

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 371 806**

51 Int. Cl.:
H04L 12/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08869097 .9**
96 Fecha de presentación: **16.12.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2223481**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.2010**

54 Título: **SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE MENSAJERÍAS AGRUPADAS.**

30 Prioridad:
20.12.2007 FR 0760118

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.01.2012

73 Titular/es:
**FRANCE TELECOM
6 PLACE D'ALLERAY
75015 PARIS, FR**

72 Inventor/es:
**BRIAND, Olivier;
COURVAL, Lionel y
FOUCHER, Agnès**

74 Agente: **Pérez Barquín, Eliana**

ES 2 371 806 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

Sistema y procedimiento de gestión de mensajerías agrupadas

5 La invención se refiere al dominio de la gestión de los sistemas de mensajería.

Más precisamente, la invención se refiere a la gestión de mensajes (correos electrónicos, mensajes de voz) en un sistema de mensajería agrupado y más precisamente aún, a la gestión de la coherencia de los mensajes y del acceso a los contenidos multimedia en un sistema tal de mensajería agrupado.

10 Los sistemas de mensajería más extendidos se refieren al correo-e o correo electrónico (más normalmente denominado e-mail), y los servicios de mensajería de voz accesibles por medio de terminales móviles o fijos de telecomunicaciones o incluso en los servicios de mensajería de video utilizables por medio de un dispositivo de videoteléfono.

15 Generalmente, un mensaje está formado por un encabezado (emisor, receptor, objeto del mensaje, fecha, etc.) y por un cuerpo o contenido, ya sea escrito en lo que respecta a los mensajes electrónicos (e-mail), ya sea audio (servicios de mensajería de voz del teléfono fijo o móvil) e incluso video en un contexto de videoteléfono.

20 Son conocidos de técnicas anteriores unos sistemas de mensajería unificados que permiten a un usuario acceder y generar el conjunto de sus mensajes, cualquiera que sea su procedencia: mensajería de correo electrónico, mensajería de voz, mensajería de fax y por extensión mensajería de video.

25 Generalmente, un sistema de mensajería unificado está formado por uno o varios dispositivos de mensajería (normalmente denominados "backends" de mensajería según la terminología inglesa) adaptados para asegurar la gestión y el almacenamiento de los mensajes, así como asociados a cada uno de los dispositivos de mensajería, una o varias interfaces (normalmente denominadas "frontends" de mensajería igualmente de acuerdo con la terminología inglesa) adaptados para generar el acceso de los usuarios a sus servicios de mensajería respectivos.

30 Ya son conocidos por técnicas anteriores cuatro tipos de arquitectura de mensajería unificada que se han definido principalmente por unos editores de software y o de industrias como Cisco, Alcatel, 3Com, Avaya, Cynos, Tetco (marcas registradas), por ejemplo.

35 Un primer tipo de arquitectura de sistemas de mensajería unificados conocido por técnicas anteriores propone unificar en los dispositivos o terminales clientes el acceso de un usuario a las mensajerías para las que se dispone de una o de varias cuentas de mensajería.

40 En una arquitectura de ese tipo, se define una API (por "Application Programming Interface" en inglés o "Interfaz de Programación de Aplicaciones" en español) específica para permitir un acceso a los mensajes de voz memorizados en un PBX (de "Private Branch eXchange" en inglés, que designa en el entorno de una empresa, el dispositivo de intercambio interno de datos y de enlace con la red telefónica) a través de un software de mensajería escrita ejecutado en el dispositivo o el terminal del cliente.

45 Una solución así no es conveniente sin embargo más que para unas estructuras de empresa de tamaño reducido (pequeñas empresas esencialmente de menos de cincuenta personas). En efecto es relativamente difícil de mantener técnicamente, todo el programa que se refiere a la unificación del acceso a los mensajes se encuentra separado en el terminal o dispositivo cliente. Además, una arquitectura de ese tipo necesita prever y generar varias cuentas de mensajería para cada usuario.

50 Un segundo tipo de arquitectura de sistema de mensajería unificado conocido por técnicas anteriores pone en práctica una sincronización entre los diferentes dispositivos servidores de mensajería para permitir su unificación, es decir para permitir a los usuarios que disponen de una cuenta de mensajería poder consultar sus correos electrónicos en la forma de un mensaje de voz junto a su mensajería de voz accesible por medio de su terminal de comunicación fijo o móvil, así como poder consultar sus mensajes de voz disponibles en la mensajería de su teléfono fijo o móvil, por medio de su correo electrónico, indistintamente.

55 Un sistema tal de mensajería unificada de acuerdo con este segundo tipo de arquitectura implica no obstante la necesidad de replicar los diferentes mensajes en los espacios de memoria respectivos de todos los dispositivos de mensajería ("backends"), lo que aumenta el costo inducido por las necesidades crecientes de espacio de almacenamiento en estos últimos. Tiene otro inconveniente en la generación de unos conflictos de sincronización a menudo difíciles de resolver, por lo que se refiere al acceso unificado a los mensajes especialmente cuando estos últimos son de diferentes tipos o formatos. Una solución así, de acuerdo con la técnica anterior, se ha demostrado por otro lado muy costosa y poco adaptada para una puesta en práctica en forma de servicio destinado al gran público.

65 Un tercer tipo de arquitectura de sistema de mensajería unificado conocido por la técnica anterior apunta a la fusión

de los diferentes dispositivos de mensajería, es decir a fusionar los diferentes “backends”, de manera que se almacene el conjunto de todos los mensajes recibidos en todos estos diferentes “backends” de mensajería en un único y mismo servidor de mensajería. Permite por otro lado evitar la replicación de los mensajes en cada dispositivo de mensajería, como en el caso de la segunda arquitectura descrita anteriormente. Este tercer tipo de arquitectura es conocido a través del documento WO 2006/101428 A.

Un enfoque así de acuerdo con la técnica anterior tiene como inconveniente, no obstante, el necesitar que las tecnologías respectivas de los diferentes dispositivos de mensajería (especialmente “backends”) sean suficientemente abiertas y evolucionadas en su base para poder adaptarse a una posibilidad de realización en ese modo, lo que se ha comprobado que es raramente el caso.

No obstante, incluso considerando la hipótesis de una posibilidad de apertura y de evolución de estas últimas, un inconveniente de este tercer tipo de arquitectura está ligado al hecho de que impone unas migraciones de datos frecuentemente costosas y arriesgadas, induciendo éstas generalmente unas pérdidas de datos en relación a los mensajes almacenados.

Un cuarto tipo de arquitectura de sistema de mensajería unificada conocida por la técnica anterior consiste en unificar el sistema de comunicación alrededor de una guía central. De acuerdo con una solución así, todos los mensajes son almacenados de manera central, así como la gestión del acceso a esa mensajería por un usuario, bajo todas sus formas: mensajes electrónicos (correos-e), mensajes de audio/voz, mensajes de video o fax. Un enfoque así de acuerdo con la técnica anterior se ha visto relativamente reciente. Está aún poco probado, pero está considerado de ahora en adelante costoso en términos de su gestión y del soporte técnico de la infraestructura material y de programación que impone su puesta en práctica para poder funcionar.

La presente invención ofrece una solución que no presenta los inconvenientes relatados anteriormente en relación con los diferentes tipos conocidos de arquitecturas de sistemas de mensajería unificados de acuerdo con la técnica anterior.

La invención aspira a resolver los inconvenientes antes citados proponiendo un procedimiento y sistema de gestión agrupado de un conjunto de mensajerías multimedia y que permite asegurar un coste reducido y sin riesgo, una gestión coherente y unificada del conjunto de todos los mensajes de formatos heterogéneos almacenados con cada una de dichas mensajerías (mensajería electrónica, mensajería de voz/audio, mensajería de video,...) para un usuario.

Por mensajería o dispositivo de mensajería, se entenderá indistintamente a continuación en el presente documento todo conjunto formado por la interfaz de mensajería, denominada “frontend” de mensajería y por el dispositivo de mensajería, denominado “backend” de mensajería, que comprende los medios de almacenamiento de los mensajes de los usuarios que disponen de una cuenta de mensajería.

Con este fin, la invención se refiere al sistema de gestión de mensajería de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una pluralidad de mensajerías adaptadas para recibir y memorizar los mensajes destinados a al menos un usuario que dispone de una pluralidad de terminales de acceso a dichas mensajerías.

Un sistema tal de mensajería agrupada de acuerdo con la invención permite a los usuarios beneficiarse de un acceso unificado al conjunto de los mensajes disponibles en sus diferentes dispositivos de mensajería, desde sus terminales de acceso distintos, incluso heterogéneos.

Así, cuando un nuevo mensaje de un tipo determinado se deposita en un dispositivo de mensajería que corresponde a un usuario, los otros dispositivos de mensajería son informados respectivamente, siendo catalogado el nuevo mensaje recibido en sí de una manera central en una base de datos de referencia de todos los mensajes vistos por cada uno de los dispositivos de mensajería que constituyen el dicho sistema de acuerdo con la invención.

Así, a modo de simple ejemplo ilustrativo y no limitativo, si un usuario del sistema de mensajería agrupado de acuerdo con la invención posee una cuenta de usuario para una mensajería electrónica, una mensajería de voz fija accesible por medio de un teléfono fijo, una mensajería de voz móvil accesible por medio del teléfono móvil y una mensajería de video accesible a través de su videoteléfono, cuando se deposita un nuevo mensaje de voz en una de sus mensajerías, las otras mensajerías son informadas directamente por medio de sus interfaces respectivas (o “frontends” de mensajería) y el nuevo mensaje se clasifica en una base central, denominada de referencia y que contiene las informaciones relativas a todos los mensajes agrupados.

Disponiendo el usuario de varias mensajerías clasificadas en un perfil de mensajería que le es propio para dicho sistema de acuerdo con la invención, el nuevo mensaje vocal se traduce entonces a un formato compatible con los otros dispositivos de mensajería para los que el dicho usuario posee una cuenta de mensajería.

Por ejemplo, si se deposita un mensaje de voz para un dispositivo de mensajería en el formato de audio G711, éste será tratado por los medios de tratamiento del sistema de acuerdo con la invención para su traducción a un formato

del tipo MP3 compatible para su consulta en la forma de un correo electrónico, a través de la interfaz de consulta del dispositivo de correo electrónico.

5 Una ventaja del sistema de mensajería agrupado de acuerdo con la invención es que no implica ninguna modificación material o de programa en el nivel de los diferentes dispositivos de mensajería ("backends" de mensajería) que integra, los cuales sirven siempre para almacenar físicamente los mensajes depositados para ellos en un formato predeterminado.

10 En este sistema, se limita ventajosamente a integrar unos medios repartidos entre los diferentes dispositivos de mensajería, presentados estos medios en la forma de una base de datos, denominada base de referencia de los mensajes, que contiene los encabezados de todos los mensajes a los que se asocia un puntero hacia el mensaje físico cuyo almacenaje se mantiene dentro del dispositivo de mensajería ("backend") por medio del que ha sido recibido.

15 Un gestor de la interfaz asociada a cada dispositivo de mensajería permite poner al día la base de datos de referencia de los mensajes, de manera que permite el mantenimiento de la coherencia global del conjunto de todos los mensajes clasificados en la base de datos cuya visión se reparte entre todos los dispositivos de mensajería constitutivos del sistema.

20 Así, de la misma manera que para la gestión de un evento que corresponde a la llegada de un nuevo mensaje depositado en el dispositivo de mensajería, todo evento relativo a la supresión del mensaje se notificará a los otros dispositivos diferentes de mensajería y el mensaje suprimido será por una parte retirado de la base de datos de referencia y, por otra parte, se suprimirá físicamente del espacio de memoria del dispositivo de mensajería en el que ha estado almacenado físicamente.

25 El sistema de gestión de mensajerías de acuerdo con la invención no necesita finalmente más que unos pocos desarrollos materiales y/o de software para que permita tener en cuenta la existencia adaptándose a ella, garantizando además un máximo de posibilidades de unificación de los mensajes en el nivel de los diferentes servidores de mensajería.

30 Favorece también una consulta unificada de los mensajes tanto por medio de las diferentes interfaces de consulta ("frontends" de mensajería) disponibles, como por intermedio de una interfaz unificada que permite la consulta de todos los diferentes tipos de mensajes recibidos en uno de los diferentes servidores.

35 Preferiblemente, los dichos medios de tratamiento son unos medios de producción de un nuevo mensaje recibido en un primer formato compatible con una primera de dichas mensajerías, bajo la forma de al menos un mensaje traducido a un segundo formato predeterminado compatible con al menos una segunda de dichas mensajerías.

40 De ese modo, un mensaje almacenado en un primer formato compatible para un primer dispositivo de mensajería podrá ser leído por su usuario destinatario a través de una interfaz de consulta asociada a un dispositivo de mensajería compatible con un segundo formato de mensaje. Un método así, de acuerdo con la invención, permite de ese modo asegurar una gestión agrupada, a la vez coherente y global del conjunto de los mensajes almacenados en cada uno de dichos dispositivos de mensajería, mediante el establecimiento de un diálogo entre los diferentes dispositivos. Un diálogo así está basado en una traducción de los mensajes almacenados en un primer formato en un primer dispositivo de mensajería hacia al menos un segundo formato compatible para una consulta del mismo mensaje por medio de cada uno de los otros dispositivos de mensajería en los que el destinatario de dicho mensaje posee una cuenta de mensajería.

50 De manera ventajosa, el sistema de acuerdo con la invención comprende unos medios de notificación de todo evento relativo a todo nuevo mensaje recibido por una de dichas mensajerías, con destino en todas dichas otras mensajerías.

55 Se trata particularmente de permitir a todos los dispositivos de mensajería ligados al dicho sistema estar informados en tiempo real de la llegada de todo nuevo mensaje en uno de los dispositivos de mensajería, de manera que este mensaje pueda a continuación ser consultado por el usuario destinatario de dicho nuevo mensaje, por medio de una cualquiera de las interfaces de consulta de mensajería, indistintamente.

60 De manera ventajosa, el sistema de acuerdo con la invención comprende unos medios de notificación de todo evento relativo a un mensaje almacenado en un espacio de memoria de una de dichas mensajerías, con destino en todas dichas otras mensajerías.

65 Se trata aquí de que toda mensajería pueda estar informada de todo evento sobrevenido en relación a un mensaje almacenado en no importa cuál de dichas mensajerías como por ejemplo un evento de petición de supresión, de manera que un mensaje suprimido no sea visible ya desde ninguna de dichas mensajerías.

En un modo de realización específico de la invención, el dicho segundo formato predeterminado es un formato

genérico, denominado formato pivote, compatible con el mayor número de formatos de mensajes aceptados por dichas mensajerías de dicha pluralidad de mensajerías.

Un modo de realización así ofrece por ventaja limitar el número de conversiones de mensajes de un formato a otros formatos. Se trata aquí de determinar el formato de conversión de un mensaje desde un formato inicial, que sea compatible para una consulta posible para la mayor parte de las mensajerías disponibles para el usuario. Un formato así, denominado formato intermedio pivote, podrá también ser especificado en cada uno de los perfiles de mensajería previamente definido para cada usuario que dispone de una o de varias cuentas de mensajería (e-mail, de voz, video, fax, etc.).

La utilización de una base de datos para la referencia centralizada y repartida de todos los mensajes almacenados en unos mensajerías diferentes ("backends") permite asegurar una gestión global y coherente del conjunto de los mensajes y un acceso unificado al conjunto de estos últimos, los cuales pasan entonces a poder ser consultados por sus destinatarios respectivos a partir de una cualquiera de sus interfaces de consultas de mensajería.

Un usuario podrá de ese modo, consultar tanto un mensaje de voz inicialmente depositado en su mensajería de voz (fija o móvil) en la forma de un mensaje electrónico escrito, como incluso, consultar uno de sus correos electrónicos inicialmente depositado en su mensajería electrónica, en un formato de audio y por medio del buzón de voz de su mensajería de voz accesible desde su teléfono fijo o móvil.

En un modo de realización ventajosa de la invención, dicha base de datos de referencia comprende para cada mensaje de referencia:

- un identificador único del dicho mensaje de referencia;
- un puntero de acceso al dicho mensaje almacenado con una de dichas mensajerías.

De ese modo, en el sistema de acuerdo con la invención, no se modifican las mensajerías ("backends") lo que permite el almacenamiento de sus propios tipos de mensajes, ni incluso las interfaces de consulta ("frontends") y de acceso a tales mensajerías, sino que se limita a agregar de manera ventajosa una simple base de datos que contiene los encabezados de todos los mensajes, estando asociado cada uno de estos encabezados a un puntero de acceso al mensaje físico almacenado con una de dichas mensajerías. Un enfoque así permite asegurar una coherencia global de la vista de todos los mensajes repartida entre cada una de dichas mensajerías.

En un modo de realización específico de la invención, el sistema de acuerdo con la invención comprende por otro lado unos medios de gestión de cuentas de usuario repartidos con las diferentes mensajerías, dándose referencia de cada una de dichas mensajerías sobre las que un usuario dado posee una cuenta de mensajería en un perfil de mensajería definido por el dicho usuario dado.

Un perfil de usuario contendrá ventajosamente los diferentes formatos multimedia de mensaje compatibles con los dispositivos de mensajería para los que el dicho usuario posee una cuenta de mensajería, de manera que pueda anticipar toda traducción de mensajes en uno de esos formatos compatibles.

La invención se refiere igualmente a la plataforma de mensajería agrupada de acuerdo con la reivindicación 8, que comprende el sistema de gestión de mensajería conforme al sistema descrito anteriormente.

Una plataforma así de acuerdo con la invención autoriza una traducción de los mensajes en los diferentes formatos, sin necesidad adicional más que de que se realice tal traducción en tiempo real con cada llegada de un nuevo mensaje en una de dichas mensajerías.

Permite igualmente liberarse de toda replicación de los mensajes como en los sistemas conocidos de técnicas anteriores.

La invención se refiere también a un procedimiento de gestión de acuerdo con la reivindicación 9, de un sistema de mensajería que comprende una pluralidad de mensajerías adaptadas para recibir y memorizar unos mensajes destinados a al menos un usuario que dispone de una pluralidad de terminales de acceso a dichas mensajerías.

En un modo de realización preferido de la invención, la etapa de tratamiento de este procedimiento es una etapa de traducción de un nuevo mensaje recibido en un primer formato compatible en un primero de dichos dispositivos de mensajería, en la forma de al menos un mensaje traducido a un segundo formato predeterminado compatible con al menos un segundo de los dichos dispositivos de mensajería.

Preferiblemente, dicha etapa de tratamiento es una etapa de producción de un nuevo mensaje recibido en un primer formato compatible con una primera de dichas mensajerías, en la forma de al menos un mensaje traducido en un segundo formato predeterminado compatible con al menos una segunda de dichas mensajerías.

De manera preferente, el citado procedimiento comprende una etapa de notificación de todo evento relativo a todo

nuevo mensaje recibido por una de dichas mensajerías, con destino en todas dichas otras mensajerías.

La invención se refiere también a un producto de programa de ordenador que se puede descargar desde una red de comunicación y/o almacenar en un soporte de información que se pueda leer por un ordenador y/o ejecutar por un microprocesador, comprendiendo el tal producto de programa de ordenador unas instrucciones de código para la ejecución de un procedimiento de gestión del sistema de mensajerías de acuerdo con el procedimiento antes citado, cuando se ejecuta por un terminal de ordenador.

Las características y ventajas técnicas de la presente invención destacarán mejor con la descripción siguiente, hecha a título indicativo y no limitativo, en relación a los dibujos adjuntos en los que:

- la figura 1 presenta un ejemplo de arquitectura material de sistema de gestión de mensajería agrupado de acuerdo con la invención;
- la figura 2 presenta una arquitectura detallada del sistema de mensajería agrupado de acuerdo con la invención;
- la figura 3 es un diagrama de bloque que resume las grandes etapas del procedimiento de gestión del sistema de mensajerías multimedia de acuerdo con la invención.

La figura 1 ilustra un usuario 10 de un sistema de mensajería agrupado de acuerdo con la invención, sistema que se puede enlazar con una plataforma de mensajería agrupada.

Como se ilustra en la figura, el usuario 10 dispone de una mensajería ("backend mail") 13 de correo electrónico accesible a través de un "frontend mail" 11 de mensajería adaptado para colaborar con un terminal 12 del tipo terminal de ordenador para la consulta de los mensajes electrónicos. El usuario 10 dispone también de la mensajería 14 ("backend" de audio) de voz accesible a través de un "frontend de audio fijo" 15 de mensajería, adaptado para colaborar con un terminal del tipo teléfono 16 fijo, o bien por medio de un "frontend móvil" 17 de mensajería, adaptado para colaborar con un terminal 18 móvil del tipo teléfono móvil.

De acuerdo con la invención, una base de datos 19 que sirve para dar referencia de todos los mensajes almacenados con los diferentes "backends" (13, 14) de mensajería está repartido entre estos últimos, de manera que les proporciona una visión coherente y global de todos los mensajes de formatos distintos accesibles al usuario 10 a través de sus terminales (12, 16, 18) para consulta. Esta base 19 de datos contiene los encabezados de todos los mensajes de diferentes tipos almacenados respectivamente en cada uno de los dispositivos (13, 14) de gestión de mensajería ("backends" de mensajería), estando asociado cada uno de estos encabezados de mensaje en la base de datos 19 con un puntero que permite dirigirse al mensaje físico correspondiente y almacenado en uno de los dispositivos (13, 14) de mensajería.

Cada "backend" (13, 14) de mensajería comprende al menos una base de datos (dada como referencia respectivamente en 103, 104 en la figura 1) para almacenar los mensajes del formato correspondiente.

El sistema de acuerdo con la invención prevé igualmente un gestor 100, 101 de la interfaz, adaptado para colaborar con cada "backend" 13, 14 de mensajería, respectivamente. Estos gestores 100, 101 (uno por "backend" de mensajería) de la interfaz forman medios de gestión centralizada de los eventos asociados a cada uno de los mensajes almacenados con los diferentes "backends" 13 y 14. Están adaptados para poner al día la base de datos 19 que sirve para dar referencia de todos los mensajes almacenados en las bases 103, 104 de datos de cada uno de los "backends" 13, 14 de mensajería. Están adaptados para colaborar con los medios de tratamiento de los dichos eventos repartidos entre cada uno de los dichos dispositivos 13, 14 de mensajería.

Cuando un mensaje de voz o de video se deposita sobre uno de los dispositivos 13, 14 de mensajería, los otros dispositivos de mensajería son informados automáticamente por medio de los gestores 100, 101 de interfaz descritos anteriormente y el mensaje se cataloga en la base de referencias 19.

El usuario 10 dispone entonces de varias mensajerías (11, 12, 13) o (14, 15, 16; 14, 17, 18) dadas como referencia en un perfil de mensajerías almacenado en una base 105 de datos que contiene los perfiles de mensajería de los usuarios, a continuación se traduce el mensaje de voz o video en un formato explotable por las otras mensajerías por medio de las que el usuario 10 podrá a continuación consultar el mensaje de voz inicialmente depositado.

De ese modo, la base de datos 19 de referencia de los mensajes contiene las informaciones apropiadas para todos los mensajes que se pueden consultar a través del sistema de mensajería agrupado de acuerdo con la invención, así como la localización física de estos últimos en las bases 103, 104 de datos de los diferentes dispositivos 13, 14 de mensajería y para cada usuario a los que están destinados.

La base 105 de los perfiles de usuarios contiene en lo que se refiere a ella todos los diferentes tipos de dispositivos 13, 14 de mensajería acerca de los que los usuarios de dicho sistema de acuerdo con la invención poseen las cuentas de mensajería, así como para cada uno de los dispositivos 13, 14 de mensajería, los formatos de mensajes soportados por estos últimos, respectivamente.

Por ejemplo, si un mensaje de voz se deposita 106 en el formato de audio G711, éste será entonces traducido 107 al formato MP3 para que se pueda acceder y/o consultar 108 a continuación bajo la forma de un correo electrónico, por medio del terminal de ordenador 12 sobre el que se ejecuta un cliente de mensajería (aplicación de software dedicada).

El formato de traducción o de transcodificación de un mensaje depositado en un primer formato podrá tomar ventajosamente la forma de un formato genérico más extendido, tal como el formato MP3 para los mensajes de voz. Un formato así será denominado formato "pivote".

Con el fin de evitar la multiplicación de los formatos almacenados, se preferirá que el formato pivote sea el único a ser conservado, además del formato original.

En relación con la figura 1, se presenta a título de simples ejemplos ilustrativos y no limitativos de la invención, los dos escenarios de utilización siguientes.

Un primer escenario se refiere a un usuario que dispone de una primera cuenta de mensajería en un dispositivo de mensajería de video, del tipo "backend de mensajería de video" y de una segunda cuenta de mensajería en un dispositivo de mensajería de voz móvil.

En el marco de este escenario de uso:

- un mensaje de video (que se puede consultar habitualmente por medio de un teléfono del tipo videoteléfono) se recibe en el formato de video MP4 (codec de video H264 y codec de audio AAC);
- por medio de un gestor 100 ó 101 de la interfaz, el mensaje se notifica al dispositivo de mensajería de voz móvil. Igualmente se da como referencia en la base 19 de referencia de los mensajes;
- el usuario 10 dispone también de una mensajería de voz móvil que soporta los ficheros en el formato AMR (por "Adaptive Multi-rate Codec" en inglés, formato de audio utilizado en los teléfonos móviles para codificar los registros del contenido de audio de los mensajes MMS (por "Multimedia Message Service" en inglés, servicio de mensajes multimedia, en español)), el mensaje inicial en el formato mp4 se traduce entonces al formato AMR, de acuerdo con las reglas de traducción previamente registradas en el perfil almacenado en la base 105 de los perfiles, para el dicho usuario 10. La base de referencia 19 contiene entonces el encabezado del mensaje de video (emisor, destinatario, sujeto, tiempo,...) y los diferentes formatos disponibles (por ejemplo mp4, H264, AAC y AMR) en los que este mensaje se podrá consultar indistintamente por el usuario 10;
- si el usuario 10 desea consultar sus mensajes a partir de su mensajería móvil, puede escuchar entonces el mensaje en el formato AMR.

Un segundo escenario se refiere a un usuario que dispone de una primera cuenta de mensajería en un dispositivo de mensajería electrónica, del tipo "backend de mensajería electrónica" y de una segunda cuenta de mensajería en un dispositivo de mensajería de voz fija.

En el marco de este escenario de utilización y como se ilustra en la figura 1:

- se recibe un mensaje de voz 106 en el formato G711 en el "backend" de audio 14 del dispositivo de mensajería de voz del usuario 10;
- por medio de un gestor 100, 101 de la interfaz, el mensaje recibido se notifica 109 al dispositivo 14 de gestión de mensajería de voz móvil y al dispositivo 13 de mensajería electrónica. Igualmente se da como referencia en la base 19 de referencia de los mensajes;
- el usuario 10 dispone también de una mensajería electrónica que soporta los ficheros en el formato MP3, el mensaje de voz se traduce a continuación al formato MP3, de acuerdo con las reglas de traducción o transcodificación previamente definidas en un perfil del dicho usuario 10, en la base 105 de perfiles de usuario. La base 19 de referencias contiene entonces el encabezado del mensaje (emisor, destinatario, sujeto, tiempo,...) y sus formatos disponibles (G711 y MP3);
- cuando el usuario 10 desee consultar sus mensajes desde su correo, podrá escuchar entonces el mensaje en el formato MP3 en el modo de transmisión continua ("streaming") en su PC o su PDA.

El formato pivote evocado más arriba es útil cuando el usuario 10 dispone de una cuenta de mensajería acerca de varios dispositivos de mensajería que soportan cada uno unos formatos de mensajes diferentes. En este caso el formato pivote permite minimizar el coste de almacenamiento del mensaje y mantener un máximo de accesibilidad al contenido, en tanto se minimizan las transcodificaciones a realizar.

Como se ilustra en la figura 2, en un modo de realización ventajosa de la invención, el sistema de gestión de mensajería multimedia agrupado se presenta en la forma de una plataforma 200 de mensajería agrupada.

En el ejemplo de la figura 2, una plataforma 200 así permite a un usuario acceder:

ES 2 371 806 T3

- a unos mensajes en el formato SIP, H.323, o incluso al webmail, por medio de un "frontend" 201 de mensajería electrónica;
 - a unos mensajes en el formato PSTN por medio de un "frontend" 202 de mensajería de voz accesible desde un terminal del tipo teléfono fijo de la casa;
- 5
- a unos mensajes en formato multimedia de acuerdo con la norma H.323 u otras, por medio de un "frontend" 203 de mensajería adaptado;
 - a unos mensajes GSM de formatos de audio u otros, por medio de un "frontend" 204 de mensajería de voz accesible desde un terminal del tipo teléfono móvil.
- 10
- Una plataforma 200 así de mensajería agrupada comprende una base de datos 206 de referencia de todos los mensajes almacenados físicamente en las bases (208, 208') de datos específicas administradas por cada uno de los "backends" (209, 209') de los diferentes dispositivos (201, 209) (202, 209) (203, 209) y (204, 209) de mensajería ("frontends" y "backends" de mensajería) administrados de manera unificada por medio de dicha plataforma 200.
- 15
- Un gestor 210 de mensajes de dicha plataforma 200 permite asegurar una gestión de la administración coherente de todos los mensajes contenidos en cada una de las bases 208 y 208' de datos, de manera que todos los dispositivos (201, 209) (202, 209) (203, 209) y (204, 209') de mensajería puedan compartir en todo momento una misma vista de todos estos mensajes dados como referencia en la base de datos 206 de referencia de estos últimos.
- 20
- Unas bases 207 y 207' de datos contienen los perfiles de mensajería asociados a cada cuenta de usuario y contienen, para cada uno de los usuarios dados como referencia, todos los dispositivos de mensajería accesibles a estos últimos, así como todos los formatos de mensaje soportados por las interfaces de consulta (terminales, webmail del cliente, etc.) a su disposición.
- 25
- Unas interfaces 211 y 211' específicas permiten un diálogo (2121, 2122) entre los diferentes dispositivos de mensajería, de manera que estos últimos puedan compartir una misma vista del conjunto de los mensajes almacenados con cada uno de ellos y globalmente catalogados/dados como referencia en la base 206 de datos de referencia. Sirven igualmente de medios de notificación de todos los eventos que conciernen a los mensajes nuevamente llegados almacenados en todos los otros dispositivos de mensajería.
- 30
- Tales interfaces 211, 211' sirven igualmente para alimentar unos medios 213 de traducciones de mensajes con unos mensajes que tengan un primer formato determinado compatible con al menos uno de los dispositivos (201, 209) (202, 209) (203, 209) y (204, 209') de mensajería, con vistas a la producción del mensaje traducido en un segundo formato compatible con al menos otro de dichos dispositivos (201, 209) (202, 209) (203, 209) y (204, 209') de mensajería. Estos medios 213 de traducciones constituyen una de las claves de cobertura de la invención dado que garantizan que un usuario pueda acceder y consultar sus mensajes disponibles con diferentes dispositivos de mensajería (correo electrónico, mensajería de voz fija o móvil, mensajería de video, etc.) de manera unificada por medio de uno cualquiera de sus terminales de comunicación. Podrá en efecto consultar indistintamente uno de sus correos electrónicos previamente traducido por los medios 213 de traducción (medio de transcodificación por ejemplo) en la forma de un mensaje de audio, por medio de la mensajería de voz de su teléfono fijo o de su teléfono móvil, o bien leer en forma de correo electrónico un mensaje de voz inicialmente depositado en uno de los buzones de voz del teléfono fijo o móvil, después de la conversión de este último por los medios 213 de traducción.
- 35
- 40
- En el ejemplo de la figura 2 y de modo que se facilite la traducción (la transcodificación de los mensajes, por ejemplo), de los mensajes, los medios 213 de traducción utilizan una memoria intermedia 214.
- 45
- Cada dispositivo (201, 209) (202, 209) (203, 209) y (204, 209') de mensajería almacena unos mensajes que corresponden a sus propios formatos compatibles.
- 50
- La base 206 de datos de referencia de los mensajes contiene unos identificadores de mensajes asociados con los punteros hacia los mensajes físicos almacenados acerca de los diferentes dispositivos (201, 209) (202, 209) (203, 209) y (204, 209') de mensajería, pudiendo tales punteros tomar ventajosamente la forma de un URL ("Uniform Resource Locator" según una terminología comúnmente adoptada).
- 55
- Una plataforma así de acuerdo con la invención autoriza la traducción de los mensajes en los diferentes formatos, sin necesitar más que la tal traducción sea realizada en tiempo real a cada llegada del nuevo mensaje en los dichos dispositivos de mensajería.
- 60
- Permite igualmente liberarse de toda réplica de los mensajes como en los sistemas conocidos de técnicas anteriores.
- La figura 3 resume finalmente las grandes etapas del procedimiento de gestión del sistema de mensajería multimedia de acuerdo con un sistema, comprendiendo el dicho sistema:
- 65
- una pluralidad de dispositivos de mensajería adaptados para recibir y memorizar unos mensajes multimedia de formato predeterminado y destinados a un usuario destinatario identificado para dicho sistema de

mensajería;

- una pluralidad de aplicaciones de mensajería relacionadas cada una con al menos uno de dichos dispositivos de mensajería del tipo correspondiente, para permitir a dicho usuario destinatario generar los dichos mensajes multimedia de formato predeterminado.

5

De acuerdo con la invención, un procedimiento así comprende ventajosamente:

- una etapa (300) de gestión centralizada de eventos asociados a cada uno de los mensajes almacenados con dichos dispositivos de mensajería, respectivamente;
- una etapa (301) de tratamiento de los dichos eventos en los que el resultado está compartido entre cada uno de dichos dispositivos de mensajería, pudiendo ventajosamente tomar el tratamiento la forma de una traducción de un nuevo mensaje recibido en un primer formato compatible con un primero de los dichos dispositivos de mensajería, en la forma de al menos un mensaje traducido a un segundo formato predeterminado compatible con al menos un segundo de los dichos dispositivos de mensajería, en un modo de realización preferido de la invención.

10

15

Un procedimiento así de acuerdo con la invención comprende una etapa 302 de notificación de todo evento relativo a todo nuevo mensaje recibido por uno de dichos dispositivos de mensajería a todos los otros dichos dispositivos de mensajería.

20

La invención ofrece entonces una nueva arquitectura y un nuevo procedimiento de gestión de mensajería agrupada, a la vez simple y poco costoso de poner en práctica sobre la base de un material y software existente, en tanto se permite ventajosamente a un usuario acceder a todos sus mensajes disponibles con las cuentas de mensajería distintas y a menudo heterogéneas, indistintamente a partir de no importa cuál de sus terminales de comunicación.

25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de gestión de mensajería se comprende una pluralidad de mensajerías (201, 209) (202, 209) (203, 209) y (204, 209') adaptadas para recibir y memorizar unos mensajes destinados al menos a un usuario que dispone de una pluralidad de terminales de acceso a dichas mensajerías, estando el citado sistema caracterizado porque comprende:
- 10 • unos medios (206, 210) de gestión centralizada de todo evento propio en todo mensaje almacenado con dichas mensajerías respectivas, comprendiendo dichos medios de gestión centralizada al menos una base de datos (206) de referencia de todos los mensajes recibidos por cada una de dichas mensajerías;
- 15 • unos medios (213) de tratamiento de los mensajes almacenados por al menos una de dichas mensajerías y de referencia en dicha al menos una base de datos de referencia, para hacer a dichos mensajes compatibles con al menos una segunda mensajería de dicha pluralidad de mensajerías.
- 20 2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los dichos medios (213) de tratamiento son unos medios de traducción de un nuevo mensaje recibido en un primer formato compatible con una primera de dichas mensajerías, en la forma de al menos un mensaje traducido en un segundo formato predeterminado compatible con al menos una segunda de dichas mensajerías.
- 25 3. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque comprende unos medios (211, 211') de notificación de todo evento relativo a todo nuevo mensaje recibido por una de dichas mensajerías, con destino en todas las otras dichas mensajerías.
- 30 4. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque comprende unos medios (211, 211') de notificación de todo evento relativo a un mensaje almacenado en un espacio de memoria de una de dichas mensajerías, con destino en todas las otras dichas mensajerías.
- 35 5. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque el dicho segundo formato predeterminado es un formato genérico, denominado formato pivote, compatible con la mayor parte de los formatos de mensajes aceptados por dichas mensajerías de dicha pluralidad de mensajerías.
- 40 6. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque dicha base (206) de datos de referencia comprende para cada mensaje dado como referencia:
- 45 • un identificador único de dicho mensaje dado como referencia;
- 50 • un puntero de acceso a dicho mensaje almacenado con una de los dichas mensajerías.
- 55 7. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque comprende por otro lado unos medios (207, 207') de gestión de cuentas de usuario repartidos con las diferentes mensajerías, dándose referencia de cada una de dichas mensajerías en las que un usuario dado posee una cuenta de mensajería en un perfil de mensajería definido para el dicho usuario dado.
- 60 8. Plataforma (200) de gestión de mensajerías, caracterizado porque comprende un sistema de gestión de mensajerías multimedia de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.
- 65 9. Procedimiento de gestión del sistema de mensajería que comprende una pluralidad de mensajerías (201, 209) (202, 209) (203, 209) y (204, 209') adaptadas para recibir y memorizar unos mensajes destinados a al menos un usuario que dispone de una pluralidad de terminales de acceso a dichas mensajerías, estando el citado procedimiento caracterizado porque comprende:
- 70 • una etapa (300) de gestión centralizada de todo evento propio para todo mensaje almacenado acerca de dichas mensajerías respectivas, incluyendo dicha etapa de gestión centralizada la referencia de todos los mensajes recibidos por cada una de dichas mensajerías en una base de datos de referencia;
- 75 • una etapa (301) de tratamiento de los mensajes almacenados por al menos una de dichas mensajerías y dada como referencia en dicha base de datos de referencia, para hacer a dichos mensajes compatibles con al menos una segunda mensajería de dicha pluralidad de mensajerías.
- 80 10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque dicha etapa (301) de tratamiento es una etapa de traducción de un nuevo mensaje recibido en un primer formato compatible con una primera de dichas mensajerías, en la forma de al menos un mensaje traducido en un segundo formato predeterminado compatible con al menos una segunda de dichas mensajerías.
- 85 11. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado porque comprende una etapa (302) de notificación de todo evento relativo a todo nuevo mensaje recibido por una de dichas mensajerías, con destino en todas las otras dichas mensajerías.

- 5 12. Producto de programas de ordenador que se puede descargar desde una red de comunicación y/o almacenar en un soporte de información que pueda leer un ordenador y/o ejecutarse por un microprocesador, caracterizado porque comprende unas instrucciones de código para la ejecución de un procedimiento de gestión de un sistema de mensajería de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, cuando se ejecuta en un terminal de ordenador.

2/3

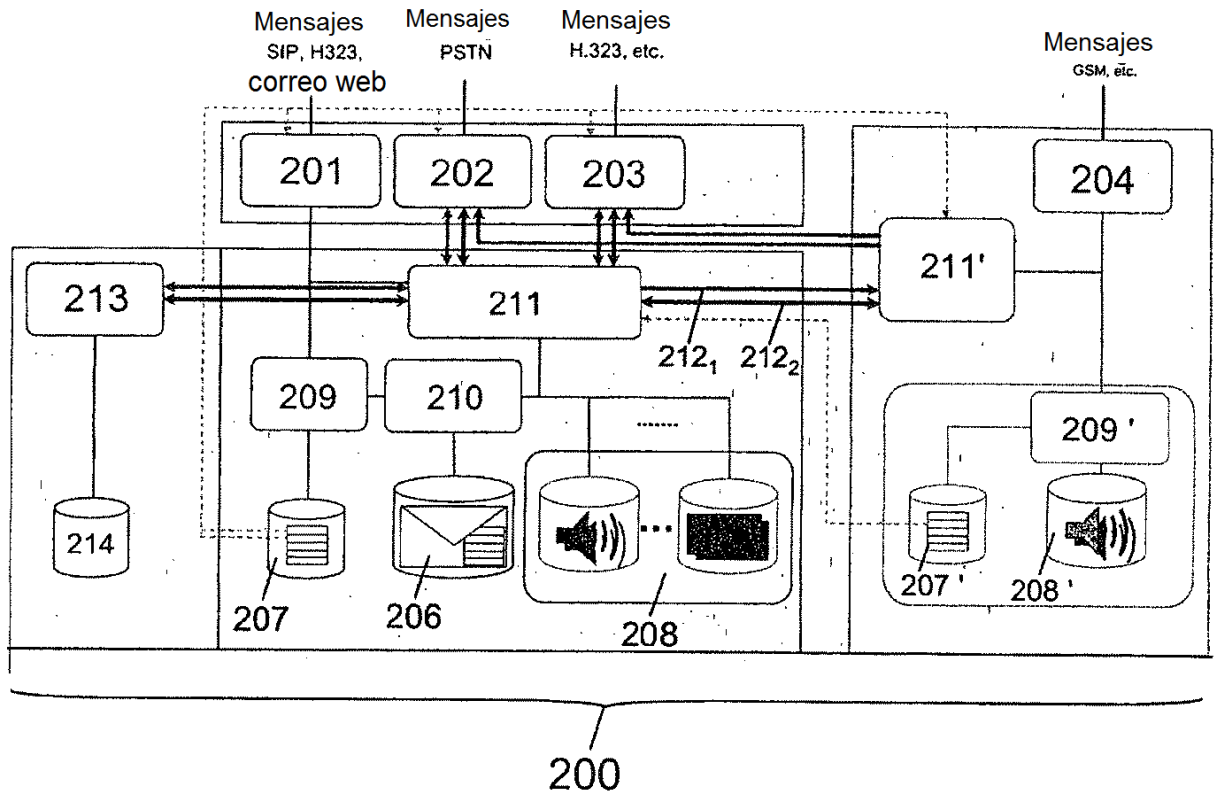


Figura 2

3/3

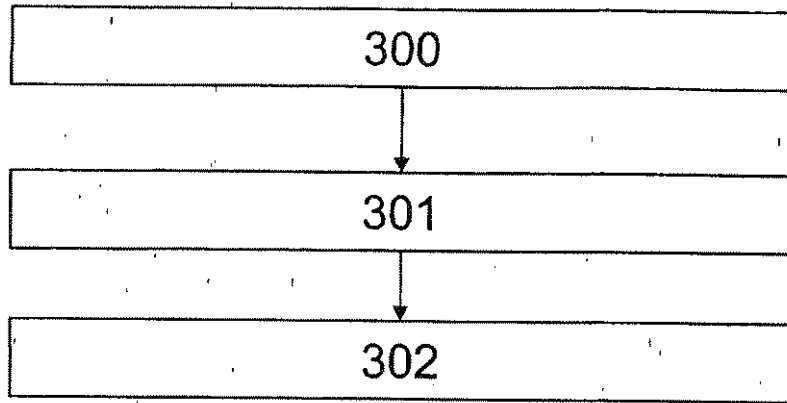


Figura 3