



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 767**

51 Int. Cl.:
H04L 12/58 (2006.01)
G06F 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08291000 .1**
96 Fecha de presentación : **23.10.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2053806**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.04.2009**

54 Título: **Procedimiento y sistema de mensajería instantánea para terminales móviles equipados con un servidor de presencia virtual configurado para gestionar diferentes listas de contactos de un mismo usuario.**

30 Prioridad: **24.10.2007 FR 07 07483**
01.02.2008 US 24156

73 Titular/es: **MIYOWA**
10 place de la Joliette
F-13002 Marseille, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.05.2011

72 Inventor/es: **Colon, François**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.05.2011

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 359 767 T3

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

DESCRIPCIÓN

Procedimiento y sistema de mensajería instantánea para terminales móviles equipados con un servidor de presencia virtual configurado para gestionar diferentes listas de contactos de un mismo usuario.

Campo técnico de la invención.

5 La presente invención tiene por objeto un sistema de mensajería instantánea para terminales móviles, que está equipado con un servidor de presencia virtual, que está configurado para llevar a cabo la gestión diferentes listas de contactos de un mismo usuario. De igual modo, la invención tiene por objeto un procedimiento, que permite llevar a cabo la gestión de diferentes listas de contacto de un mismo usuario en una sesión de mensajería instantánea.

10 La invención se refiere al campo técnico de las mensajerías instantáneas sobre terminales móviles y, de una manera más particular, se refiere al campo de enrutamiento de las informaciones en un sistema de mensajería instantánea.

Estado de la técnica.

15 Cuando un usuario desea abrir una sesión de mensajería instantánea, una aplicación informática, que está colocada en su terminal móvil, emite una petición de presencia con destino al servidor de mensajería. Esta petición de presencia contiene, por regla general, datos que permiten identificar al usuario. Una vez que el usuario ha sido identificado por el servidor de mensajería, este último envía a los otros usuarios, que tienen abierta una sesión, una información que indica la presencia de dicho usuario y su deseo de conversar. La aplicación informática emite periódicamente hacia el servidor de mensajería instantánea las peticiones de presencia de conformidad con una cierta frecuencia.

20 Cuando el usuario cierra su sesión de mensajería, la aplicación informática emite una petición de desconexión con destino al servidor de mensajería instantánea. Esta petición de desconexión indica al servidor de mensajería que el usuario desea cerrar su sesión y que ya no desea conversar con los otros usuarios. El servidor de mensajería informa entonces a los otros usuarios de este acontecimiento.

25 Puede suceder que un usuario de terminal móvil no pueda, o no quiera, mantener su sesión de mensajería instantánea abierta de manera permanente. Este puede ser el caso que se presenta cuando el usuario se encuentra en una reunión, al volante de su automóvil, etc. En tales situaciones y con los sistemas conocidos del estado de la técnica, o bien el usuario cierra su sesión, o bien la mantiene abierta pero sin conversar.

30 En caso en el que el usuario cierre su sesión, los otros usuarios quedarán informados de este cierre y dejarán de conversar con el mismo. Esto puede ser perjudicial para el usuario, puesto que ya no recibe ninguna información en tanto en cuanto no abra de nuevo una sesión. En el caso en el que el usuario conserve su sesión abierta, ya no podrá conversar con los otros usuarios. Para estos últimos, puede ser molesto el hecho de no ver que su correspondiente responda de manera inmediata, tanto más cuanto que la mensajería instantánea está considerada como un medio de acceso en tiempo real. Esta situación representa un primer inconveniente, que figura en los sistemas de mensajería del estado de la técnica.

Por ejemplo en el documento US 2006/259632.

35 En los sistemas de mensajería instantánea clásicos, los servidores de mensajería instantánea son aptos para suministrar servicios de mensajería instantánea a los terminales conectados con dichos servidores y cuyos usuarios hayan abierto una sesión de mensajería instantánea.

40 Los servidores de mensajería instantánea están configurados, principalmente, para llevar a cabo la detección de un usuario conectado al servicio de mensajería instantánea y para informar a otros usuarios de su presencia de tal manera, que puedan conversar. Estos servidores de mensajería instantánea están dotados con funcionalidades limitadas y generalistas. Otros servicios más complejos, tal como la filtración de mensajes, pueden ser suministrados por los servidores de mensajería, pero no están obligatoriamente presentes en todos los servidores de mensajería. Si estos servicios no están obligatoriamente presentes, la integración de dichos nuevos servicios para una utilización en un terminal móvil es larga y costosa para los operadores, puesto que debe ser modificado un gran número de protocolos de gestión y de Software/Hardware inicialmente previstos. Esto constituye un segundo inconveniente, que se encuentra también en los sistemas de mensajería del estado de la técnica.

50 En la figura 1 se ha representado un sistema de mensajería instantánea par terminales móviles del estado de la técnica. El usuario A tiene diferentes listas de contactos, por ejemplo dos en el caso considerado: una primera lista tiene archivados tres contactos B1, C1, D1, que pertenecen a una primera comunidad Co1 de mensajería instantánea, por ejemplo YAHOO®; una segunda lista tiene archivados otros tres contactos B2, E2, F2, que pertenecen a una segunda comunidad Co2, por ejemplo MSN®. Estas listas de contactos son enviadas, por regla

5 general, por los servidores de mensajería instantánea S1, S2 hacia el terminal móvil TA del usuario A. Si el usuario A desea conversar con los usuarios B1, C1 y D1, debe conectarse con el servidor de mensajería instantánea S1, que está asociado con la primera comunidad Co1. Si el usuario A desea conversar, a continuación, con los usuarios B2, C2, y D2, que están inscritos en la segunda comunidad Co2, por ejemplo MSN®, debe desconectarse del primer servidor S1 y debe conectarse con el servidor de mensajería instantánea S2, que está asociado con esta segunda comunidad. Este procedimiento es, por lo tanto, laborioso y secuencial. De igual modo, no existe conexión entre las diferentes listas de contactos. Por ejemplo, si un usuario B está inscrito en varias listas, no es posible verlo más que una sola vez en una sola lista.

10 Para gestionar de manera eficaz una conversación por mensajería instantánea, es más simple conversar únicamente con una parte de sus contactos y filtrar los mensajes que proceden de usuarios con los cuales no se desea conversar. En efecto, si todos los usuarios conversan al mismo tiempo, la conversación se vuelve rápidamente difícil de seguir, tanto más cuando sea utilizado un terminal móvil. Para llevar esto a cabo, el usuario A puede definir reglas de filtración con el fin de bloquear los mensajes con destino a, o emitidos por, los usuarios con los cuales no desea conversar.

15 En el ejemplo, que está representado en la figura 1, en lo que respecta a la comunidad Co1, el usuario A desea conversar únicamente con el usuario B1. En lo que respecta a la comunidad Co2, el usuario A desea conversar con los usuarios B2, E2 y no desea conversar con el usuario F2. Para llevar esto a cabo, el usuario A envía una solicitud al servidor S1 destinada a indicar que:

- 20 - únicamente pueden serle comunicados los mensajes procedentes de los usuarios B1, B2 y E2 y/o que los mensajes emitidos por el usuario A únicamente deben ser destinados a los usuarios B1, B2 y E2 (B1=OK ; B2=OK ; E2=OK) ;
- los mensajes, que proceden de los usuarios C1, D1 y F2, deben ser bloqueados y/o los mensajes emitidos por el usuario A no deben ser transmitidos a los usuarios C1, D1 y F2 (C1=NO; D1=NO; F2=NO).

25 Las técnicas de filtración son conocidas por el técnico en la materia. En principio, se trata de reglas de filtración desarrolladas por los operadores de mensajería instantánea y que están integradas en sus servidores de mensajería instantánea existentes. En el momento actual, la integración de reglas de filtración en servidores de mensajería instantánea es larga y costosa para los operadores, puesto que debe ser modificado un gran número de protocolos de gestión y de Software/Hardware. Esto refleja un tercer inconveniente, que está presente en los sistemas de mensajería del estado de la técnica.

30 Otra posibilidad, que puede ser considerada por el técnico en la materia, consiste en integrar las reglas de filtración en el sistema lógico del terminal móvil, que permite conectarse con los servidores de mensajería. Sin embargo, estas reglas de filtración no son conocidas más que por el sistema lógico del terminal móvil y el usuario no encontrará estas reglas si se conecta a partir de otro terminal móvil. De igual modo, esta solución entorpece al sistema lógico del terminal móvil puesto que es preciso almacenar los datos. Esto se convierte en un inconveniente en el caso de terminales móviles, que tengan poca o ninguna capacidad de almacenamiento y de tratamiento.

Haciendo referencia al ejemplo de la figura 1, un mismo usuario B puede pertenecer a dos comunidades diferentes Co1 y Co2. En este caso, el usuario tendrá dos identidades diferentes, según que se conecte con una u otra de las comunidades, por ejemplo B@Co1.com y B@Co2.com.

40 Cuando el usuario B abre una sesión de mensajería instantánea sobre la primera comunidad Co1, es visto por el terminal móvil del usuario A como un primer usuario B1, que tiene como identidad, por ejemplo, B@Co1.com igual que, cuando el usuario B abra una sesión de mensajería instantánea sobre una segunda comunidad Co2, será visto por el terminal móvil del usuario A como un segundo usuario B2, que tiene como identidad, por ejemplo B@Co2.com.

45 En los sistemas de mensajería instantánea del estado de la técnica, en el caso en el que el usuario A quiera establecer una regla de filtración para el usuario B, deben ser definidas dos reglas idénticas: una para el usuario B1 y otra para el usuario B2. De manera deplorable, los dispositivos actuales no permiten que el usuario A defina una sola regla de filtración que concierna al usuario B y aplicar esta única regla a los usuarios B1 y B2. Esto constituye, de igual modo, otro inconveniente, que se pone de manifiesto en los sistemas de mensajería del estado de la técnica.

50 Teniendo en consideración este estado de cosas, el problema técnico principal, que trata de resolver la invención, consiste en simplificar la gestión de las listas de contactos en una sesión de mensajería instantánea de tal manera, que un usuario pueda conversar fácilmente con todos estos usuarios.

De igual modo, la invención tiene por objeto simplificar la realización de las reglas de filtración en un sistema de

mensajería instantánea.

De la misma manera, la invención tiene por objeto poder añadir nuevos servicios de mensajería instantánea en un sistema del estado de la técnica, sin tener que modificar los protocolos de gestión y/o los Softwares/Hardwares inicialmente instalados en los servidores de mensajería existentes.

- 5 Por otra parte, la invención tiene por objeto permitir que un usuario prosiga fácilmente una sesión de mensajería instantánea cuando no pueda, o no quiera, mantener su sesión abierta.

Otro objeto de la invención consiste en simplificar la conexión con diversas comunidades de mensajería instantánea.

Divulgación de la invención.

10 La solución propuesta por la invención consiste en un sistema de mensajería instantánea para terminales móviles, que comprende:

- uno o varios servidores de mensajería instantánea, aptos para suministrar servicios de mensajería instantánea a terminales móviles que están conectados con dichos servidores y cuyos usuarios han abierto una sesión de mensajería instantánea,
- 15 - un servidor de presencia virtual, independiente de los servidores de mensajería instantánea existentes, estando conectado dicho servidor de presencia virtual con, al menos, un terminal móvil cliente y con, al menos, uno de los servidores de mensajería existentes de tal manera, que las informaciones con destino a, o emitidas por, dicho terminal móvil cliente transiten por dicho servidor de presencia virtual,
- y en el que los servidores de mensajería instantánea están configurados para transmitir listas de contactos con destino al terminal móvil cliente, siendo interceptadas dichas listas por el servidor de presencia virtual, comprendiendo este último un medio para agregar las diferentes listas de contactos, que son recibidas, y para gestionar sol una única lista, en la cual están inscritas las identidades de los diferentes usuarios, sin distinción de la comunidad a la que pertenecen dichos usuarios.
- 20

25 Para optimizar la gestión de un usuario, que tenga varias identidades (es decir que esté inscrito en varias listas de contacto), el terminal móvil cliente comprende un medio para transmitir al servidor de presencia virtual una información, que le indique que usuarios, que tienen identidades diferentes, deben ser tratados como un único usuario, siendo apto dicho servidor de presencia virtual para conectarse con el servidor de mensajería instantánea con el cual está conectado el terminal móvil de dicho usuario.

30 De manera ventajosa, el servidor de presencia virtual comprende medios para gestionar automáticamente una sesión de mensajería instantánea en lugar del usuario del terminal móvil cliente. En ese caso, de conformidad con otra característica ventajosa de la invención, que permite al usuario del terminal móvil cliente ser advertido de la presencia de un nuevo usuario, cuando el servidor de presencia virtual gestione automáticamente la sesión, los servidores de mensajería comprenden un medio para transmitir a dicho servidor de presencia virtual una solicitud de presencia cuando un nuevo usuario, inscrito en las listas de contactos, abra una sesión de mensajería instantánea, accionando la recepción de esta solicitud los medios de gestión de dicho servidor de presencia virtual de tal manera, que los citados medios de gestión emiten un mensaje de advertencia con destino a dicho terminal móvil cliente durante la gestión automática de la sesión de mensajería.

35

40 De la misma manera, de conformidad con otra característica ventajosa de la invención, que permite introducir reglas de filtración en un sistema de mensajería instantánea del estado de la técnica, sin modificar la arquitectura inicial de los servidores de presencia existentes, el servidor de presencia virtual comprende una base de datos, que contiene reglas de filtración, que están destinadas a ser aplicadas a los mensajes con destino a, o emitidos por, los terminales de los usuarios que están inscritos en las listas de contactos transmitidas a dicho servidor. Con esta finalidad, el terminal móvil cliente está equipado con una aplicación informática, que permite transmitir al servidor de presencia virtual reglas de filtración, que están asociadas con diferentes usuarios, estando equipado dicho servidor con medios para registrar estas reglas de filtración en la base de dato.

45 Y, de manera preferente, el servidor de presencia virtual comprende un medio para llevar a cabo la transmisión de un mensaje de advertencia a los usuarios, cuyos mensajes han sido filtrados y/o al terminal móvil cliente, cuando sea filtrado un mensaje.

50 Con objeto de simplificar la gestión de las reglas de filtración, el servidor de presencia virtual está equipado con medios para analizar las listas de contactos, que son transmitidas por el terminal móvil cliente, y medios para verificar si están registradas ya una o varias reglas de filtración en la base de datos para cada uno de los usuarios inscritos en dichas listas. De la misma manera, el servidor de presencia virtual está configurado, de manera

ventajosa, para llevar a cabo la aplicación de la misma regla de filtración a los mensajes con destino a, o emitidos por, los terminales de los usuarios, que tengan identidades diferentes, pero que deban ser tratados como un único usuario.

5 La solución propuesta por la invención puede ser llevada a cabo, de igual modo, por medio de un procedimiento para gestionar automáticamente una sesión en un sistema de mensajería para terminales móviles, según el cual:

- se conectan terminales con, al menos, un servidor de mensajería instantánea de tal manera, que sus usuarios puedan abrir una sesión de mensajería instantánea,
- se conecta, al menos, un terminal móvil cliente de un usuario con un servidor de presencia virtual, que es independiente de los servidores de mensajería existentes,
- 10 - el servidor de presencia virtual se conecta con, al menos, uno de los servidores de mensajería instantánea de tal manera, que el usuario del terminal móvil cliente pueda abrir una sesión de mensajería instantánea y conversar con los otros usuarios, transitando las informaciones con destino a, o emitidas por, dicho terminal móvil cliente a través de dicho servidor de presencia virtual,
- son enviadas listas de contactos con destino al terminal móvil cliente por el o por los servidores de mensajería instantánea, siendo interceptadas dichas listas por el servidor de presencia virtual,
- 15 - el servidor de presencia virtual gestiona las diferentes listas de contactos recibidas y únicamente gestiona una única lista, en la que están inscritas las identidades de los diferentes usuarios, sin distinción de la comunidad a la que pertenezcan dichos usuarios.

Presentación de los dibujos.

20 Otras ventajas y características de la invención se pondrán mejor de manifiesto por medio de la lectura de la descripción de un modo de realización preferido, dada a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos, realizados a título de ejemplos indicativos y no limitativos y en los que:

- la figura 1 representa, de manera esquemática, un sistema de mensajería instantánea para terminales móviles, de conformidad con el estado de la técnica,
- 25 - la figura 2 representa, de forma esquemática, un sistema de mensajería instantánea para terminales móviles, de conformidad con la invención.

Modos de realización de la invención.

30 Haciendo referencia a la figura 2, el sistema de mensajería instantánea, que constituye el objeto de la invención, comprende uno o varios servidores de mensajería instantánea S1, S2, del tipo conocido por el técnico en la materia y que son capaces de suministrar servicios de mensajería instantánea básicos, tales como la transmisión de mensajes, la gestión de los estados de presencia, etc.

35 Los servidores S1, S2 están asociados con diversas comunidades de mensajería instantánea, respectivamente Co1, Co2. Estos servidores están conectados con una red de comunicación (MSM®, Jabber®, Yahoo !®, ...), que son habitualmente empleada para llevar a cabo los servicios de mensajería instantánea. De una manera perfectamente conocida, estos servidores de mensajería están equipados con un procesador, controlador o con cualquier otro tipo de medios equivalentes, que permitan gestionar el estado de presencia de los diferentes usuarios y, de manera más general, los diferentes acontecimientos que interviene en el sistema.

40 Igual que ocurre en el caso de los sistemas del estado de la técnica, los servidores S1, S2 son aptos para suministrar servicios de mensajería instantánea a terminales conectados con dichos servidores y cuyos usuarios tengan abierta una sesión de mensajería instantánea.

45 Los terminales móviles clientes TA, que son utilizados para la realización de la invención, pueden ser teléfonos móviles, aparatos de tipo asistente digital personal (PDA) o cualquier otro terminal móvil de comunicación, apto para conectarse con un servicio de mensajería instantánea. Los terminales móviles están configurados para ser conectados con una red de comunicación del tipo MSM®, Jabber®, Yahoo !®, etc. Ese tipo de terminal móvil es utilizado por el usuario A en la descripción que sigue.

Los otros terminales utilizados TB1, TC1, TD1, TB2, TE2, TF2, son aptos para conectarse con el servicio de mensajería instantánea. Esos terminales pueden ser móviles del tipo teléfono móvil, asistente digital personal (PDA) o de otro tipo pero, de la misma manera, pueden ser no móviles tales como ordenadores. Este tipo de terminal es utilizado por los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2 en la descripción que sigue.

- 5 Los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2 se conectan de una manera clásica con los servidores de mensajería instantánea S1 y/o S2, con objeto de abrir una sesión de mensajería instantánea.

De conformidad con la invención, están desplazados medios, que permiten llevar a cabo servicios de mensajería instantánea, en un servidor de presencia virtual 100, que es independiente de los servidores de mensajería instantánea S1, S2 existente. En la práctica, el servidor de presencia virtual 100 es un ordenador o un programa informático, que está configurado para proponer ciertos servicios de mensajería instantánea a los terminales móviles de los clientes que están conectados con el mismo.

10

El servidor de presencia virtual 100 puede estar equipado, de manera especial, con medios que permitan gestionar automáticamente una sesión de mensajería instantánea en lugar de un usuario, filtrar mensajes y gestionar las listas de contactos de un usuario. Sin embargo, pueden ser realizados otros servicios tales como: previsiones meteorológicas, publicidades, juegos, mensajería audio, o de otro tipo.

15

Por lo tanto, la utilización del servidor de presencia virtual 100 permite añadir nuevas funcionalidades en un sistema de mensajería instantánea del estado de la técnica, sin tener que modificar los servidores de mensajería S1 y S2 existentes.

Haciendo referencia a la figura 2, el servidor de presencia virtual 100 está conectado con, al menos, un terminal móvil cliente TA y con, al menos, uno de los servidores de mensajería existentes S1, S2 de tal manera, que las informaciones con destino a, o emitidas por, dicho terminal móvil cliente transiten a través de dicho servidor de presencia virtual durante la sesión.

20

En la práctica, cuando el usuario A del terminal móvil cliente TA quiera abrir una sesión de mensajería instantánea, una aplicación informática, que está colocada en dicho terminal, emite una solicitud de presencia con destino al servidor de presencia virtual 100. Esta solicitud de presencia puede contener la identificación del usuario y una clave, que son necesarias para que el servidor de presencia virtual 100 autorice la conexión. Se trata de una sesión clásica de autorización de acceso. De manera ventajosa, la solicitud de presencia contiene una información única, que permite identificar de forma única al usuario A. Este cambio de información es realizado por intermedio de un protocolo de comunicación clásico: conexión HTTP, SMS, TCP o de otro tipo. Igual que ocurre en el caso de los sistemas del estado de la técnica, en tanto en cuanto el usuario A mantenga personalmente abierta su sesión de mensajería instantánea, la aplicación informática de su terminal móvil cliente TA continúa la emisión periódica de las solicitudes de presencia, de conformidad con una cierta frecuencia, o se pone en posición de espera de informaciones que proceden del servidor de presencia virtual 100.

25

30

Después del análisis de las informaciones de identificación del usuario A, el servidor de presencia virtual 100 autoriza la conexión y asigna un espacio en memoria en el que guardará una copia de las informaciones que van a circular.

35

Una vez que la conexión ha sido establecida entre el terminal móvil cliente TA y el servidor de presencia virtual 100, este último se conecta con, al menos, uno de los servidores de mensajería S1 y/o S2 de tal manera, que las informaciones con destino a, emitidas por, dicho terminal móvil cliente transiten a través de dicho terminal de presencia virtual durante la sesión.

40

En función de la comunidad a la que pertenezcan los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, con las cuales es susceptible de conversar el usuario A, el servidor de presencia virtual 100 se conectará con el servidor de mensajería instantánea S1, que está conectado con una primera comunidad Co1, o con el servidor de mensajería instantánea S2, que está conectado con otra comunidad Co2. Si el usuario A desea conversar con usuarios presentes en varias comunidades, el servidor de presencia virtual se conectará, de manera simultánea, con los diferentes servidores de mensajería S1, S2. Por lo tanto, el servidor de presencia virtual 100 sirve de pasarela entre el terminal móvil cliente TA y los servidores de mensajería instantánea conectados S1 y/o S2, dejando que transiten los mensajes y las solicitudes y aplicando, si es preciso, ciertas reglas de acción.

45

Para establecer la conexión, el servidor de presencia 100 envía una solicitud de presencia a los servidores de mensajería correspondientes S1 y/o S2. Esta solicitud de presencia es similar a la que es emitida por la aplicación informática del terminal móvil cliente TA y contiene informaciones que permiten identificar al usuario A. El hecho de emitir una solicitud de presencia similar a la que es emitida por el terminal móvil TA permite no tener que modificar los protocolos de identificación integrados en los servidores de mensajería S1, S2 existentes. En una variante de realización, en lugar de emitir nuevas solicitudes de presencia, el servidor de presencia virtual 100 deja transitar

50

hacia los servidores de mensajería S1 y/o S2 las solicitudes de presencia, que son emitidas periódicamente por la aplicación informática, que está colocada en el terminal móvil cliente TA.

Después del análisis de las informaciones de identificación del usuario A, los servidores de mensajería S1 y/o S2 autorizan la apertura de la sesión de mensajería instantánea. Los servidores de mensajería S1 y/o S2 informan entonces a los otros usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2 que el usuario A está conectado y listo para conversar. De la misma manera, los servidores de mensajería S1 y/o S2 pueden transmitir al servidor de presencia virtual 100 el estado de presencia de los otros usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2 en sesión y listos para conversar con el usuario A. El usuario A puede conversar entonces con los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, que tengan abierta una sesión.

Por lo tanto, el servidor de presencia virtual 100 es percibido por los servidores de mensajería S1 y/o S2 como si fuese el terminal móvil del usuario A. Se comprende entonces el sentido de la expresión "*presencia virtual*" puesto que para los servidores de mensajería instantánea S1 y/o S2, el servidor 100 corresponde virtualmente al terminal móvil cliente TA.

Cuando se produce la recepción de una solicitud, emitida en ese sentido por el servidor de presencia virtual 100, los servidores de mensajería instantánea S1 y/o S2 transmiten a dicho servidor de presencia virtual las listas de contacto del usuario A. Estas últimas son almacenadas entonces en una zona de memoria del servidor de presencia virtual 100.

La identidad de los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2 inscritos en estas listas de contactos es comunicada, por ejemplo, al servidor de presencia virtual 100 por la transmisión de su nombre (por ejemplo « B1 », « C1 », « D1 », « B2 », « E2 », « F2 ») y/o de su dirección e-mail (por ejemplo « B1@Co1.com », « C1@Co1.com », « D1@Co1.com », « B2@Co2.com », « E2@Co2.com », « F2@Co2.com »), etc.

En comparación con el sistema de mensajería instantánea del estado de la técnica, que está representado en la figura 1, el servidor de presencia virtual 100 comprende un medio para agregar las diferentes listas de contactos recibidas para gestionar solamente una única lista 110, en la que están inscritas las identidades de los diferentes usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2 sin distinción de la comunidad a la que pertenecen dichos usuarios. En la práctica, la agregación de las listas de contactos se hace por intermedio de un programa, de un subprograma o por otro medio.

Para gestionar de manera eficaz la conversación, es posible que el usuario A no quiera conversar más que, tan solo, con una parte de sus contactos y filtrar los mensajes procedentes de los otros usuarios. Con esta finalidad, el servidor de presencia virtual 100 comprende una base de datos, que contiene reglas de filtración, que están destinadas a ser aplicadas a los mensajes emitidos por los terminales de los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, que están inscritos en las listas de contactos, que son transmitidas a dicho servidor. Estas reglas de filtración pueden ser aplicadas durante el desarrollo normal de la sesión de mensajería instantánea y/o durante la gestión automática de la sesión por el servidor de presencia virtual 100.

De manera ventajosa, el terminal móvil cliente TA comprende una aplicación informática, que permite transmitir al servidor de presencia virtual 100 las reglas de filtración, que el usuario A desea ver asociadas a los diferentes usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, estando equipado dicho servidor con medios para registrar esta regla de filtración en la base de datos.

Haciendo referencia al ejemplo de la figura 2, el usuario A desea recibir, tan solo, los mensajes procedentes de los usuarios B1, B2 y E2 y desea filtrar los mensajes procedentes de C1, de D1 y de F2. Con esta finalidad, la aplicación informática, que está colocada en el terminal móvil cliente TA, transmite una solicitud al servidor de presencia virtual 100, que está destinada a indicar los mensajes procedentes de los usuarios B1, B2 y E2 pueden serle comunicados (B1=OK; B2=OK; E2=OK) y que los mensajes procedentes de los usuarios C1, D1 y F2 deben ser filtrados (C1=NO; D1=NO; F2=NO).

El terminal móvil cliente TA puede integrar una interfaz específica, que permita elegir, para cada uno de sus contactos, una regla de filtración predeterminada. Puede tratarse de una interfaz gráfica, sobre la cual está presentada la lista de los diferentes contactos, estando asociado un menú desplegable con cada uno de dichos contactos, presentando dicho menú desplegable las diferentes reglas de filtración. Entonces es suficiente que el usuario A valide una regla de filtración para cada uno de sus contactos. Algunas reglas de filtración pueden estar definidas por defecto. Por ejemplo, si el usuario A no elige ninguna regla de filtración para un contacto, los mensajes emitidos por este último son considerados como autorizados para transitar hacia el terminal móvil cliente TA. Una vez que las reglas de filtración están definidas, la aplicación informática del terminal móvil cliente TA transmite estos datos al servidor de presencia virtual 100.

Las reglas de filtración son preferentemente programas u órdenes de programa, que son desarrolladas por las personas que han concebido el servidor de presencia virtual 100 y están integradas en dicho servidor. Por lo tanto,

los operadores de mensajería instantánea ya no tienen que modificar su servidor de mensajería S1 y/o S2 para proponer al usuario A ese servicio de filtración.

5 El servidor de presencia virtual 100 está equipado, de manera ventajosa, con medios para analizar las listas de contactos, que son transmitidos por el terminal móvil cliente y para verificar si han sido ya registradas una o varias reglas de filtración en la base de dato para cada uno de los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, escritos en dichas listas. Esta característica permite al usuario A no transmitir de manera sistemática las mismas reglas de filtración al servidor de presencia virtual 100. Este análisis puede ser realizado por intermedio de una tabla de correspondencia, que asocie a los usuarios ya inscritos en la lista de contactos 110, la última regla de filtración a la que han sido sometidos.

10 De conformidad con una característica ventajosa de la invención, el servidor de presencia virtual 100 comprende un medio para transmitir un mensaje de advertencia a los terminales TC1, TD1, TF2 de los usuarios C1, D1, F2, cuyos mensajes han sido filtrados. De la misma manera, el servidor de presencia virtual 100 podrá transmitir un mensaje de advertencia al terminal móvil cliente TA del usuario A cuando haya sido filtrado un mensaje. El mensaje de advertencia puede ser de tipo SMS, MMS, e-mail o de otro tipo y transita a través de una red de comunicación conocida por el técnico en la materia.

15 Haciendo referencia a la figura 2, puede suceder que un mismo usuario B pertenezca a dos comunidades diferentes Co1 y Co2. En este caso, este usuario tendrá dos identidades diferentes según que esté conectado con una u otra de las comunidades, por ejemplo B@Co1.com y B@Co2.com. Cuando el usuario B abre una sesión de mensajería instantánea en la primera comunidad Co1, es visto por el servidor de presencia virtual 100 como un primer usuario B1, que tiene como identidad: B@Co1.com. De la misma manera, cuando el usuario B abre una sesión de mensajería instantánea en una segunda comunidad Co2, es visto por el servidor de presencia virtual 100 como un segundo usuario B2, que tiene como identidad: B@Co2.com.

20 El servidor de presencia virtual 100 está configurado, de manera ventajosa, para reconocer que los usuarios B1 y B2 son, de hecho, una solo y única persona. Con esta finalidad, la aplicación informática, que está colocada en el terminal móvil cliente TA, transmite al servidor de presencia virtual 100 una información, que indica que los usuarios B1 y B2, que tienen identidades diferentes, deben ser tratados como un único usuario B. De esta manera, el servidor de presencia virtual 100 podrá elegir si se conecta al servidor de mensajería instantánea S1 o al S2, con el cual está conectado el terminal móvil TB1 o TB2 del usuario B. Por lo tanto, el servidor de presencia virtual 100 podrá establecer esta conexión independiente de la comunidad a la que pertenezca el usuario B, siendo lo esencial que el usuario A pueda conversar con el usuario B. De la misma manera, el usuario A solo podrá definir una única regla de filtración para el usuario B, estando configurado el servidor de presencia virtual 100 para aplicar esa regla de filtración a los mensajes con destino a, o emitidos por, los terminales TB1 o TB2 de los usuarios B1 o B2.

25 En tanto en cuanto el usuario A del terminal móvil cliente TA mantenga su sesión abierta, el servidor de presencia virtual 100 deja transitar los mensajes hacia dicho terminal móvil. De la misma manera, el servidor de presencia virtual 100 puede dejar transitar las solicitudes de presencia, que son emitidas periódicamente por la aplicación informática, que está colocada en el terminal móvil cliente TA hacia los servidores de mensajería S1 y/o S2. De la misma manera, el servidor de presencia virtual 100 deja transitar las solicitudes de puesta al día o de otro tipo, que proceden de los servidores de mensajería S1 y/o S2 y con destino al terminal móvil TA.

30 De conformidad con la invención, desde el momento en que el usuario A cierra su sesión de mensajería instantánea, el servidor de presencia virtual 100 activa medios de gestión y gestiona automáticamente la sesión de mensajería instantánea en lugar de dicho usuario A. En esta configuración, el servidor de tiene un papel esencialmente activo.

35 Los medios de gestión son procesadores, controladores o cualquier otro tipo de softwares/hardwares equivalentes, que permitan gestionar acontecimientos que intervengan al nivel del servidor de presencia virtual 100. Cuando se lleva a cabo la ejecución de uno o de varios programas, subprogramas, microprogramas o de otro tipo, los medios de gestión son aptos para gestionar la sesión de mensajería instantánea en lugar del usuario A. En particular, los medios de gestión están configurados para recibir y almacenar los mensajes emitidos por los otros usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, que se encuentran todavía en sesión, y para transmitir a dichos usuarios otros mensajes como respuesta.

40 En el momento en el que usuario A cierra su sesión de mensajería instantánea, la aplicación informática, que está colocada en su terminal móvil TA, transmite una solicitud en este sentido al servidor de presencia virtual 100. Desde el momento en que se produce la recepción de esta solicitud, el servidor de presencia virtual 100 activa los medios de gestión. Esta activación puede estar condicionada, de igual modo, a la recepción de una información que indique, de manera explícita, que el usuario A desea que el servidor de presencia virtual 100 continúe gestionando automáticamente su sesión. En la práctica, esta solicitud contiene un código o una barra de código apto para activar los medios de gestión, en le momento de la ejecución,.

De manera complementaria y/o como variante de realización, el servidor de presencia virtual 100 está configurado, de manera ventajosa, para llevar a cabo la activación de los medios de gestión cuando esté cortada la conexión entre el terminal móvil cliente TA y dicho servidor de presencia virtual. En efecto, es posible que el usuario A cierre su sesión sin que la aplicación informática, que está colocada en su terminal móvil cliente TA, tenga tiempo de transmitir la solicitud de cierre. En la práctica, cuando la conexión entre el terminal móvil cliente TA y el servidor de presencia virtual 100 esté cortada, una aplicación, que está colocada en dicho servidor, activa a los medios de gestión.

Una vez activados, los medios de gestión mantienen la conexión entre el servidor de presencia virtual 100 y los servidores de mensajería instantánea S1 y/o S2. De esta manera, los servidores S1 y/o S2 continúan la recepción y el envío de solicitudes, sin detectar la ausencia del usuario A y continúan la gestión de la sesión de mensajería instantánea como si dicho usuario A estuviese aun conectado.

La recepción de los mensajes, que son emitidos por los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, que se encuentran todavía en sesión, acciona los medios de gestión de tal manera, que éstos almacena dichos mensajes en una zona de memoria del servidor de presencia virtual 100. De este modo, en el momento en que el usuario A abra de nuevo su sesión de mensajería instantánea, podrá tomar conocimiento de todos los mensajes intercambiados.

Durante la gestión automática de la sesión, los medios de gestión pueden accionar la emisión de un mensaje de alerta con destino al terminal móvil cliente TA, cuando un mensaje emitido por los terminales TB1, TC1, TD1, TB2, TE2, TF2 de los usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, que se encuentren todavía en sesión, y destinado al usuario A, es recibido por el servidor de presencia virtual 100. De esta manera, el usuario A puede ser advertido de que uno de sus contactos trata de unírsele. El mensaje de alerta puede ser de tipo SMS, MMS, e-mail o de otro tipo y transita a través de una red de comunicación conocida por el técnico en la materia.

De una manera conocida por el técnico en la materia, los servidores de mensajería S1 y/o S2 comprenden medios para transmitir al servidor de presencia virtual 100 una solicitud de presencia cuando un nuevo usuario, que esté inscrito en las listas de contactos, abra una sesión de mensajería instantánea. En este caso, la recepción de esta solicitud de presencia activa los medios de gestión del servidor de presencia virtual 100 de tal manera, que dichos medios de gestión emitan un mensaje de advertencia con destino al terminal móvil TA. De este modo, el usuario A puede ser advertido de que uno de sus contactos está listo para comunicarse con él. El mensaje de advertencia puede ser tipo SMS, MMS, e-mail, o de otro tipo y transita a través de una red de comunicación conocida por el técnico en la materia.

De la misma manera, cuando el servidor de presencia virtual 100 detecte un nuevo acontecimiento (nuevo mensaje,...) susceptible de interesar al usuario A, los medios de gestión pueden emitir un mensaje de advertencia con destino al terminal móvil cliente TA.

De igual modo, en caso de gestión automática de la sesión, puede ser ventajoso advertir a los otros usuarios de B1, C1, D1, B2, E2, F2, que están todavía en sesión, que el usuario A ya no puede responderles de inmediato pero que pueden continuar la conversación normalmente como si él estuviese aun presente. En efecto, los otros usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2 podrían encontrar sorprendente que el usuario A no participe en la conversación mientras que se presume que todavía está en sesión.

Con esta finalidad, una vez activados, los medios de gestión accionan la emisión de un mensaje de advertencia con destino a los terminales TB1, TC1, TD1, TB2, TE2, TF2 de los otros usuarios B1, C1, D1, B2, E2, F2, que aún se encuentran en sesión. El mensaje de advertencia puede ser del tipo SMS, MMS, e-mail o de otro tipo y transita a través de los servidores de mensajería S1 y/o S2 o a través de otra red de comunicación conocida por el técnico en la materia.

Por lo tanto, el servidor de presencia virtual 100, de conformidad con la invención, permite agregar varias funcionalidades, que un servidor de mensajería instantánea S1 y/o S2 no podría soportar, al menos que se llevasen a cabo complejas modificaciones.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de mensajería instantánea para terminales móviles, que comprende:

- uno o varios servidores de mensajería instantánea (S1, S2) aptos para suministrar servicios de mensajería instantánea a terminales móviles (TA, TB1, TC1, TD1, TB2, TE2, TF2), que están conectados con dichos servidores y cuyos usuarios (A, B1, C1, D1, B2, E2, F2) tiene abierta una sesión de mensajería instantánea,
- un servidor de presencia virtual (100), que es independiente de los servidores de mensajería instantánea (S1, S2) existentes, estando conectados dicho servidor de presencia virtual con, al menos, un terminal móvil cliente (TA) y con, al menos, uno de los servidores de mensajería existentes (S1, S2), de tal manera, que las informaciones con destino a, o emitidas por, dicho terminal móvil cliente transiten a través de dicho servidor de presencia virtual, caracterizado porque los servidores de mensajería instantánea (S1, S2) están configurados para transmitir listas de contactos con destino al terminal móvil cliente (TA), siendo interceptadas dichas listas por el servidor de presencia virtual (100), comprendiendo este último un medio para agregar las diferentes listas de contactos recibidas y para generar tan solo una única lista (110) en la cual están inscritas las identidades de los diferentes usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), sin distinción de la comunidad a la que pertenecen dichos usuarios.

2. Sistema según la reivindicación 1, en el que el terminal móvil cliente (TA) comprende un medio para transmitir al servidor de presencia virtual (100) una información, que indica que los usuarios (B1, B2), que tiene identidades diferentes, deben ser tratados como un único usuario (B), siendo apto dicho servidor de presencia virtual para conectarse con el servidor de mensajería instantánea (S1, S2) con el que está conectado el terminal móvil de dicho usuario (B).

3. Sistema según una de las reivindicaciones precedentes, en el que:

- el servidor de presencia virtual (100) comprende medios para gestionar automáticamente una sesión de mensajería instantánea en el lugar de dicho usuario (A),
- los servidores de mensajerías (S1, S2) comprenden un medio para transmitir a dicho servidor de presencia virtual (100) una solicitud de presencia cuando un nuevo usuario, inscrito en las listas de contactos, abra una sesión de mensajería instantánea,
- la recepción de esta solicitud, acciona dichos medios de gestión de tal manera, que estos emitan un mensaje de advertencia con destino al terminal móvil cliente (TA) durante la gestión automática de la sesión de mensajería.

4. Sistema según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el servidor de presencia virtual (100) comprende una base de datos, que contiene reglas de filtración, que están destinadas a ser aplicadas a los mensajes emitidos por los terminales (TB1, TC1, TD1, TB2, TE2, TF2) de los usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), que están inscritos en las listas de contactos.

5. Sistema según la reivindicación 4, en el que el servidor de presencia virtual (100) comprende un medio para transmitir un mensaje de advertencia a los terminales (TC1, TD1, TF2) de los usuarios (C1, D1, F2), cuyos mensajes han sido filtrados.

6. Sistema según una de las reivindicaciones 4 ó 5, en el que el servidor de presencia virtual (100) comprende un medio para transmitir un mensaje de advertencia al terminal móvil cliente (TA), cuando es filtrado un mensaje.

7. Sistema según una de las reivindicaciones 4 a 6, en el que el terminal móvil cliente (TA) comprende una aplicación informática, que permite transmitir al servidor de presencia virtual (100) reglas de filtración, que están asociadas con diferentes usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), estando equipado dicho servidor con medios para registrar estas reglas de filtración en la base de datos.

8. Sistema según la reivindicación 7, en el que el servidor de presencia virtual (100), está equipado con medios para analizar las listas de contacto que son transmitidas por el terminal móvil cliente (TA), y medios para verificar si han sido registradas ya en la base de datos una o varias reglas de filtración para cada uno de los usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), que están inscritos en dichas listas.

9. Sistema según una de las reivindicaciones 4 a 8, tomadas en combinación con la reivindicación 2, en el que el servidor de presencia virtual (100) está configurado para aplicar la misma regla de filtración a los mensajes con destino a, o emitidos por, los terminales de usuarios (B1, B2), que tengan identidades diferentes, pero que deban ser tratados como un único usuario (B).

10. Procedimiento para gestionar automática una sesión en un sistema de mensajería para terminales móviles, en el que:

- 5 - se conectan terminales (TB1, TC1, TD1, TB2, TE2, TF2) con, al menos, un servidor de mensajería instantánea (S1, S2) de tal manera, que los usuarios (B1, B2, C1, D1, E2, F2) puedan abrir una sesión de mensajería instantánea,
- se conecta, al menos, un terminal móvil cliente (TA) de un usuario (A) con un servidor de presencia virtual (100), que es independiente de los servidores de mensajería instantánea (S1, S2) existentes,
- 10 - se conecta el servidor de presencia virtual (100) con, al menos, uno de los servidores de mensajería instantánea (S1, S2) de tal manera, que el usuario (A) del terminal móvil cliente (TA) pueda abrir una sesión de mensajería instantánea y pueda conversar con los otros usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), transitando las informaciones con destino a, o emitidas por, dicho terminal móvil cliente a través de dicho servidor de presencia virtual,
- 15 - son enviadas listas de contactos con destino al terminal móvil cliente (TA) por el o por los servidores de mensajería instantánea (S1, S2), siendo interceptadas dichas listas por el servidor de presencia virtual (100),
- el servidor de presencia virtual (100) agrega las diferentes listas de contactos recibidas y tan solo gestiona una única lista (110), en la cual están inscritas las identidades de los diferentes usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), sin distinción de la comunidad a la que pertenecen dichos usuarios.

20 11. Procedimiento según la reivindicación 10, en el que el terminal móvil cliente (TA) transmite al servidor de presencia virtual (100) una información, que indica que usuarios (B1, B2), que tienen identidades diferentes, deben ser tratados como un único usuario (B), conectándose dicho servidor de presencia virtual con el servidor de mensajería instantánea (S1, S2) con el cual está conectado el terminal móvil de dicho usuario (B).

12. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 u 11, en el que:

- 25 - el servidor de presencia virtual (100) comprende medios para gestionar automáticamente una sesión de mensajería instantánea en lugar del usuario (A) del terminal móvil cliente (TA),
- los servidores de mensajería (S1, S2) transmiten al servidor de presencia virtual (100) una solicitud de presencia cuando un nuevo usuario, que está inscrito en las listas de contactos, abre una sesión de mensajería instantánea,
- 30 - a la recepción de dicha solicitud, y durante la gestión automática de la sesión, los medios de gestión emiten un mensaje de advertencia con destino al terminal móvil cliente (TA).

13- Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 12, en el que el servidor de presencia virtual (100) comprende una base de datos, que contiene reglas de filtración, que son aplicadas a los mensajes emitidos por los terminales (TB1, TC1, TD1, TB2, TE2, TF2) de los usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), que están inscritos en las listas de contactos.

35 14. Procedimiento según la reivindicación 13, en el que el servidor de presencia virtual (100) transmite un mensaje de advertencia a los terminales (TC1, TD1, TF2) de los usuarios (C1, D1, F2), cuyos mensajes han sido filtrados.

15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 13 o 14, en el que el servidor de presencia virtual (100) transmite un mensaje de advertencia al terminal móvil cliente (TA) cuando ha sido filtrado un mensaje.

40 16. Procedimiento según una de las reivindicaciones 13 a 15, en el que el terminal móvil cliente (TA) transmite al servidor de presencia virtual (100) reglas de filtración, que están asociadas con diferentes usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), registrando dicho servidor esas reglas de filtración en la base de datos.

45 17. Procedimiento según una de las reivindicaciones 13 a 16, en el que el servidor de presencia virtual (100) analiza las listas de contactos, que son transmitidas por el terminal móvil cliente, y verifica si están ya registradas en la base de datos una o varias reglas de filtración para cada uno de dichos usuarios (B1, C1, D1, B2, E2, F2), que están inscritos en dichas listas.

18. Procedimiento según una de las reivindicaciones 13 a 17, tomadas en combinación con la reivindicación 11, en el que el servidor de presencia virtual (100), aplica la misma regla de filtración a los mensajes con destino a, o

emitidos por, los terminales de usuario (B1, B2), que tengan identidades diferentes pero que deban ser tratados como un único usuario (B).

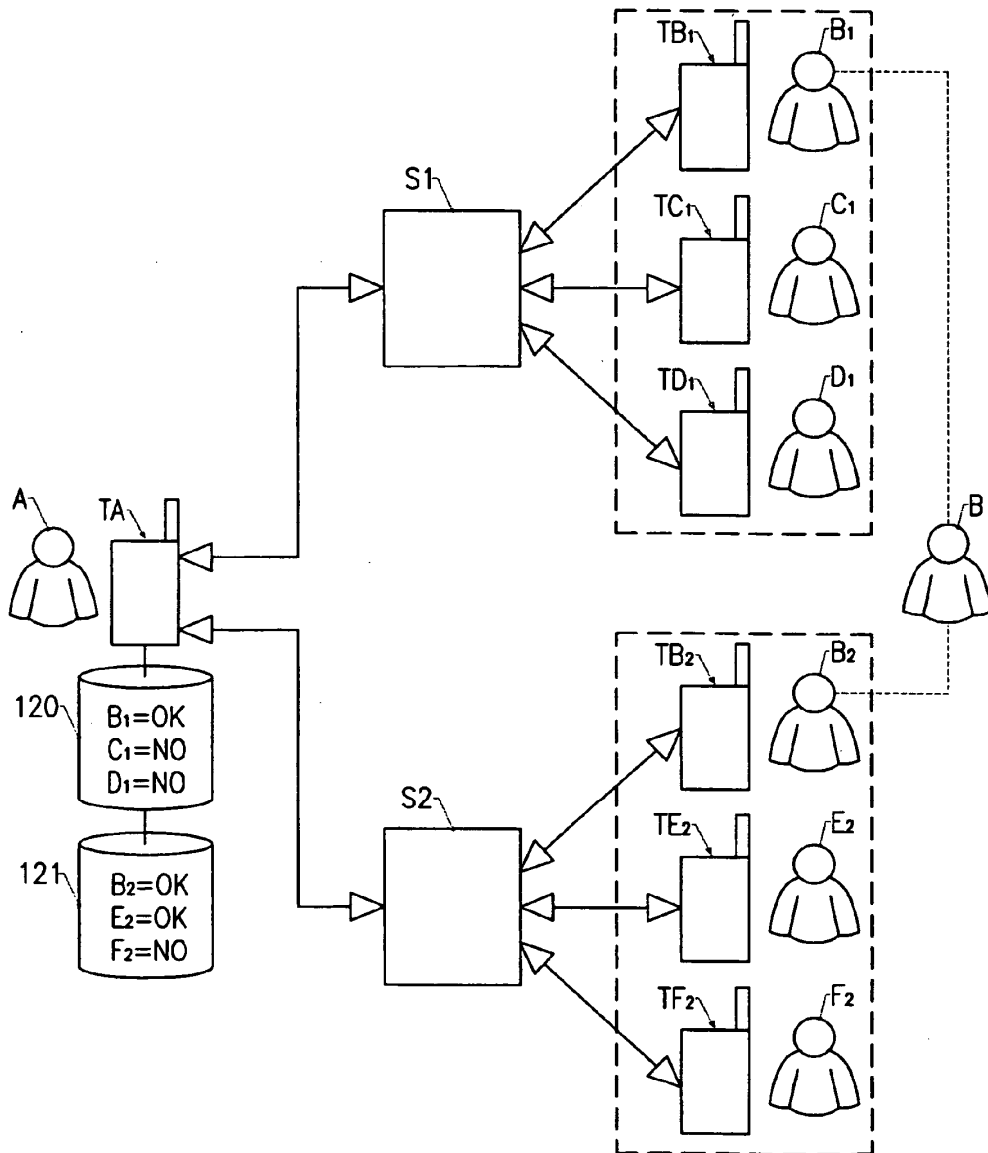


Fig. 1 (Estado de la técnica)

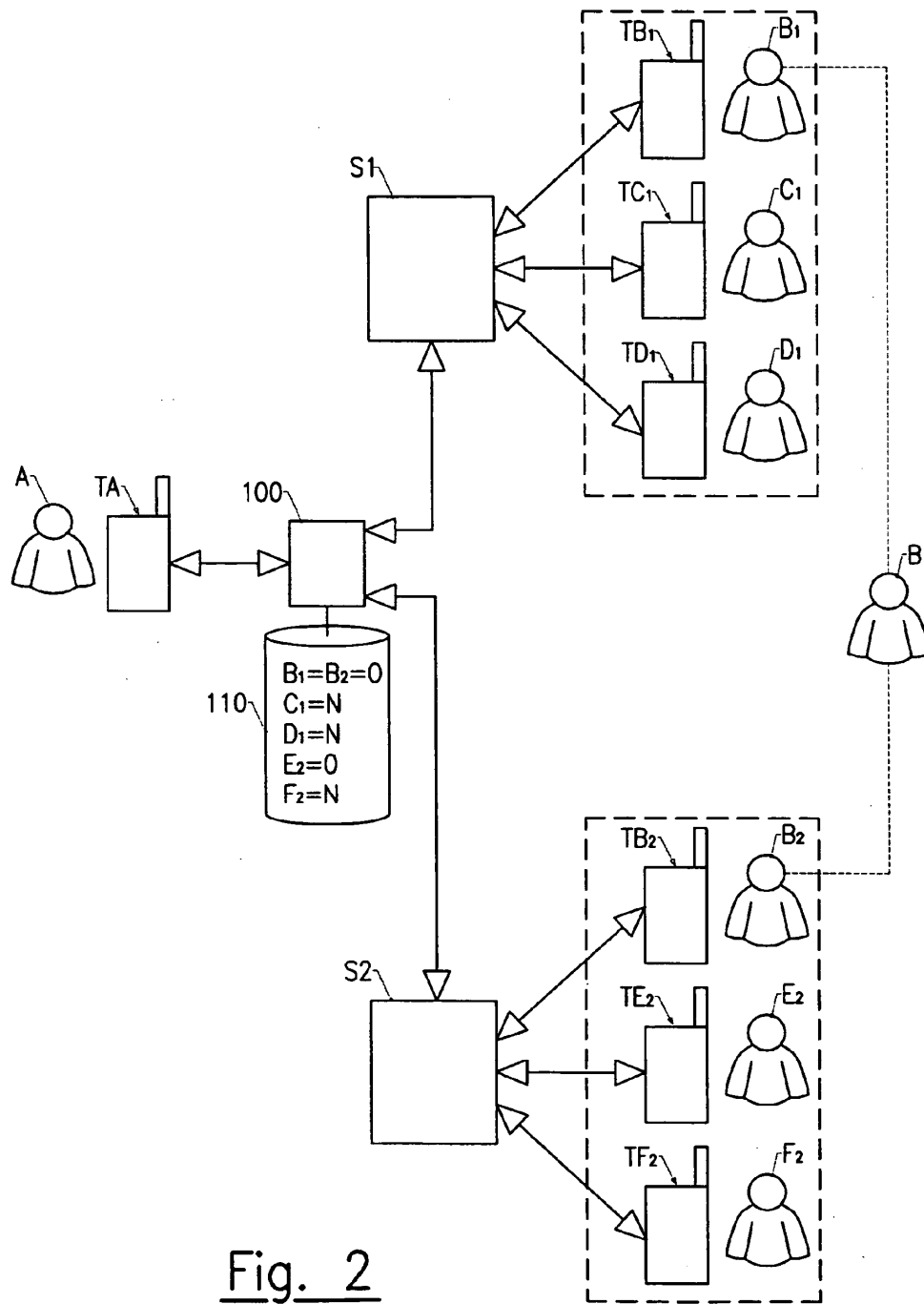


Fig. 2