



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 058**

51 Int. Cl.:
G06F 17/30 (2006.01)
H04L 29/06 (2006.01)
H04W 4/02 (2006.01)
H04W 88/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01274620 .2**
96 Fecha de presentación : **29.10.2001**
97 Número de publicación de la solicitud: **1440382**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2004**

54 Título: **Procedimiento y equipo para controlar información proporcionada a un usuario en una red.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.04.2011

73 Titular/es: **NOKIA CORPORATION**
Keilalahdentie 4
03260 Espoo, FI

72 Inventor/es: **Maanoja, Markus;**
Kokkonen, Petri;
Kall, Jan;
Varonen, Tomi;
Saarenpaa, Matti y
Lampinen, Marten

74 Agente: **López Bravo, Joaquín Ramón**

ES 2 356 058 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

Campo de la invención

La presente invención versa acerca de un procedimiento para controlar información proporcionada a un usuario en una red. En particular, pero no exclusivamente, la presente invención versa acerca del control de información proporcionada procedente de un proveedor de servicios a una estación móvil.

Antecedentes de la invención

El documento US5245656 (D1), publicado el 14.09.1993, da a conocer un procedimiento para operar servicios de información personalizada por medio de una red que comprende transmitir la identidad U de una estación del usuario final por medio de la red a una estación de traducción de nombres. En la estación de traducción de nombres, se traduce la identidad U de la estación del usuario final en un pseudónimo U'. Se transmite el pseudónimo U' desde la estación de traducción de nombres por medio de la red a una estación de filtrado. Se transmite el pseudónimo U desde la estación de filtrado por medio de la red a una estación proveedora de servicios. En respuesta, la estación proveedora de servicios transmite a la estación de filtrado una descripción de información codificada que describe la información disponible procedente de la estación proveedora de servicios. En la estación de filtrado, se compara la descripción de información codificada con un perfil de información codificada de la estación del usuario final para identificar información específica que va a ser transmitida desde la estación proveedora de servicios a la estación del usuario final. Entonces, se transmite un indicador desde la estación de filtro a la estación proveedora de servicios que indica la información específica que va a ser transmitida a la estación del usuario final. Entonces, se transmite la información específica por medio de la estación de traducción de nombres a la estación del usuario final de forma codificada no accesible a la estación de traducción de nombres. Se descodifica la información específica en la estación del usuario final. Esta técnica protege la privacidad del usuario final al asegurar que ninguna entidad lógica es consciente de la identidad del usuario final y también es consciente del perfil del usuario final y el contenido de la información que recibe el usuario final.

El documento WO01/37137 (D2), publicado el 25.05.2001, da a conocer un procedimiento y un aparato para llevar a cabo transacciones de comercio electrónico. El documento D1 da a conocer la realización de transacciones electrónicas por medio de una red electrónica de ordenadores que incluye un "agente del usuario" (un módulo de *software* en el PC del usuario utiliza el sistema) que procesa transacciones, consultas y solicitudes iniciadas por el usuario. El agente del usuario también "recuerda" todos los detalles de cada transacción tal, al igual que cualquier otra información acerca del consumidor que sea introducido en él. En base a esta acumulación de conocimiento, "aprende" las preferencias y los hábitos de compra del consumidor, de forma que puede llevar a cabo, entonces, dos funciones esenciales. En primer lugar, por iniciativa del consumidor, envía una solicitud de compra al sistema, definiéndola en términos de un protocolo universal que proporciona un sistema estandarizado de clasificación y de descripción para productos, servicios e información. A partir de entonces, el agente del usuario filtra las ofertas y selecciona únicamente aquellas que se amolden más estrechamente a las preferencias y los hábitos de compra del consumidor, en base a la información que el agente ha acumulado con el tiempo.

El documento WO01/76120 (D3), publicado el 11.10.2001, da a conocer un procedimiento y un aparato en el que un agente de planificación de *software* reside en una red de comunicaciones y/o un dispositivo cliente, tal como aparatos de comunicaciones inalámbricas conscientes de la ubicación, accesorios supletorios para aparatos de televisión, u otros dispositivos cliente del usuario final. El agente de planificación de *software* es parte de un sistema de modelado probabilístico en el que el planificador opera para llevar a cabo, con una selección, una variación aleatoria limitada. Se genera un contenido digital, organizado, y almacenado en la red de comunicaciones y/o en los dispositivos cliente. Hay asociado un encapsulador electrónico de contenido digital, que guarda información en forma de datos y metadatos relacionada con el contenido digital con cada elemento de contenido digital. Los usuarios y la red establecen los perfiles contextuales para cada usuario y cada elemento de contenido digital y son mantenidos por un proveedor de servicios en la red de comunicaciones. El agente de planificación de *software* compara el perfil de contenido digital contextual de cada elemento de contenido digital con el perfil contextual de usuario para cada usuario para determinar qué contenido digital debería ser ofrecido para su presentación a cada usuario. La comparación y la determinación de qué elementos de contenido digital deberían ser ofrecidos para su presentación a qué usuarios se llevan a cabo por medio de un procedimiento de variación aleatoria limitada. Después de que el agente de planificación de *software* determina qué elementos de contenido digital tendrían más probabilidades de ser relevantes o interesantes para el usuario, se transmite el contenido digital, bien en todo o bien en parte, en momentos predeterminados por la red de comunicaciones a los dispositivos cliente apropiados. Entonces se almacena el contenido digital, bien en todo o bien en parte, en la memoria intermedia en el dispositivo cliente hasta un momento apropiado cuando se encapsula digitalmente el contenido digital y es presentado a usuarios particulares en aquellos dispositivos cliente del usuario, teniendo un dispositivo cliente de la red de comunicaciones un agente de planificación de *software*. El agente de planificación de *software* es parte de un sistema de modelado probabilístico en el que el planificador opera para llevar a cabo, con una selección, una variación aleatoria limitada. Se genera, se organiza y se almacena el contenido digital en los dispositivos de la red de comunicaciones. Hay asociado un encapsulador electrónico de contenido digital, que guarda información en forma de datos y metadatos acerca del contenido digital con cada elemento de contenido digital. Los usuarios y la red establecen el perfil contextual de cada usuario y de cada elemento de contenido digital y son mantenidos por un proveedor de servicios

en la red de comunicación y serán encapsulados digitalmente y presentados a usuarios particulares en aquellos dispositivos cliente del usuario después de un medio de procesamiento de comparación y de determinación.

5 Son conocidos sistemas de comunicaciones que proporcionan movilidad para los usuarios de los mismos. Un ejemplo bien conocido de los sistemas de comunicaciones móviles es la red pública de comunicaciones móviles terrestres (PLMN), siendo una red de comunicaciones celulares un ejemplo de la PLMN. Otro ejemplo es un sistema de comunicaciones móviles que está basado, al menos radialmente, en el uso de satélites de comunicaciones.

10 Se puede emplear el aparato de la red móvil y/o el equipo de usuario, tal como una estación móvil, para la provisión de información acerca de la ubicación geográfica del equipo de usuario y, por lo tanto, del usuario del mismo. Se puede localizar el equipo móvil de usuario y, por lo tanto, el usuario del mismo por medio de diversas técnicas diferentes. Por ejemplo, se puede obtener información sustancialmente precisa de la ubicación geográfica que se asocia con un equipo de usuario en base al GPS (Sistema de posicionamiento global) basado en satélites conocido. Se puede obtener información más precisa de la ubicación por medio de un GPS diferencial.

15 Otra posibilidad es utilizar un servicio de localización que esté asociado con un sistema de telecomunicaciones celulares para la provisión de la información de la ubicación. En este enfoque se utilizan las celdas o las entidades similares de acceso de radio limitadas geográficamente en la producción de al menos una estimación aproximada de la información de la ubicación acerca de la ubicación actual del equipo móvil de usuario. Para mejorar la precisión de la información de la ubicación el sistema de comunicaciones puede estar dotado de unidades de medición de la ubicación específica que proporcionan datos más precisos acerca de la ubicación de un equipo de usuario dentro del área de servicio del sistema celular. También es posible concluir la ubicación geográfica cuando el equipo móvil de usuario está ubicado dentro del área de cobertura de una red visitada o "ajena". Se puede hacer que la red visitada sea capaz de volver a transmitir la ubicación del equipo móvil de usuario a la red propia, por ejemplo, para dar soporte a servicios que están basados en la información de la ubicación o para fines de encaminamiento y de tarificación.

25 Se pueden procesar los datos de la ubicación en una entidad específica de servicio de la ubicación que está implementada bien en el sistema celular o bien conectada al mismo. También se pueden procesar los datos de la ubicación en el equipo de usuario que está dotado de una capacidad apropiada de procesamiento. La entidad de servicio de la ubicación proporcionada por el sistema de comunicaciones puede servir a distintos clientes por medio de una interfaz apropiada.

30 Se puede utilizar la información de la ubicación para diversos fines, tal como para la localización de un teléfono móvil que ha realizado una llamada de emergencia, para localizar vehículos o a determinados abonados móviles, etcétera. En general, un cliente tal como un equipo de usuario u otra entidad que desee recibir información de localización acerca de un equipo de usuario puede enviar una solicitud para tal información a la entidad de provisión del servicio de localización. Entonces, la entidad de provisión del servicio de localización procesará la solicitud, obtendrá los datos requeridos y generará una respuesta apropiada.

35 Se describe con más detalle un ejemplo de la provisión de la información de localización por una PLMN en las especificaciones técnicas del Proyecto de asociación de tercera generación (3GPP), véase por ejemplo, el documento 3GPP TS 23.271 versión 4.2.0, titulado "Functional stage 2 description of LCS", junio de 2001.

40 Según la especificación 3GPP se proporciona una entidad servidora de servicio de localización (LCS) denominada como un Centro de localización de móviles con funciones de pasarela (GMLC) para gestionar los servicios de localización. El GMLC es para recoger y almacenar diversos datos que pueden ser utilizados en la provisión de la información de localización para clientes de servicio de localización (clientes LCS). El cliente LCS puede hacer uso de esa información de localización para diversos servicios/aplicaciones. Una aplicación posible comprende un cliente LCS dispuesto para proporcionar información de localización en respuesta a una solicitud de información de localización no relacionada con una llamada. Se denomina a tal solicitud de información de localización en las especificaciones 3GPP como una MT-LR (Solicitud de localización terminada en móvil) no relacionada con una llamada.

50 Se ha propuesto el uso de una denominada "Lista de UE autorizados". Esta lista contiene números RDSI de abonado móvil (MSISDN) (RDSI – Red digital de servicios integrados) o grupos de MSISDN que están autorizados para iniciar un procedimiento de provisión de información de localización. Es decir, hay listados MSISDN o grupos de MSISDN para los que el cliente LCS puede emitir una MT-LR no relacionada con una llamada. Puede haber asociadas distintas listas de MSISDN con cada identidad externa diferenciada o de cliente no relacionada con una llamada. El servidor LCS puede proporcionar la información de localización al cliente LCS en respuesta a una solicitud de información de localización procedente de un usuario con un número MSISDN que aparece en dicha lista.

55 El cliente LCS que es externo al sistema de la PLMN puede estar habilitado únicamente a emitir de forma válida solicitudes de información de localización para aquellos MSISDN que son encontrados en la "Lista de UE autorizados". Es decir, la solicitud de los clientes LCS solo puede ser contestada por abonados que están abonados a los servicios de localización proporcionados por la PLMN, dado que de lo contrario sus MSISDN no aparecerían en

la lista.

5 Las solicitudes procedentes del cliente LCS están autenticadas en base a una combinación de una ID de cliente y una contraseña almacenada en un perfil de cliente LCS en el servidor LCS (por ejemplo, el GMLC) y son autorizadas en base a la "Lista de UE autorizados". Es decir, el cliente LCS está autorizado para recibir información de localización procedente de la entidad de GMLC si el equipo de usuario (UE) solicitante se encuentra en la lista.

Normalmente, los clientes LCS son Proveedores de servicio de aplicaciones (ASP) que no son una parte del sistema de la PLMN. Por lo tanto, el operador de la PLMN puede no ser capaz de controlar el comportamiento del cliente LCS.

10 Otro problema es que los ASP pueden estar autorizados a enviar información a un abonado. Los ASP pueden proporcionar una amplia variedad de información. El abonado, una vez ha sido autorizado a un ASP particular no puede controlar qué tipo de información se recibe. Esto puede dar lugar, por ejemplo, a que niños reciban material de tipo adulto. Evidentemente es una desventaja.

Resumen de la invención

Las realizaciones de la presente invención tienen como objetivo abordar uno o varios de los anteriores problemas.

15 Según un primer aspecto de la presente invención se proporciona un procedimiento según la reivindicación 1.

Según un segundo aspecto de la presente invención se proporciona una red de telecomunicaciones según la reivindicación 16.

Según un tercer aspecto de la presente invención se proporciona una entidad según la reivindicación 19.

20 Según un cuarto aspecto de la presente invención, no reivindicado en la actualidad de forma independiente, se proporciona un procedimiento para controlar un servicio proporcionado a un usuario en una red de telecomunicaciones desde al menos un proveedor de información, teniendo dicha red información de identificación que define al menos un tipo de servicio que puede ser proporcionado a dicho usuario, comprendiendo dicho procedimiento las etapas de determinar el tipo de servicio que propone proporcionar un proveedor de información a dicho usuario, y utilizar dicho tipo determinado de servicio y dicha información de identificación para controlar si se puede proporcionar dicho servicio propuesto a dicho usuario.

25

Breve descripción de los dibujos

Para una mejor comprensión de la presente invención, y en cuanto a cómo se puede llevar a efecto la misma, se hará referencia ahora, a modo de ejemplo, a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 muestra un sistema en el que se pueden utilizar realizaciones de la presente invención; y

30 la Figura 2 muestra una realización de la invención.

Descripción de las realizaciones preferentes de la invención

35 Se hace referencia a la Figura 1 que es una presentación simplificada de un sistema celular que proporciona servicios de localización. Debería apreciarse que incluso aunque la red ejemplar de telecomunicaciones mostrada y descrita con más detalle utiliza la terminología de la red pública de comunicaciones móviles terrestres (PLMN) UMTS (Sistema universal de telecomunicaciones móviles) de tercera generación (3G), se puede utilizar la solución propuesta en cualquier sistema que proporcione comunicaciones móviles para usuarios y algún tipo de servicio de información de localización. Ejemplos de otros sistemas de telecomunicaciones incluyen, sin limitación, estándares tales como GSM (Sistema global para comunicaciones móviles) o diversos sistemas basados en GSM (tales como GPRS: Servicio general de radiotransmisiones por paquetes), AMPS (Sistema americano de telefonía móvil) o DAMPS (AMPS digital), IMT 2000 (Sistema de telecomunicaciones móviles internacionales 2000), i-phone, etcétera.

40

Más en particular, la Figura 1 muestra una disposición en la que las estaciones base 3 (solo se muestran tres en aras de la claridad) del sistema celular 1 proporcionan áreas de cobertura radioeléctrica, es decir, celdas 2. Cada área 2 de cobertura radioeléctrica es servida por una estación base. Se debería apreciar que una celda puede incluir más de un emplazamiento de estación base. Un aparato o emplazamiento de estación base también puede proporcionar más de una celda. La forma y el tamaño de las celdas 2 dependen de la implementación y pueden ser distintas de las formas ilustradas. La forma y el tamaño de las celdas también pueden variar de celda en celda. Se debería apreciar que en algunos sistemas se puede denominar a la estación base como Nodo B.

45

También se muestran dos equipos de usuario tales como estaciones móviles (MS) 6. Se apreciará que normalmente habrá un número de equipos de usuario en comunicación con cada estación base. Cada estación base está dispuesta para transmitir señales al equipo 6 de usuario móvil (UE), y para recibir señales procedentes del mismo, por medio de una interfaz inalámbrica. Asimismo, los equipos 6 de usuario pueden transmitir señales a las estaciones base, y recibir señales procedentes de las mismas.

50

Cada una de las estaciones base está conectada a un controlador de la red de acceso, tal como un controlador 7 de la red de radio (RNC) de una red de acceso de radio terrestre UMTS (UTRAN) o un controlador de estación base de un sistema de tipo GSM. El controlador de la red de radio puede estar conectado a entidades apropiadas de la red central del sistema celular, tal como un MSC (centro de conmutación de servicios móviles) 8 y/o un SGSN (nodo servidor de soporte de servicio general de radiotransmisiones por paquetes) 11, por medio de una disposición adecuada de interfaz.

La localización de un equipo móvil de usuario puede variar con el tiempo, dado que el equipo de usuario es libre de moverse dentro de un área de cobertura de una estación base y también de un área de cobertura a otra área de cobertura. Los sistemas modernos de comunicaciones son capaces de proporcionar información acerca de la ubicación geográfica de un equipo de usuario dentro del área de cobertura del mismo. La ubicación geográfica puede estar definida en base a la posición de la estación móvil con respecto a la o las estaciones base de la red de telecomunicaciones móviles.

La ubicación geográfica del equipo de usuario puede estar definida, por ejemplo, con coordenadas X e Y o en latitudes y longitudes. Una posibilidad es utilizar la relación entre radios y ángulos definidos, por ejemplo, en base al sistema de coordenadas esféricas o similares. También es posible definir la ubicación de las estaciones base y/o de las estaciones móviles en direcciones verticales. Por ejemplo, se puede utilizar la coordenada Z cuando se proporciona la información de la localización en la dirección vertical. La localización vertical puede ser necesaria, por ejemplo, en entornos montañosos o en ciudades con edificios altos.

Se hace referencia a la Figura 2 que muestra con más detalle los elementos de ubicación de un sistema de comunicaciones. Las estaciones base y los controladores de la red de radio definen una red 14 de acceso de radio. Las distintas redes tienen elementos equivalentes.

La funcionalidad del servicio de localización (LCS) del sistema de comunicaciones está proporcionada por una entidad 10 del Centro de localización de móviles con funciones de pasarela (GMLC). El nodo GMLC 10 del servicio de localización es para recoger y almacenar datos que son requeridos para la provisión de la información de la localización. El nodo 10 del servicio de localización está dispuesto para recibir información procedente del sistema celular mediante un medio apropiado de interfaz acerca de la localización del equipo móvil de usuario.

El sistema celular puede estar dotado de diversos medios diferentes para procesar información recogida de las celdas y/o algunos otros parámetros y/o para realizar mediante un medio procesador cálculos apropiados para determinar y dar salida a la localización geográfica del equipo de usuario objetivo. Se puede obtener la información de la localización utilizando una o más técnicas apropiadas de localización. Se puede proporcionar al menos una parte de la información de localización en base a información proporcionada por el sistema que es distinta del sistema de comunicaciones, tal como por medio del Sistema de posicionamiento global (GPS) o similar. Dado que hay diversas posibilidades acerca de cómo implementar los servicios de localización en el sistema celular y dado que la invención no depende de la tecnología utilizada de determinación de la localización, estas no son descritas con mayor detalle en el presente documento.

Para poder separar entre sí los equipos de usuario, la entidad 10 del servicio de localización es capaz de procesar al menos una forma de identificadores. La información de la identidad puede ser proporcionada, por ejemplo, por medio de un número RDSI de abonado móvil, un identificador internacional de abonado móvil (IMSI) o un identificador temporal (tal como un identificador internacional temporal de abonado móvil, TIMSI) del equipo móvil de usuario, contraseñas, o cualquier otra forma de identificador que pueda ser utilizada de forma fiable para identificar a un equipo de usuario y/o a un usuario.

El servidor GMLC 10 está dispuesto para recibir información de localización procedente de la red 14 de acceso de radio por medio de entidades controladoras apropiadas, tales como el MSC 8 y/o el SGSN conectado por el medio apropiado de interfaz a la red de acceso.

El GMLC 10 puede proporcionar la información de localización de una forma predefinida a un cliente 12 de servicios de localización (LCS). Un cliente LCS 12 puede ser cualquier entidad que haga uso de la información de localización. El cliente LCS 12 puede ser visto como una entidad funcional lógica que puede realizar una solicitud a la entidad 10 del servicio de localización de la información de localización de uno o más equipos seleccionados de usuario. El cliente LCS 12 puede ser una entidad que es externa a la red 1 de comunicaciones, estando proporcionada la entidad cliente 12 en un dominio 4 del ASP. Ejemplos de un ASP son Yahoo y Aktivist. El cliente LCS también puede ser un cliente interno (ILCS), es decir, puede residir en cualquier entidad o nodo (incluyendo la estación móvil) en el sistema 1 de comunicaciones.

Los clientes LCS tienen derecho a recibir al menos alguna cantidad de información acerca de la localización (o el historial de localización) de un equipo de usuario objetivo. Normalmente, los requerimientos y características particulares de un cliente LCS son conocidos por el servidor del servicio de localización del sistema de comunicaciones por su perfil de abonado de cliente LCS. Esto se expone con más detalle más adelante.

El GMLC 10 puede consistir en componentes y portadores necesarios para servir al cliente LCS 12. El GMLC 10 puede proporcionar una plataforma que permitirá el soporte de servicios basados en la ubicación en paralelo con

otros servicios de telecomunicaciones tales como voz, datos, mensajería, otros servicios de telecomunicaciones, aplicaciones del usuario y servicios suplementarios. Por lo tanto, el GMLC 10 puede proporcionar al cliente 12, a petición o de forma periódica, la ubicación geográfica actual o más reciente (si está disponible) del equipo seleccionado de usuario o, si falla la localización, una indicación de error y opcionalmente la razón del fallo. Se puede encontrar una descripción más detallada de una entidad LCS que puede ser empleada en las realizaciones, por ejemplo, de la especificación técnica 3GPP n° 3GPP TS23.271 mencionada anteriormente.

Se proporciona un registro 20 de localización en origen. El registro de localización en origen está dispuesto para almacenar información para cada usuario de la red en cuanto a si se puede dar o no a un cliente información de localización acerca de ese usuario. En caso afirmativo, los clientes de los que el usuario puede recibir información son enumerados. Además, cada cliente LCS 12 del que la estación móvil 3 puede recibir información puede tener, opcionalmente, una identidad del tipo de servicio. Esta identidad del tipo de servicio especifica el tipo de servicio que al que el usuario 3 se ha abonado o acerca del que está dispuesto a recibir información. En este contexto, STID identifica el servicio individual que está permitido localizar al abonado. Puede no haber necesidad de estar abonado o de uso de ese servicio (el abonado no está utilizando necesariamente el servicio que quiere localizarlo, por ejemplo, encontrar a una amistad). El identificador del tipo de servicio puede identificar, por ejemplo, servicios de citas, juegos, servicios de sala de charla, servicios para adultos, servicios de ocio, servicios de viajes o cualquier otro servicio. Se debería apreciar que estos servicios enumerados son a modo de ejemplo. El número de tipos de servicio que puede ser proporcionado puede ser de solo dos, o mucho mayor. Las categorías reales de servicios pueden tener cualquier forma adecuada.

Cuando se recibe una solicitud LCS de un cliente LCS, esa solicitud incluye información que identifica al cliente y el tipo particular de servicio. En la práctica, la STID puede ser opcional. Para un usuario dado, se realiza una comprobación en el MSC/VLR para ver si el usuario 3 ha de recibir o no esa información. El proveedor de servicios y/o la información del tipo de servicio se encuentran en el HLR y son transferidos al MSC/VLR. Si la comprobación es positiva, se procesa la solicitud de localización. Si el servicio es uno al que el usuario no está abonado o no quiere, entonces se termina la solicitud.

Se debería apreciar que cuando el usuario 3 pasa a una red distinta, la denominada "red visitada", se copia la información asociada a ese usuario desde el registro 20 de localización en origen al registro de localización de visitantes de la red visitada. La comprobación en cuanto a si el usuario puede recibir o no la información se lleva a cabo en un MSC de la red visitada utilizando la información almacenada temporalmente en el VLR.

Por lo tanto, se utiliza la información que identifica al cliente LCS para filtrar solicitudes procedentes del cliente en base a la identidad del cliente. Por lo tanto, el usuario puede controlar qué clientes LCS pueden realizar solicitudes de localización con relación al usuario.

En la realización descrita de la invención, el registro de localización en origen enumera aquellos clientes LCS de los cuales se pueden procesar solicitudes de localización. En realizaciones alternativas de la invención, el registro de localización en origen puede enumerar aquellos clientes LCS de los cuales no se pueden procesar solicitudes de localización. En otras palabras, si se recibe una solicitud procedente de un cliente LCS que no está incluido en el HLR, entonces no se procesa la solicitud.

El identificador del tipo de servicio indica, para un proveedor dado de servicios, los tipos de servicio con respecto a los cuales se puede recibir un servicio de localización. De esta forma, el usuario puede evitar recibir solicitudes de localización con respecto a servicios que son inapropiados o no deseados. Como con la información del cliente LCS, la identidad del tipo de servicio puede indicar aquellos tipos de servicio, para un cliente LCS dado, que no son requeridos y con respecto a los cuales se debería terminar cualquier solicitud de localización. En las realizaciones preferentes de la invención se pueden estandarizar globalmente al menos algunos de los identificadores del tipo de servicio.

Con las propuestas actuales, hay un mensaje de ubicación de abonado proporcionado por MAP que incluye el identificador del cliente LCS. Este puede ser modificado en las realizaciones preferentes de la presente invención para incluir también la identidad del tipo de servicio. El GMLC utiliza la identidad del cliente para filtrar los proveedores no deseados de servicios para bloquear de ese modo solicitudes de localización de proveedores de servicios que no están validados por el operador del GMLC. Normalmente, necesitará haber un contrato comercial entre el operador del GMLC y el proveedor de servicios. El centro de conmutación de servicios móviles utiliza la identidad del cliente para proteger al abonado de servicios no validados. En la práctica, cuando se recibe el mensaje que incluye la identidad, el MSC establece una correspondencia entre él y los parámetros de privacidad del abonado almacenados en el HLR para evitar cálculos no deseados de localización. Además, el GMLC puede utilizar el identificador del tipo de servicio para especificar un filtrado más preciso de la aplicación/cliente LCS para evitar, de ese modo, no solo proveedores particulares de servicios sino también tipos individuales de servicio. Son posibles comprobaciones más detalladas de la privacidad del usuario en el MSC. En particular, el abonado puede especificar que la información de localización está disponible para ciertos tipos de servicios proporcionados por un proveedor de servicios pero no para otros tipos.

Se debería apreciar que el GMLC o cualquier otra entidad adecuada pueden, en vez de ello, o además, realizar

5 las comprobaciones llevadas a cabo por el MSC. En este caso, se puede utilizar la identidad del servicio para transportar el resultado (por ejemplo, verificado, enviar notificación, etc.) al MSC. Esto permite que sean utilizados perfiles más avanzados en base a la hora del día, a la ubicación aproximada del usuario o similar. Por ejemplo, el GMLC lleva a cabo una comprobación si la comprobación supera con éxito la verificación, entonces se fija el identificador del tipo de servicio en un valor dado. El MSC puede fijarse en el valor del identificador del tipo de servicio y si tiene el valor dado, entonces se puede proporcionar el servicio de localización o el servicio indicado. Por lo tanto, en algunas realizaciones de la presente invención, se puede utilizar el identificador del tipo de servicio para transferir los resultados de las comprobaciones realizadas por el GMLC o similares.

10 En realizaciones alternativas de la presente invención, solo se especifica el tipo de servicio. En otras palabras, para un tipo especificado de servicio, se procesará cualquier solicitud relacionada con este tipo de servicio, con independencia de la identidad del cliente LCS. En otras palabras, se puede omitir la información que identifica al cliente LCS en el HLR.

15 La realizaciones de la presente invención pueden ser aplicadas de forma adicional o alternativa a perfiles de presencia. El servicio de presencia proporciona acceso a información de presencia que se pone a disposición de otros usuarios o servicios. La información de presencia es un conjunto de atributos que caracterizan propiedades actuales de entidades presentadoras de datos (o de un usuario), tal como estado, una dirección opcional de comunicación y otros atributos opcionales, etc. Por ejemplo, la información de presencia podría ser el siguiente estado: "reunido", ubicación: "Espoo", correo de voz "activado", etc.

20 El término "observador", en presencia, significa, en términos simples, una aplicación o un usuario que solicita información de presencia. "Entidad presentadora de datos" es la que tiene la información de presencia para ser proporcionada a un observador. ("Titular" es el tipo de un propietario de información).

25 El titular que controla la entidad presentadora de datos podrá definir las normas de acceso, para controlar cómo se hace disponible la información de presencia de la entidad presentadora de datos a los observadores. Estas normas de acceso definirán una lista de observadores a los que se les permite el acceso a la información de presencia de la entidad presentadora de datos. A esta lista de observadores se le permite acceso a la información de presencia de la entidad presentadora de datos. Se puede definir esta lista de varias formas. Por ejemplo, se permiten a los observadores x e y, o se permite a todo observador excepto al observador z.

30 la validez de la autorización de acceso concedida a un observador dado. El acceso a la información de presencia de la entidad presentadora de datos puede ser restringido durante un cierto periodo, o durante periodos específicos del día.

los atributos de la información de presencia de la entidad presentadora de datos que pueden ser hacerse disponibles para un observador dado.

35 la capacidad de proporcionar distinta información de presencia en base a las preferencias del observador y del titular (por ejemplo, su disponibilidad). Por ejemplo: el observador x recibe "Conectado/Mensajería instantánea/im:a@allende.com", mientras que el observador y recibe "Desconectado/Mensajería instantánea/im:a@allende.com".

el titular definirá un conjunto de normas de acceso por defecto.

el Entorno de Origen podrá invalidar los requerimientos de privacidad si es necesario.

40 Se pueden utilizar las realizaciones de las invenciones para definir tipos de información o servicios que van a ser proporcionados. Se pueden utilizar las realizaciones de la invención para controlar otros aspectos del servicio de presencia.

Se pueden aplicar las realizaciones de la presente invención de forma adicional o alternativa a los perfiles de usuario. Lógicamente, el perfil del usuario es un conjunto de información relevante para un usuario dado. En las realizaciones de la invención solo ciertas aplicaciones tienen derecho a acceder al perfil de servicios del usuario.

45 Se permitirá que una aplicación acceda a los datos del perfil del usuario mientras que el permiso sea concedido por el gestor de acceso al perfil del usuario. El gestor de acceso al perfil del usuario podrá:

verificar el acceso autorizado a las partes solicitadas del perfil del usuario para una aplicación y un usuario dados,

identificar el tipo de acceso solicitado,

50 elaborar los derechos de acceso para la solicitud,

permitir un acceso dedicado,

verificar el acceso concedido, y

rechazar solicitudes de acceso.

Una aplicación tiene que pasar las funciones marco antes de iniciar el mecanismo de autorización del gestor de acceso al perfil del usuario.

El tipo de acceso es uno de entre:

- 5 leer la información del perfil del usuario; en el caso de que partes del perfil del usuario sean objeto de lectura, serán identificadas de forma inequívoca por la aplicación,
- añadir información al perfil del usuario,
- modificar información existente en el perfil del usuario.

10 El control de los derechos de acceso está, en principio, a discreción del usuario. El usuario tendrá la posibilidad de permitir o de restringir la recuperación y la presentación de los datos con relación al usuario.

Las realizaciones de la invención están dispuestas para definir tipos de servicio o información que van a ser proporcionados. Las realizaciones de la invención pueden ser utilizadas para controlar otros aspectos del servicio de presencia.

15 Se debería apreciar que se han descrito realizaciones de la presente invención en el contexto de solicitudes de localización. Sin embargo, en realizaciones alternativas de la presente invención, se pueden utilizar la identidad del proveedor de servicios y/o la identidad del tipo de servicio para filtrar la información que es enviada a una estación móvil sin que haya ninguna solicitud de localización.

En realizaciones alternativas de la presente invención, el usuario puede definir conjuntos de identificadores del tipo de servicio que pueden estar asociados con uno o más clientes del servicio de localización.

20 En realizaciones alternativas de la presente invención, el usuario puede definir conjuntos de identificadores del tipo de servicio que pueden estar asociados con uno o más proveedores de información.

25 En realizaciones alternativas de la presente invención, se pueden dividir los servicios en conjuntos de servicios. En esas circunstancias, el identificador del tipo de servicio identificaría un conjunto dado. Se debería apreciar que en realizaciones de la presente invención, se pueden proporcionar o pueden ser distribuidas las diversas funciones asociadas con las diversas entidades descritas en distintas entidades.

Se debería apreciar que aunque se ha descrito las realizaciones de la presente invención con respecto a un equipo de usuario tal como estaciones móviles, las realizaciones de la presente invención son aplicables a cualquier otro tipo adecuado de equipo de usuario.

30 La realización de la presente invención ha sido descrita en el contexto de un sistema de comunicaciones de tercera generación. La presente invención también es aplicable a cualquier otro sistema de comunicaciones.

También se hace notar en el presente documento que aunque lo anterior describe realizaciones ejemplares de la invención, se pueden llevar a cabo distintas variaciones y modificaciones a la solución dada a conocer sin alejarse del alcance de la presente invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un procedimiento para controlar servicios proporcionados a un usuario (3) en una red de telecomunicaciones por parte de al menos un proveedor (12) de información, teniendo dicha red información de identificación que define el al menos un tipo de servicio que puede ser proporcionado a dicho usuario (3), en el que la información de identificación comprende una identidad del tipo de servicio, comprendiendo dicho procedimiento las etapas de
- determinar el tipo de servicio que propone proporcionar un proveedor (12) de información a dicho usuario (3);
- utilizar dicha información de identificación y el tipo determinado de servicio para controlar si se puede proporcionar dicho servicio propuesto a dicho usuario (3);
- 10 recibir del proveedor (12) de información una solicitud de información de localización con relación a dicho usuario (3); y
- proporcionar información de localización si se determina que el tipo de servicio propuesto que va a ser proporcionado a dicho usuario (3) es según se define con la información de identificación.
- 15 2. Un procedimiento como se reivindica en la reivindicación 1, en el que dicha identidad del tipo de servicio identifica al menos un tipo de servicio que puede ser proporcionado a dicho usuario (3).
3. Un procedimiento como se reivindica en la reivindicación 1, en el que dicha identidad del tipo de servicio identifica al menos un tipo de servicio que no será proporcionado a dicho usuario (3).
4. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende la etapa de que dicho usuario (3) defina dicha información de identificación.
- 20 5. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende la etapa de almacenar dicha información de identificación en un almacenamiento de datos.
6. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha red comprende una red inalámbrica.
- 25 7. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha red comprende una red de comunicaciones celulares.
8. Un procedimiento como se reivindica en la reivindicación 6 o 7, en el que dicha red es una red de sistema universal de telecomunicaciones móviles, UMTS.
- 30 9. Un procedimiento como se reivindica en la reivindicación 6, 7 u 8, cuando está añadida a la reivindicación 5, en el que dicho almacenamiento de datos es un registro de localización en origen.
10. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha información de identificación identifica, además, al menos un proveedor (12) de información del que un usuario (3) puede recibir al menos un servicio.
- 35 11. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos al menos algunos de dichos servicios dependen de la ubicación.
12. Un procedimiento como se reivindica en la reivindicación 1, en el que dicha solicitud identifica el tipo de servicio que propone proporcionar el proveedor (12) de información en respuesta a la información de localización con relación a dicho usuario (3).
- 40 13. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho al menos un proveedor (12) de información es un proveedor de servicios de Internet.
14. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho servicio es al menos uno de entre un servicio de localización, un servicio de presencia y un servicio de perfil del usuario (3).
- 45 15. Un procedimiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicho usuario (3) es una estación móvil.
16. Una red de telecomunicaciones que comprende:
- un medio para almacenar información de identificación que define al menos un tipo de servicio que

- puede ser proporcionado a un usuario (3), comprendiendo dicha información de identificación una identidad del tipo de servicio;
- un medio para determinar el tipo de servicio que propone proporcionar un proveedor (12) de información a dicho usuario (3);
- 5 un medio para utilizar dicha información de identificación y el tipo determinado de servicio para controlar si dicho servicio propuesto es proporcionado a dicho usuario (3);
- un medio para recibir del proveedor (12) de información una solicitud de información de localización con relación a dicho usuario (3); y
- 10 un medio para proporcionar información de localización si se determina que el tipo de servicio propuesto para ser proporcionado a dicho usuario (3) es como define la información de identificación.
- 17.** Una red de telecomunicaciones como se reivindica en la reivindicación 16, en la que dicho medio de almacenamiento comprende un registro de localización en origen.
- 18.** Una red de telecomunicaciones como se reivindica en la reivindicación 16 o 17, en la que se proporciona al menos uno de entre dicho medio de determinación y dicho medio de uso en un Centro de localización de móviles con funciones de pasarela, GMLC y/o en un Centro de conmutación de servicios móviles, MSC.
- 15 **19.** Una entidad para ser utilizada en una red de telecomunicaciones, comprendiendo dicha entidad:
- un medio para recibir informaciones de identificación para un usuario (3) que definen al menos un tipo de servicio que puede ser proporcionado a ese usuario (3) por parte de un proveedor (12) de información, comprendiendo dicha información de identificación una identidad del tipo de servicio;
- 20 un medio para determinar el tipo de servicio que propone proporcionar un proveedor (12) de información a dicho usuario (3);
- un medio para utilizar dicha información de identificación y el tipo determinado de servicio para controlar si dicho servicio propuesto puede ser proporcionado a dicho usuario (3);
- 25 un medio para recibir del proveedor (12) de información una solicitud de información de localización con relación a dicho usuario (3); y
- un medio para proporcionar información de localización si se determina que el tipo de servicio propuesto para ser proporcionado a dicho usuario (3) es como define la información de identificación.
- 20.** Una entidad como se reivindica en la reivindicación 19, en la que la información de identificación está definida por dicho usuario (3).
- 30 **21.** Una entidad como se reivindica en la reivindicación 19 o 20, en la que dicho usuario (3) es una estación móvil.

Fig. 1

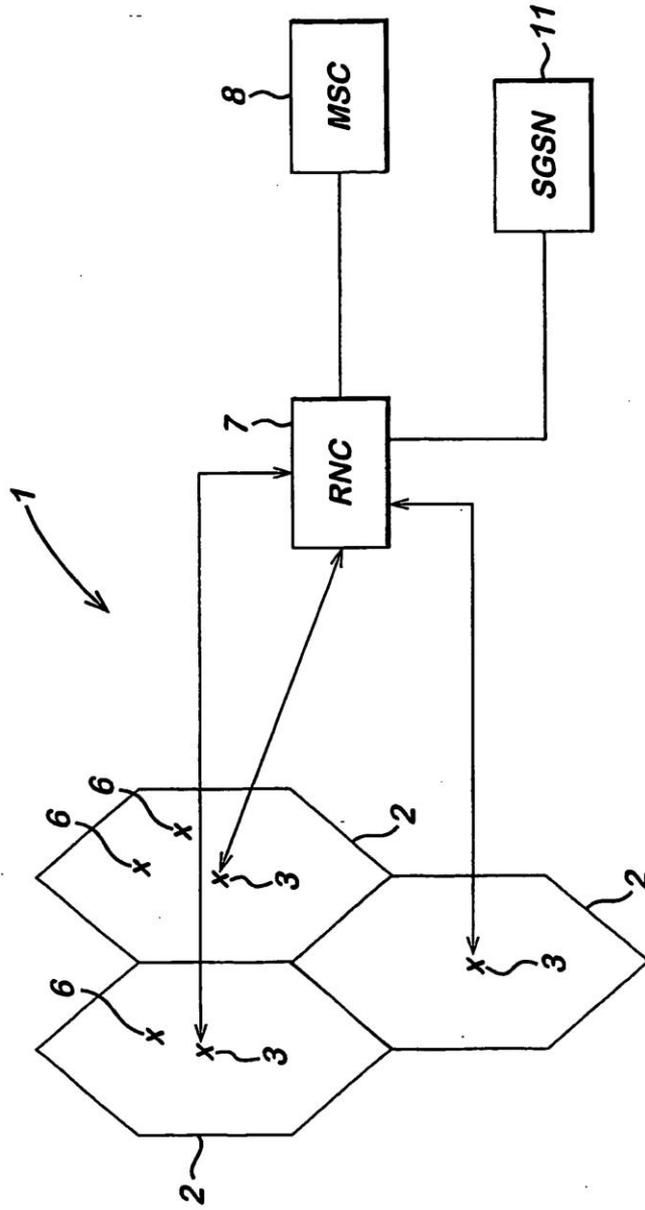
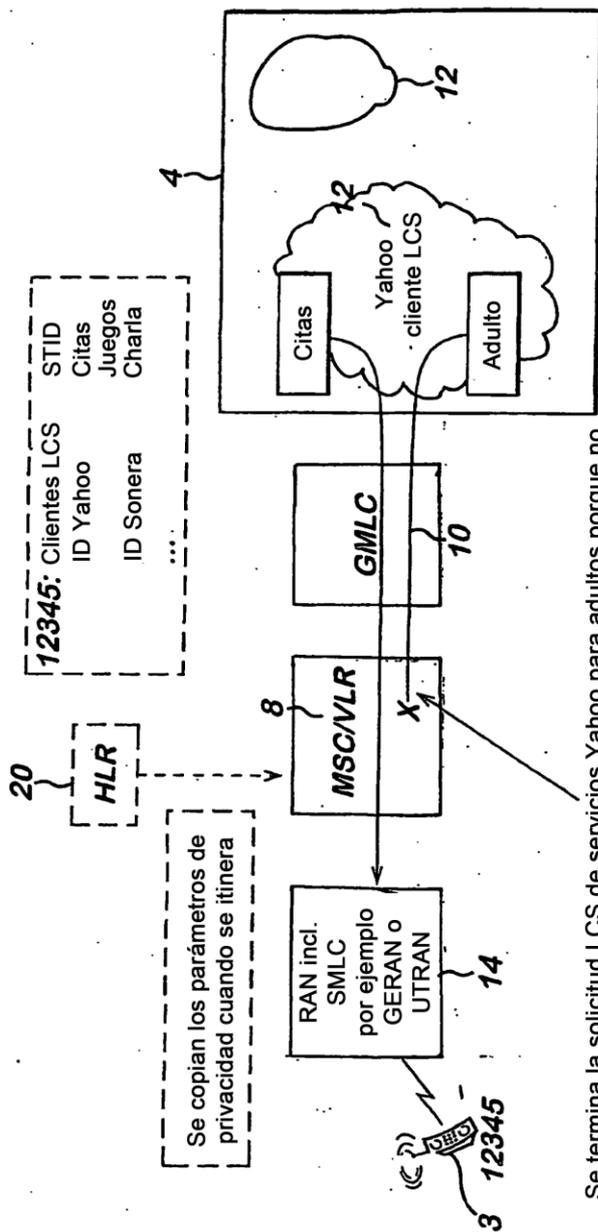


Fig. 2



Se termina la solicitud LCS de servicios Yahoo para adultos porque no está incluido en la lista de STID permitidas (aunque algunos servicios de Yahoo sí que lo están).