio, la presente solución es aplicable en cualquier tipo de sistema de comunicaciones mejorado. Por ejemplo, el servicio de mensajería multimedia se refiere a un servicio de mensajería

para enviar y recibir mensajes multimedia. El MMS combina mensajes de texto convencionales con otros tipos de contenido ("más ricos"), tales como fotografías, imágenes, clips de voz y videoclips. El MMS se usa con terminales multimedia, por ejemplo clientes WAP (protocolo de aplicación inalámbrica), que pueden recibir y procesar mensajes multimedia.

5 Un servicio / habilitador de presencia representa una parte integral de muchos servicios multimedia, básicamente muestra la disponibilidad y / o la voluntad del usuario para la comunicación. La suite de comunicación enriquecida (RCS) es un ejemplo de un servicio que utiliza presencia. La presencia ha evolucionado bastante recientemente y puede contener una gran cantidad de información sobre el usuario, además de la disponibilidad / voluntad del usuario.

10 Los servicios de presencia especificados por OMA y RCS (basados en IMS) definen un campo de texto / nota de estado que un usuario de un terminal de usuario puede usar para escribir texto libre que describe su sentimiento, estado de ánimo o evento actual, tal como "en almuerzo" o "abrir una botella de vino para celebrar mi cumpleaños". Además, el usuario puede tener una imagen / icono de estado en la información de presencia. Una realización ejemplar de la presente solución define una forma para que los amigos comenten el texto de estado y la imagen, y relaciona el comentario con un cambio de estado de presencia en el sistema IMS. En una realización ejemplar, también es posible que el operador cargue por los comentarios, ya que los comentarios se pueden ver como mensajes que pueden ser cargados como SMS. Cuando un usuario de un terminal de usuario cambia un texto de estado de presencia o una imagen de estado de presencia, un botón de comentario o similar puede aparecer en la pantalla del terminal del amigo del usuario. Cuando el amigo del usuario presiona el botón con su equipo de usuario, se puede abrir un cuadro de diálogo (o similar) con un campo de texto para que el amigo escriba su comentario. A continuación, el amigo puede escribir un comentario, y el usuario y sus amigos lo comparten y se muestran en una interfaz de usuario, por ejemplo en un diálogo de comentarios.

Una realización ejemplar de la presente solución describe una forma en la que la característica de comentario se puede implementar técnicamente en el sistema IMS utilizando una red y un servidor existentes. Una realización ejemplar permite definir cómo se puede implementar un sistema de comentarios en los sistemas IMS existentes, extendiendo la funcionalidad en los servidores y clientes y ajustando los protocolos utilizados entre los servidores y los dispositivos de usuario. Para realizar el sistema de comentarios, una realización ejemplar define un mecanismo en la red para vincular el texto de estado y / o la imagen de estado a un comentario o a una lista de comentarios. Además, una realización ejemplar revela una función para mantener el comentario y / o la lista de comentarios. Una función también puede gestionar la autorización de los comentarios, lo que significa que solo los amigos del usuario pueden leer y escribir comentarios. En una realización ejemplar, el comentario en sí mismo también puede ser un mensaje que puede ser cargado.

Las realizaciones ejemplares de la presente solución se describirán a continuación más completamente en la presente memoria descriptiva y en lo que sigue con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que se muestran algunas, pero no todas las realizaciones de la solución. De hecho, la solución se puede incorporar de muchas formas diferentes y no se debe interpretar como limitada a las realizaciones expuestas en la presente memoria descriptiva; más bien, estas realizaciones se proporcionan de manera que esta revelación satisfaga los requisitos legales aplicables. Aunque la memoria descriptiva se puede referir a "una", "un" o "algunas" realizaciones en varias ubicaciones, esto no significa necesariamente que cada una de esas referencias sea la misma o las mismas realizaciones, o que la característica solo se aplique a una única realización. Las características únicas de diferentes realizaciones también se pueden combinar para proporcionar otras realizaciones. Los números de referencia similares se refieren a elementos similares en todas partes.

La presente solución es aplicable a cualquier terminal de usuario, servidor, componente correspondiente y / o a cualquier sistema de comunicaciones o cualquier combinación de diferentes sistemas de comunicaciones que soporten servicios que utilizan la presencia. El sistema de comunicaciones puede ser un sistema de comunicaciones fijo o un sistema de comunicaciones inalámbricas o un sistema de comunicaciones que utiliza tanto redes fijas como redes inalámbricas. Los protocolos utilizados, las especificaciones de los sistemas de comunicaciones, servidores y terminales de usuario, especialmente en comunicaciones inalámbricas, se desarrollan rápidamente. Tal desarrollo puede requerir cambios adicionales en una realización. Por lo tanto, todas las palabras y expresiones se deben interpretar de manera amplia y tienen por objeto ilustrar, no restringir, la realización.

En lo que sigue, se describirán diferentes realizaciones usando como ejemplo de una arquitectura de sistema en la que se puedan aplicar las realizaciones, una arquitectura basada en una red de acceso de radio terrestre UMTS evolucionada de una red celular mejorada (E - UTRAN). Aunque la - UTRAN se trata como un ejemplo principal en la presente memoria descriptiva, la presente solución no está limitada a los sistemas E - UTRAN, LTE y / o 3GPP. Por lo tanto, la presente solución también se puede aplicar a otros sistemas de comunicaciones tales como WiMAX (interoperabilidad mundial para acceso de microondas), HSDPA (acceso de paquetes de enlace descendente de alta velocidad), HSUPA (acceso de paquetes de enlace ascendente de alta velocidad) y / o WLAN (red de área local inalámbrica).

En la figura 1 se ilustra una arquitectura general de un sistema de comunicaciones de acuerdo con realizaciones ejemplares de la presente solución. La figura 1 es una arquitectura de sistema simplificada que solo muestra algunos elementos y entidades funcionales, siendo todas las cuales unidades lógicas cuya implementación puede diferir de la que se muestra. Las conexiones que se muestran en la figura 1 son conexiones lógicas; las conexiones físicas reales pueden ser diferentes. Es evidente para una persona experta en la técnica que los sistemas también comprenden otras funciones y estructuras. Se debería apreciar que las funciones, estructuras, elementos y protocolos utilizados en o para un servicio de presencia son irrelevantes para la invención real. Por lo tanto, no necesitan ser explicados con más detalle en la presente memoria descriptiva.

La figura 1 proporciona un ejemplo de un entorno en el que se puede usar la presente solución. Haciendo referencia a la figura 1, un sistema de comunicaciones S de acuerdo con una realización ejemplar de la presente solución comprende un equipo de usuario UE1, UE2 que puede ser, por ejemplo un terminal de usuario móvil o inalámbrico, tal como un teléfono móvil (estación móvil), un asistente digital personal (PDA), una consola de juegos, un teléfono inteligente, un ordenador personal (PC), un ordenador portátil, un ordenador de escritorio o similar, que pueden proporcionar datos de presencia. El sistema S comprende además un elemento de red básica PS1, PS2, tal como un servidor de presencia o cualquier otro elemento de red básica capaz de manejar datos de presencia. El primer servidor de presencia PS1 de una primera red de operador N1 está conectado operativamente al segundo servidor de presencia PS2 de una segunda red de operador N2. Un primer servidor de mensajería IM1, en este caso un servidor de mensajería instantánea IM1, situado en N1, está conectado operativamente a un servidor IM, IM2, situado en N2. IM2 está conectado operativamente a un sistema de gestión de documentos XML, XDMS2, situado en N1. En el ejemplo que se muestra en la figura 1, el primer terminal de usuario UE1 ("vigilante") pertenece a un primer usuario ("usuario A") y es capaz de conectarse a la primera red de operador N1, y el segundo terminal de usuario UE2 pertenece a un segundo usuario ("usuario B") y es capaz de conectarse a la segunda red de operador N2. UE1 y UE2 se pueden comunicar uno al otro a través de uno más nodos de red PS1, PS2, IM1, IM2, XDMS2.

La figura 1 muestra una versión simplificada de una estructura de red de acceso de radio terrestre UMTS (sistema universal de telecomunicaciones móviles) evolucionado, que solo ilustra los componentes que son esenciales para ilustrar la presente solución, aunque los expertos en la materia saben naturalmente que un sistema de comunicaciones general también comprende otras funciones y estructuras, que no se tienen que describir con más detalle en la presente memoria descriptiva. El elemento de red PS1, PS2, IM1, IM2, XDMS2 puede incluir cualquier elemento de red operado por un operador de red en una red celular, inalámbrica y / o fija, tal como un centro de conmutación móvil, SGSN, GGSN, VLR, HLR, HSS, estación de base, punto de acceso, controlador de red de radio, base de datos y / o un ordenador o servidor de red. Aunque cada elemento de red UE1, UE2, PS1, PS2, IM1, IM2, XDMS2, N1, N2 se ha representado como una entidad, se pueden implementar diferentes módulos y memorias en una o más entidades físicas o lógicas. En la figura 1 se ilustra una arquitectura general de un sistema de comunicaciones que proporciona comunicación basada en la presencia. La figura 1 es una arquitectura de sistema simplificada que solo muestra algunos elementos y entidades funcionales, siendo todas unidades lógicas cuya implementación puede diferir de lo que se muestra. Las conexiones que se muestran en la figura 1 son conexiones lógicas; las conexiones físicas reales pueden ser diferentes. Es evidente para una persona experta en la técnica que los sistemas también comprenden otras funciones y estructuras. Se debe tener en cuenta que las funciones, estructuras, elementos y protocolos utilizados en o para la comunicación en base a sesiones son irrelevantes para la invención real. Por lo tanto, no necesitan explicarse en más detalle en la presente memoria descriptiva.

La figura 2 ilustra la señalización entre elementos de red de acuerdo con una realización ejemplar de la presente solución. La figura 2 representa la señalización de cómo se puede implementar la presente solución en el subsistema multimedia IP IMS. La figura 2 ilustra cómo el segundo usuario ("usuario B") puede actualizar su información de presencia. Con referencia a la figura 2, el UE2 actualiza la presencia del usuario B transmitiendo un mensaje PUT 2 - 1 a XDMS2. El servidor de presencia PS2 recibe 2 - 4 información 2 - 3 en la actualización de XDMS2, y actualiza 2 - 4 la presencia del usuario B en base a la actualización 2 - 2 llevada a cabo en XDMS2, y notifica a los amigos del usuario B (por ejemplo, el usuario del primer terminal de usuario UE1, es decir, "usuario A") sobre la actualización de presencia transmitiendo, al servidor de presencia PS1 una notificación 2 - 5 que incluye información sobre el estado de presencia de UE2 así como un identificador de estado de presencia correspondiente. El identificador de información de estado de presencia puede comprender, por ejemplo, una marca de tiempo de la información de estado de presencia, identificando el momento en el que se cambió la información de estado de presencia del segundo terminal de usuario UE2 (es decir, cuando se creó el identificador 2 - 2 en XDMS2, otra opción es que PS2 o UE2 cree el identificador). La notificación se puede remitir 2 - 6 desde PS1 a UE1, en el que la información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado se pueden mostrar 2 - 7 en la pantalla del primer terminal de usuario UE1. Por lo tanto, el usuario A puede ver el cambio de presencia del usuario B en el equipo de usuario del usuario A y puede decidir comentar la nota / imagen incluida en la información del estado de presencia. El elemento de comando puede comprender, por ejemplo, un botón de comando virtual y / o un símbolo del sistema que permite al usuario del primer terminal de usuario UE1 seleccionar un comentario de presencia predefinido y / o escribir un comentario de presencia de texto libre. El comentario así como el identificador de estado de presencia correspondiente 2 - 8 se envían a continuación a un servidor de mensajería IM1, en este caso a un servidor de mensajería instantánea IM1 en N1 (es decir, al servidor de MI en el lado de origen). IM1 está conectado a un servidor IM, IM2, en N2 (es

decir, al servidor IM en el lado de terminación). De esta manera, IM1 transmite 2 - 8 el comentario y el identificador a IM2. El servidor de IM, IM2, en el lado de terminación está conectado a XDMS2 (también en el lado de terminación) y actualiza la información de presencia del usuario B al agregar 2 - 10 el comentario (y el i
 5 Como se ha revelado más arriba, el comentario de presencia puede estar vinculado a un texto o icono de estado particular. Esto se puede hacer, por ejemplo, incluyendo una marca de tiempo en la nota o icono y a continuación haciendo referencia a la nota o icono en el mensaje con la misma marca de tiempo. Lo que sigue ilustra un documento de presencia imaginario de una actualidad que contiene una nota con un texto "¡Verano!" y una marca de tiempo que indica la fecha / hora en que se estableció la nota.

<presencia>

10 <persona>

<nota>

¡Verano!

<marcadetiempo> 2009 - 06 - 01T12: 10: 29Z </ marcadetiempo>

<comentarios />

15 </ nota>

</ persona>

</ presencia>

El elemento de comentarios vacíos indica al observador ("usuario A") que el observador puede comentar sobre el estado de la actualidad y se puede incluir como parte de la publicación de presencia (es decir, PUT a XDMS2).

20 Cuando el observador quiere comentar la imagen que el equipo de usuario del observador crea, por ejemplo un mensaje SIP que contiene un comentario:

MENSAJE sip: 12345678 @ dominio SIP / 2.0

Max - hacia delante: 70

De: sip: 12345678 @ dominio; etiqueta = 49583

25 Para: sip: 23456789 @ algunotrodominio

Aceptar - Contacto: *; + presencia_comentario; requiere ; explícito

Evento: presencia.comentario

ID de llamada: asd88asd77a@1.2.3.4

CSec: 1 MENSAJE

30 Contenido - Tipo: texto / normal

Contenido - Longitud: 10

¡Sí lo es!

En el mensaje, el encabezado del evento describe que el mensaje es un comentario de presencia, con un valor "presencia.comentario". La marca de tiempo puede ser, por ejemplo, parte del encabezado SIP o del mensaje real.

35 <marcade tiempo> 2009 - 06 - 01T12: 10: 29Z </ marcadetiempo> ¡Sí lo es!

El comentario 2 - 8 se envía a continuación desde el terminal de usuario UE1 al servidor IM de origen, IM1, desde el que el servidor MI de origen remite 2 - 9 el comentario al servidor IM de terminación. El servidor IM de terminación, IM2, a continuación nota que el mensaje es un comentario (de acuerdo con el campo del encabezado del evento) a un texto o icono de estado de presencia, y conecta 2 - 10 a XDMS2. El texto de estado del usuario o el enlace a la imagen se almacena 2 - 11 en XDMS2. Cuando el servidor de presencia PS2 publica información de presencia del usuario B, el servidor de presencia PS2 obtiene 2 - 12 la información de XDMS2 y agrega 2 - 13 la información al documento de presencia publicado por el servidor de presencia PS2.

40

El servidor de mensajería PS2 puede verificar en primer lugar 2 - 13 de la lista de autorizaciones de entidad de presencia, que el remitente del comentario es realmente un amigo de la entidad de presencia. A continuación, el servidor de mensajería PS2 comprueba 2 - 13 si hay un elemento de nota en la marca de tiempo que coincide con la marca de tiempo que viene con el comentario. Si coinciden, el servidor de mensajes agrega 2 - 13 el comentario al elemento de nota:

```

5      <presencia>
      <persona>
      <nota>
          ¡Verano!
10     <marcadetiempo> 2009 - 06 - 01T12: 10: 29Z </ marcadetiempo>
      <comentario>
          <comentario de = "sip: 12345678 @ dominio">
              ¡Sí lo es!
          </ comentario de = "sip: 12345678 @ dominio">
15     </ comentario>
      </ comentarios>
  </ nota>
  </ persona>
  </ presencia>

```

20 Otra opción para implementar esto es almacenar los comentarios en un contenido XDMS2 en un documento separado y agregar un enlace que apunte a la lista en el contenido XDMS2 dentro del elemento de la nota.

Por lo tanto, la información de estado de presencia y el comentario de presencia relacionado se pueden almacenar 2 - 11, 2 - 13 en XDMS2 y / o PS2 de manera que estén vinculados uno al otro sobre la base del identificador de información de estado de presencia correspondiente (de manera que la información del estado de presencia y el comentario relacionado con la información del estado de presencia se pueden identificar sobre la base del identificador de información de estado de presencia). El comentario de presencia se puede proporcionar al segundo terminal de usuario UE2 transmitiendo una notificación 2 - 14 al segundo terminal de usuario UE2. A continuación, el comentario de presencia y un elemento de comando relacionado se pueden mostrar 2 - 15 en la pantalla del segundo terminal de usuario UE2. De esta manera, el usuario B puede ver el comentario de presencia del usuario A en el equipo de usuario del usuario B y, además, puede decidir comentar la nota / imagen incluida en el comentario de presencia del usuario A. El elemento de comando puede comprender, por ejemplo un botón de comando virtual y / o un símbolo del sistema que permite al usuario del segundo terminal de usuario UE2 seleccionar un comentario de presencia predefinido y / o escribir un comentario de presencia de texto libre. El comentario del usuario B, así como el identificador de estado de presencia correspondiente 2 - 16 (el identificador corresponde al identificador enviado por UE1 en el mensaje 2 - 8) se envían 2 - 16 al servidor de mensajería IM2, en este caso al servidor de mensajería instantánea IM2 en N2. IM2 actualiza la información de presencia del usuario B agregando 2 - 17 el comentario (y el identificador) en el documento de presencia del usuario B en XDMS2. El servidor de presencia PS2 recibe 2 - 20 información sobre la actualización de XDMS2 y actualiza 2 - 20 la presencia del usuario B en base a la actualización 2 - 18 llevada a cabo en XDMS2, y notifica a los amigos del usuario B (por ejemplo, el usuario del primer terminal de usuario UE1, es decir, "usuario A") sobre la actualización de presencia (es decir, el comentario del usuario B) transmitiendo, al servidor de presencia PS1, una notificación 2 - 21 que incluye información sobre el comentario del usuario B así como el identificador de estado de presencia correspondiente. La notificación se puede reenviar 2 - 22 desde PS1 a UE1, en el que la información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado se pueden mostrar 2 - 23 en la pantalla del primer terminal de usuario UE1. Por lo tanto, el usuario A puede ver el comentario de presencia del usuario B en el equipo de usuario del usuario A. La información sobre el documento de presencia actualizado de UE2 se puede proporcionar a UE2 transmitiendo una notificación 2 - 24 desde PS2 a UE2.

La figura 3 ilustra la operación de un aparato terminal UE1 de acuerdo con una realización ejemplar de la presente solución. Haciendo referencia a la figura 3, en respuesta a la recepción 3 - 1 desde un aparato de red IM2, XDMS2, PS2, PS1, la información de estado de presencia relativa a un segundo terminal de usuario UE2 y un identificador de información de estado de presencia correspondiente, UE1 está configurada para mostrar 3 - 2 la información de

estado de presencia y un elemento de comando relacionado. En respuesta a reconocer 3 - 3 una acción realizada por el usuario de UE1, la acción que comprende que el usuario introduzca un comentario de presencia por medio del elemento de comando, UE1 está configurada para transmitir el comentario de presencia y el identificador de información de estado de presencia al aparato de red IM2, XDMS2, PS2.

5 La figura 4 ilustra la operación de un aparato de red de acuerdo con una realización ejemplar de la presente solución. Haciendo referencia a la figura 4, en respuesta a recibir 4 - 1 información de estado de presencia relativa a un segundo terminal de usuario UE2, el aparato está configurado para crear 4 - 2 un identificador de información de estado de presencia correspondiente, transmitir 4 - 3 la información de estado de presencia y el citado estado de presencia identificador de información a UE1, y recibir 4 - 4, desde UE1, el identificador de información de estado de presencia y un comentario de presencia respectivo introducido por el usuario de UE1, de manera que la información de estado de presencia y el comentario de presencia respectivo estén vinculados entre sí por medio del identificador de información de estado de presencia correspondiente.

10 Los pasos / puntos, los mensajes de señalización y las funciones relacionadas que se han descrito más arriba en las figuras 1 a 4 no están en un orden cronológico absoluto, y algunos de los pasos / puntos se pueden realizar simultáneamente o en un orden que difiere del dado. También se pueden ejecutar otras funciones entre los pasos / puntos o dentro de los pasos / puntos y otros mensajes de señalización enviados entre los mensajes ilustrados. Algunos de los pasos / puntos o parte de los pasos / puntos también se pueden omitir o reemplazar por un paso / punto correspondiente o parte del paso / punto. Las operaciones que se van a ejecutar ilustran un procedimiento que se puede implementar en una o más entidades físicas o lógicas. Los mensajes de señalización son solo ejemplares e incluso pueden comprender varios mensajes separados para transmitir la misma información. Además, los mensajes también pueden contener otra información.

15 Las técnicas que se describen en la presente memoria descriptiva se pueden implementar por diversos medios de manera que un aparato que implementa una o más funciones de una entidad móvil correspondiente que se describe con una realización, comprenda no solo medios de la técnica anterior, sino también medios para implementar la una o más funciones de un aparato correspondiente que se describe con una realización y puede comprender medios separados para cada función separada, o los medios se pueden configurar para realizar dos o más funciones. Por ejemplo, estas técnicas se pueden implementar en hardware (uno o más aparatos), firmware (uno o más aparatos), software (uno o más módulos) o combinaciones de los mismos. Para un firmware o software, la implementación puede ser a través de módulos (por ejemplo, procedimientos, funciones, etc.) que realizan las funciones que se describen en la presente memoria descriptiva. Los códigos de software se pueden almacenar en cualquier medio o medios de almacenamiento de datos adecuado o adecuados de procesador / legible por ordenador, o unidades de memoria o artículo o artículos de fabricación y ejecutados por uno o más procesadores / ordenadores. Los medios de almacenamiento de datos o la unidad de memoria se puede implementar dentro del procesador / ordenador o externo al procesador / ordenador, en cuyo caso se puede acoplar de manera comunicativa al procesador / ordenador a través de diversos medios como se conoce en la técnica.

20 El terminal de usuario (equipo de usuario) se puede referir a cualquier dispositivo de comunicación de usuario. Un término "equipo de usuario" como se usa en la presente memoria descriptiva se puede referir a cualquier dispositivo que tenga una capacidad de comunicación, tal como un terminal móvil inalámbrico, un PDA, un teléfono inteligente, un ordenador personal (PC), un ordenador portátil, un ordenador de escritorio, etc. Por ejemplo, el terminal de comunicación inalámbrica puede ser un terminal móvil inteligente UMTS o GSM / EDGE. Por lo tanto, las capacidades de aplicación del dispositivo de acuerdo con diversas realizaciones de la invención pueden incluir aplicaciones nativas disponibles en el terminal, o aplicaciones instaladas posteriormente. El aparato de red se puede implementar en cualquier elemento de red, tal como un servidor.

25 Un aparato capaz de realizar la operación de acuerdo con diversas realizaciones de la presente solución se puede referir a cualquier entidad de comunicación, tal como el aparato de red, base de datos o el terminal de usuario. El aparato puede incluir generalmente un procesador, controlador o similar conectado o que comprende una memoria. La memoria puede incluir memoria volátil y / o no volátil y almacena típicamente contenido, datos o similares. Por ejemplo, la memoria puede almacenar un código de programa informático tal como aplicaciones de software o sistemas operativos, información, datos, contenido o similar para que un procesador realice los pasos asociados con la operación de la entidad de acuerdo con las realizaciones de la presente invención. Además, por ejemplo, la memoria almacena típicamente contenido transmitido desde, o recibido por, el aparato. La memoria puede ser, por ejemplo, una memoria de acceso aleatorio (RAM), un disco duro u otra memoria de datos fija o dispositivo de almacenamiento. El procesador puede recibir información desde un dispositivo de entrada y puede mostrar información en una pantalla. El procesador también puede estar conectado a al menos una interfaz de comunicación u otros medios para transmitir y / o recibir datos, contenido, mensajes o similares. Cuando el aparato proporciona comunicación inalámbrica, tal como en una red UMTS, GSM, EDGE, WCDMA, red Bluetooth, una red LAN inalámbrica u otra red móvil, el procesador puede operar con un subsistema de comunicaciones inalámbrica de la interfaz. Cuando el aparato proporciona un servidor IP con comunicación IP, el procesador puede operar con un sistema de comunicaciones IP de la interfaz. Uno o más procesadores, memoria, dispositivos de almacenamiento y otros elementos informáticos pueden ser utilizados en común por un sistema y subsistemas informáticos, como parte de la misma plataforma, o

los procesadores se pueden distribuir entre un sistema informático y subsistemas, como partes de múltiples plataformas. Si el aparato, por ejemplo, es una estación móvil o un servidor de red, el aparato también puede incluir módulos tales como un cliente / servidor de servicio de mensajería y / o una aplicación asociada con el procesador. Estos módulos pueden ser componentes de software y / o hardware - software. Por ejemplo, un cliente / servidor de servicio de mensajería puede incluir software capaz de establecer, modificar y terminar sesiones de mensajería, para enviar y recibir mensajes, etc. El aparato generalmente puede incluir un procesador, controlador, unidad de control o similar conectado a una memoria y a varias interfaces del aparato. En general, el procesador es una unidad de procesamiento central, pero el procesador puede ser un procesador de operación adicional. El procesador puede comprender un procesador de ordenador, un circuito integrado específico de la aplicación (ASIC), una matriz de puerta programable en campo (FPGA) y / u otros componentes de hardware que se han programado de tal manera que llevan a cabo una o más funciones de una realización. Una interfaz proporciona un transmisor y / o un receptor o un medio correspondiente para recibir y / o transmitir datos, contenidos, mensajes que incluyen anuncios, respuestas y mensajes de solicitud que se han descrito más arriba.

Al menos algunas realizaciones o aspectos que se describen en la presente memoria descriptiva se pueden implementar usando programación almacenada dentro de una circuitería de almacenamiento apropiada que se ha descrito más arriba o comunicada a través de una red u otro medio de transmisión y configurada para controlar la circuitería de procesamiento apropiada. Por ejemplo, la programación se puede proporcionar por medios apropiados que incluyen, por ejemplo incorporados dentro de artículos de fabricación, incorporados dentro de una señal de datos (por ejemplo, onda portadora modulada, paquetes de datos, representaciones digitales, etc.) comunicados a través de un medio de transmisión apropiado, tal como una red de comunicación (por ejemplo, Internet o una red privada), conexión eléctrica por cable, conexión óptica o energía electromagnética, por ejemplo, a través de una interfaz de comunicaciones, o proporcionada usando otra estructura o medio de comunicación apropiado. La programación ejemplar que incluye el código utilizable por el procesador se puede comunicar como una señal de datos incorporada en una onda portadora en solo un ejemplo.

Será obvio para una persona experta en la técnica que, a medida que avanza la tecnología, el concepto inventivo se puede implementar de varias maneras. La invención y sus realizaciones no están limitadas a los ejemplos que se han descrito más arriba, sino que se pueden variar dentro del alcance de las reivindicaciones.

Lista de abreviaturas

- RCS - Suite de comunicación enriquecida
- OMA - Alianza móvil abierta,
- CAB - Libreta de direcciones convergente,
- NAB - Libreta de direcciones de red,
- XDMS - Sistema de gestión de documentos XML,
- IM - Mensajería instantánea,
- IMS - Subsistema multimedia IP,
- SMS - Servicio de mensajes cortos,
- 3GPP - Proyecto de asociación de tercera generación,
- PLMN - Red móvil pública terrestre,
- XML - Lenguaje extensible de marcación,
- IP - Protocolo de Internet.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento de provisión de un servicio de presencia en un sistema de comunicaciones (S), comprendiendo el sistema (S) un primer terminal de usuario (UE1) capaz de recibir información de estado de presencia relativa a un segundo terminal de usuario (UE2), y
 - 5 en respuesta a recibir (2 - 7, 3 - 1) en el primer terminal de usuario (UE1) desde un aparato de red (XDMS2, PS2), información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario (UE2) y un identificador de información de estado de presencia correspondiente, el procedimiento comprende
 - mostrar (2 - 7, 3 - 2), en el primer terminal de usuario, la citada información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado;
 - 10 en el que, en respuesta al reconocimiento (2 - 7, 3 - 3) de una acción realizada por el usuario del primer terminal de usuario (UE1), la citada acción comprende que el usuario introduzca un comentario de presencia sobre la citada información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario por medio del citado elemento de comando, comprendiendo el procedimiento
 - 15 transmitir (2 - 8, 3 - 4) el citado comentario de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia desde el primer terminal de usuario (UE1) al aparato de red (IM2, XDMS2, PS2).
 2. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** almacenar (2 - 11, 2 - 12), en el aparato de red (PS2, XDMS2), la información de estado de presencia y el comentario de presencia para que estén vinculados uno con el otro sobre la base del identificador de información de estado de presencia correspondiente.
 - 20 3. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por** proporcionar el comentario de presencia al segundo terminal de usuario (UE2); y mostrar el comentario de presencia en el segundo terminal de usuario (UE2).
 4. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, **caracterizado por** mostrar (3 - 2) el elemento de comando en el primer terminal de usuario (UE1) en respuesta a un cambio en la información de estado de presencia del segundo terminal de usuario (UE2).
 - 25 5. Un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por** reconocer (2 - 2, 2 - 4) en el aparato de red, el cambio en el estado de presencia del segundo terminal (UE2); y en base al reconocimiento, proporcionar la información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario (UE2) y el identificador de información de estado de presencia correspondiente al primer terminal de usuario (UE1).
 - 30 6. Un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la transmisión del comentario de presencia puede ser cargada por el usuario del primer terminal de usuario (UE1).
 7. Un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la información de estado de presencia comprende una nota de presencia proporcionada por el segundo terminal de usuario (UE2), siendo introducida la nota de presencia por el usuario del segundo terminal de usuario.
 - 35 8. Un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el identificador de información de estado de presencia comprende una marca de tiempo de la información de estado de presencia, identificando la marca de tiempo el momento en el que se cambió la información de estado de presencia del segundo terminal de usuario.
 - 40 9. Un procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el elemento de comando comprende un botón de comando virtual y / o símbolo del sistema para permitir al usuario del primer terminal de usuario (UE1) seleccionar un comentario de presencia predefinido y / o escribir un comentario de presencia de texto libre.
 - 45 10. Un sistema de comunicaciones (S) que comprende un primer terminal de usuario (UE1) capaz de recibir información de estado de presencia relativa a un segundo terminal de usuario (UE2), configurado para en respuesta a recibir, en el primer terminal de usuario (UE1) desde un aparato de red (XDMS2, PS2), información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario (UE2) y un identificador de información de estado de presencia correspondiente,
 - mostrar, en el primer terminal de usuario, la citada información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado;
 - 50

en el que, en respuesta al reconocimiento de una acción realizada por el usuario del primer terminal de usuario (UE1), comprendiendo la citada acción que el usuario introduzca un comentario de presencia sobre la citada información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario por medio del citado elemento de comando, el sistema está configurado para

- 5 transmitir el citado comentario de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia desde el primer terminal de usuario (UE1) al aparato de red (IM2, XDMS2, PS2).
11. Un aparato de red para un sistema de comunicaciones (S) que comprende un primer terminal de usuario (UE1) capaz de recibir información de estado de presencia relativa a un segundo terminal de usuario (UE2), estando configurado el aparato de red para,
- 10 en respuesta a recibir información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario (UE2), crear un identificador de información de estado de presencia correspondiente;
- transmitir la citada información de estado de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia al primer terminal de usuario (UE1);
- 15 recibir, desde el primer terminal de usuario (UE1), el citado identificador de información de estado de presencia y un comentario de presencia respectivo introducido por el usuario del primer terminal de usuario (UE1) utilizando un elemento de comando para introducir un comentario de presencia relativo a la citada información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario cuando el citado estado de presencia está representado en el primer terminal de usuario, de manera que la información de estado de presencia y el comentario de presencia respectivo puedan estar vinculados uno al otro por medio del identificador de información de estado de presencia correspondiente.
- 20 12. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado porque** el aparato (XDMS2, PS2) está configurado para almacenar la información de estado de presencia y el comentario de presencia de manera que estén vinculados uno al otro sobre la base del identificador de información de estado de presencia correspondiente.
- 25 13. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, **caracterizado porque** el aparato (PS2) está configurado para proporcionar el comentario de presencia al segundo terminal de usuario (UE2).
14. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 11, 12 o 13, **caracterizado porque** el aparato (IM2, XDMS2, PS2) está configurado para
- reconocer un cambio en el estado de presencia del segundo terminal de usuario; y
- 30 en base al reconocimiento, proporcionar la información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario (UE2) y el identificador de información de estado de presencia correspondiente al primer terminal de usuario (UE1).
15. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, **caracterizado porque** la transmisión del comentario de presencia puede ser cargada en el aparato (IM2, XDMS2, PS2) por el usuario del primer terminal de usuario (UE1).
- 35 16. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, **caracterizado porque** la información de estado de presencia comprende una nota de presencia proporcionada por el segundo terminal de usuario (UE2), siendo introducida la nota de presencia por el usuario del segundo terminal de usuario.
- 40 17. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 16, **caracterizado porque** el identificador de información de estado de presencia comprende una marca de tiempo de la información de estado de presencia, identificando la marca de tiempo el momento en el que se cambió la información de estado de presencia del segundo terminal de usuario (UE2).
18. Un primer terminal de usuario (UE1) capaz de recibir información de estado de presencia relativa a un segundo terminal de usuario (UE2), configurado para
- 45 en respuesta a la recepción, desde un aparato de red (IM2, XDMS2, PS2) de una información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario (UE2) y un identificador de información de estado de presencia correspondiente,
- mostrar la citada información de estado de presencia y un elemento de comando relacionado;
- en el que, en respuesta al reconocimiento de una acción realizada por el usuario del primer terminal de usuario (UE1), comprendiendo la citada acción que el usuario introduzca un comentario de presencia sobre la citada información de estado de presencia relativa al segundo terminal de usuario por medio del citado elemento de comando, estando configurado el primer terminal de usuario para
- 50

transmitir el citado comentario de presencia y el citado identificador de información de estado de presencia al aparato de red (IM2, XDMS2, PS2).

- 5 19. Un primer terminal de usuario de acuerdo con la reivindicación 18, **caracterizado porque** el primer terminal de usuario está configurado para vincular la información de estado de presencia y el comentario de presencia uno con el otro sobre la base del identificador de información de estado de presencia correspondiente.
20. Un primer terminal de usuario de acuerdo con la reivindicación 18 o 9, **caracterizado porque** el primer terminal de usuario está configurado para mostrar el elemento de comando en respuesta a un cambio en la información de estado de presencia del segundo terminal de usuario (UE2).
- 10 21. Un primer terminal de usuario de acuerdo con la reivindicación 18, 19 o 20, **caracterizado porque** la información de estado de presencia comprende una nota de presencia proporcionada por el segundo terminal de usuario (UE2), siendo introducida la nota de presencia por el usuario del segundo terminal de usuario.
- 15 22. Un primer terminal de usuario de acuerdo con la reivindicación 18, 19, 20 o 21, **caracterizado porque** el identificador de información de estado de presencia comprende una marca de tiempo de la información de estado de presencia, identificando la marca de tiempo el momento en el que se cambió la información de estado de presencia del segundo terminal de usuario.
23. Un primer terminal de usuario de acuerdo con la reivindicación 18, 19, 20, 21 o 22, **caracterizado porque** el elemento de comando comprende un botón de comando virtual y / o símbolo del sistema para permitir al usuario del primer terminal de usuario (UE1) seleccionar un comentario de presencia predefinido y / o escribir un comentario de presencia de texto libre.
- 20 24. Un programa de ordenador que comprende un medio de código de programa adaptado para realizar cualquiera de los pasos de las reivindicaciones 1 a 9 cuando el programa es ejecutado en un procesador.

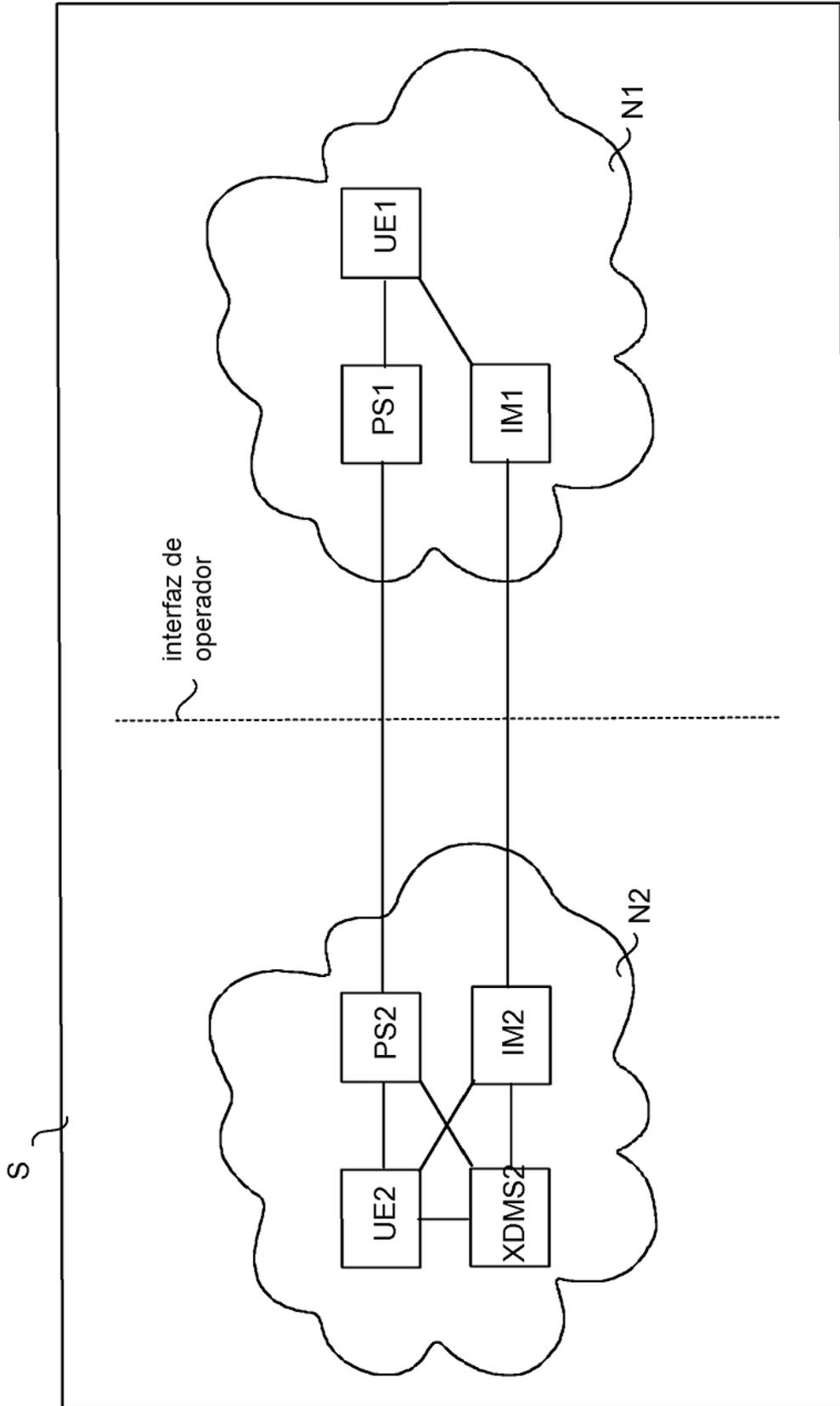


Fig. 1

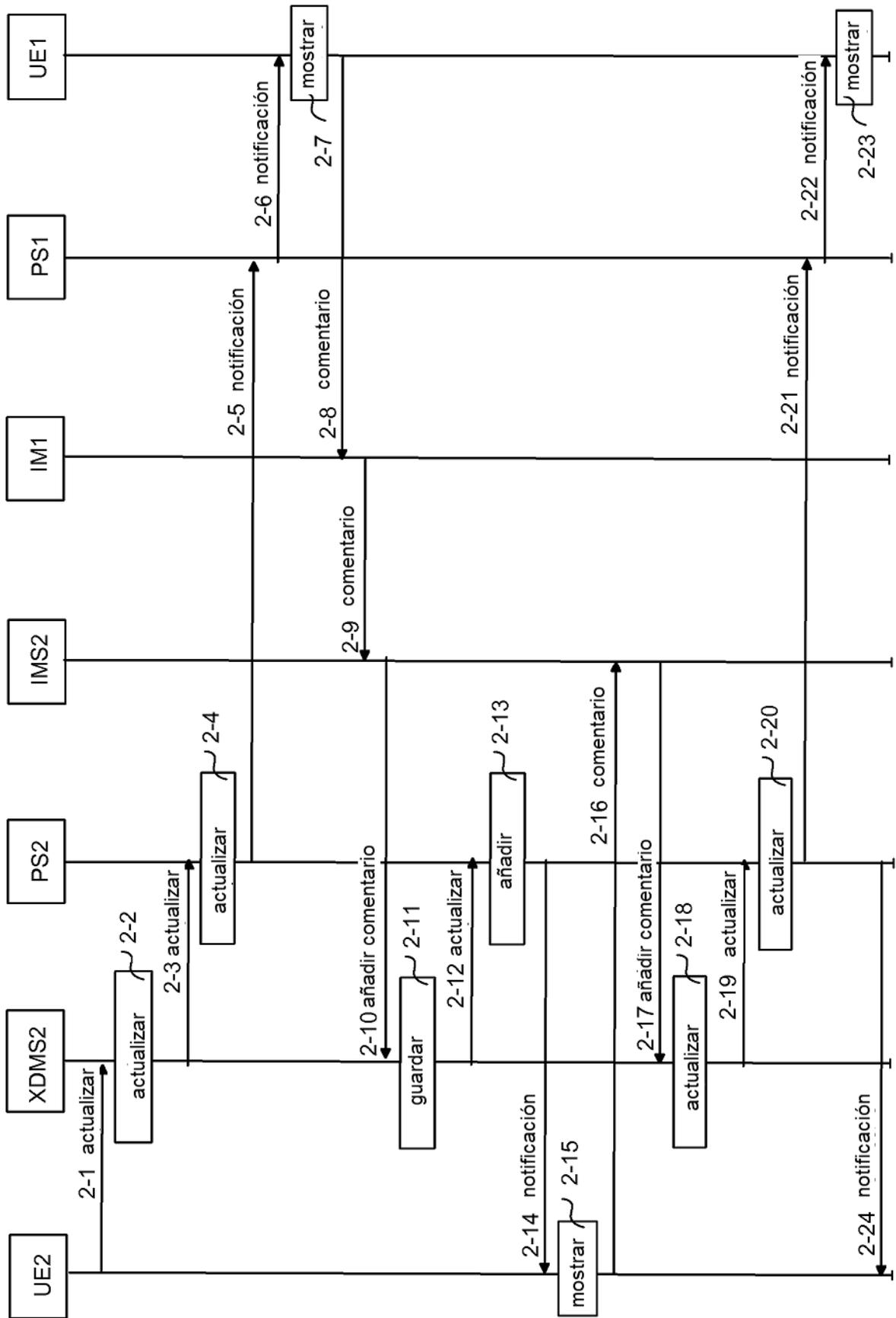


Fig. 2

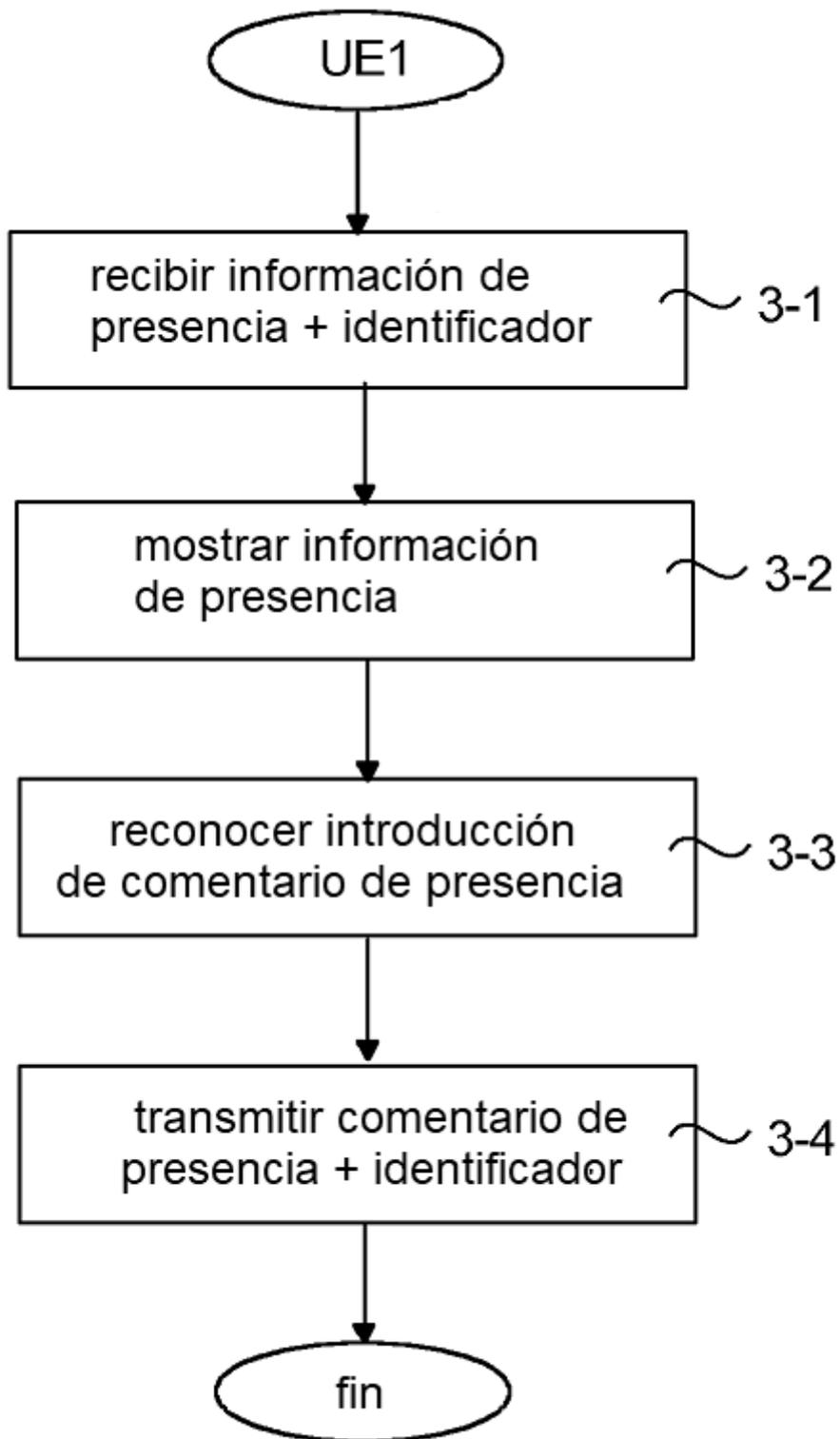


Fig. 3

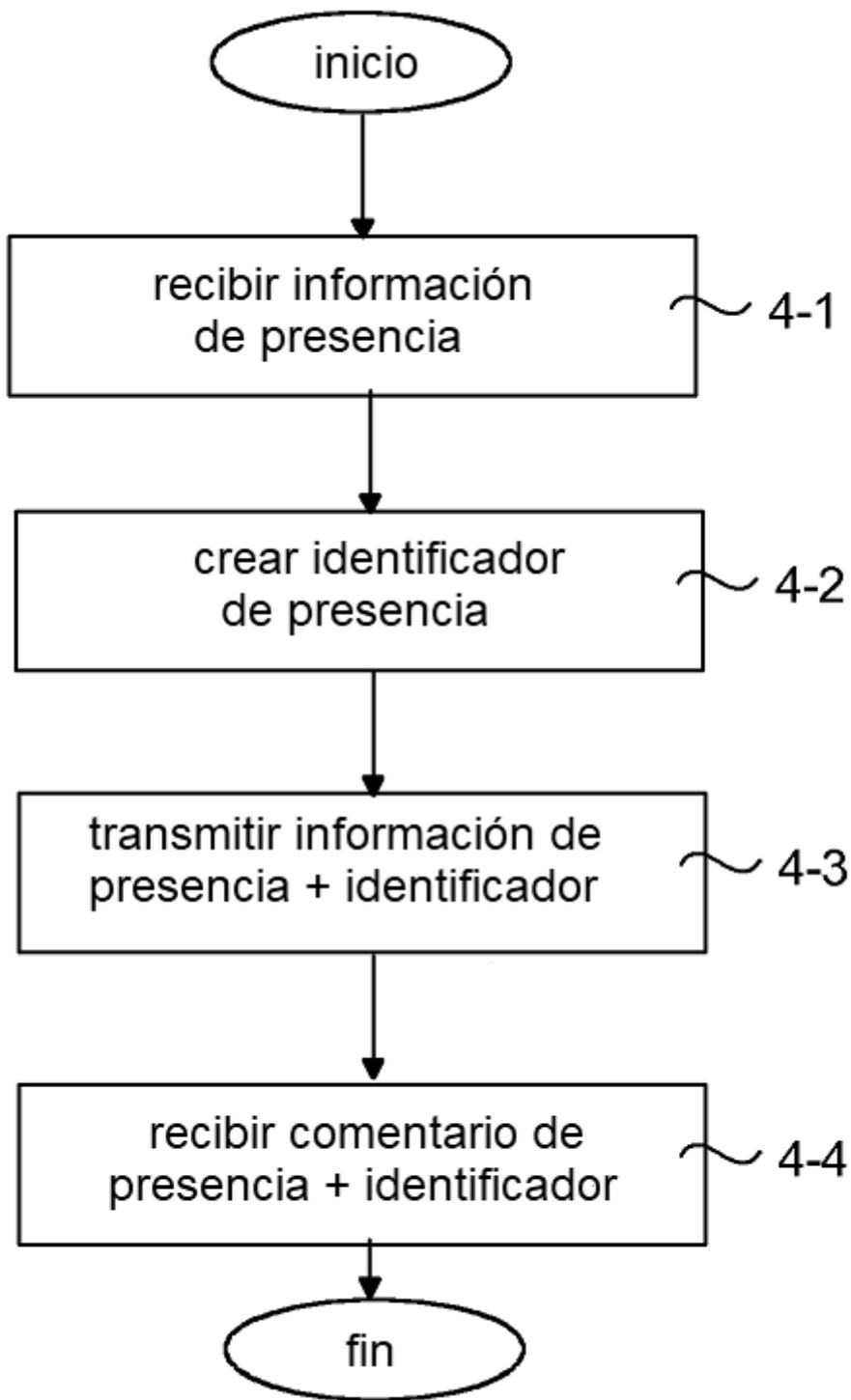


Fig. 4