



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 355 895**

51 Int. Cl.:
H04L 29/06 (2006.01)
G06F 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02733622 .1**
96 Fecha de presentación : **24.05.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1413115**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.04.2004**

54 Título: **Funcionalidad de presencia en el protocolo H.323.**

30 Prioridad: **28.05.2001 NO 20012608**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2011

73 Titular/es: **Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)**
164 83 Stockholm, SE

72 Inventor/es: **Pavlak, Zdeslav;**
Sorbotten, Geir y
Iveland, Espen

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 355 895 T3

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

DESCRIPCIÓN

Campo de la invención

La presente invención se refiere a los sistemas de comunicación multimedia basados en paquetes, especialmente la funcionalidad de presencia relacionada con el protocolo H.323.

5 **Antecedentes de la invención**

10 Las aplicaciones de presencia y charla (por ejemplo, ICQ en Internet) están ganando popularidad. Estas aplicaciones se basan en que los usuarios registran su presencia y pueden ser visibles en otras listas de contacto de otros usuarios o de amigos. Un ejemplo de tal aplicación es ICQ. ICQ es un servicio de presencia y charla en Internet. ICQ te permite conocer cuáles de tus amigos están conectados, y puedes usar una variedad de técnicas de comunicación para contactarles. También se integra con Microsoft NetMeeting.

15 Esta está siendo por el momento la aplicación más común, pero otras aplicaciones de presencia se esperan que sean comunes en el futuro próximo. Un ejemplo de tal aplicación es una aplicación de localización por la cual un grupo de usuarios es informado por ejemplo a través de un mapa en una pantalla del terminal donde están situados actualmente los otros usuarios. Las posiciones pueden ser proporcionadas por un receptor de GPS situado en cada terminal del usuario. Especialmente esta última aplicación mencionada o aplicaciones similares se espera que lleguen a ser servicios populares, y por lo tanto, la aplicación de presencia probablemente producirá un número de asociaciones en aumento.

20 Ya que también la telefonía IP llega a ser más consuetudinaria, está claro que hay una necesidad de soluciones que implementan aplicaciones de presencia allí dentro. H.323 es hoy uno de los protocolos más extendidos para telefonía IP o más generalmente para comunicación multimedia donde el transporte subyacente es una Red Basada en Paquetes. La descripción en esta aplicación se aplica a este protocolo, y la terminología asociada, bien conocida por las personas expertas en la técnica, será usada.

De acuerdo con el estándar H.323, el registro del usuario en una red se dispone por los denominados Seleccionadores.

25 El protocolo H.323 describe/proporciona el procedimiento para el registro del usuario. El registro del usuario es básicamente una relación entre los identificadores de usuario (llamados alias en H.323) por ejemplo los números E.164 o direcciones de correo electrónico y las direcciones IP actuales de los usuarios. Ver Fig. 1.

30 Además se conoce a partir del artículo "Ampliaciones de H.323 para soportar presencia", un método para el seguimiento de un estado de registro de uno o más usuarios en una red de comunicaciones de acuerdo con un estándar H.323, dichos usuarios asociados con un seleccionador que administra los registros y anulaciones de registro de dichos usuarios, cada usuario que accede a la red de comunicaciones a través de un Punto Final asociado de la red. En esta solución el seleccionador se modifica para actuar como un servidor de presencia, la información de presencia se comunica a los terminales y por lo tanto los mensajes del estándar H.323 se modifican.

35 A partir del Canal de Transporte de Control del Servicio basado en HTTP. Sector de Estandarización del ITU-Telecomunicación, Doc. Anexo K de H.323, 17 se revela un método para controlar los servicios complementarios en un entorno H.323. No obstante no se revela un servicio o servidor de presencia.

40 Cuando un Usuario A se registra en el sistema basado en H.323, su punto final, que representa el terminal del usuario, envía la información sobre la dirección IP asociada con ese punto final. Esta información se encapsula en un *mensaje de petición de registro* (RRQ) y envía a un Seleccionador (GK) H.323 (1). La información relevante a partir del mensaje RRQ se almacena entonces en una dB (2). Como un reconocimiento al usuario sobre su registro, el GK responde con un *mensaje de confirmación de registro* (RCF), (3). Este es un procedimiento de registro normal en los sistemas basados en H.323.

El Usuario A se reconoce ahora dentro del sistema bajo el alias E164: 523 946, correo electrónico: userA@ipt.com y puede ser contactado en IP: 111.12.11.17.

45 H.323 se basa en los usuarios que se registran en una red, pero no hay manera actualmente de proporcionar el estado del registro ya existente (presencia) a otros usuarios en el H.323. Consecuentemente, no hay manera actualmente que otros usuarios puedan averiguar si el Usuario A está o no registrado, y el Usuario A no puede comunicar a sus amigos sobre su presencia en el sistema usando H.323.

50 ICQ es un servicio de presencia y charla en Internet. ICQ te permite conocer cuál de tus amigos está conectado, y puedes usar una variedad de técnicas de comunicación para contactarles. También está integrado con Microsoft NetMeeting, el cual de hecho es un punto final de H.323.

No obstante, si quieres ser registrado en una red H.323, tendrías que registrarte tanto en la red H.323 como en ICQ, y no sabrás si otros usuarios registrados en ICQ también se registran en una red H.323. ICQ no hace uso de la información ya almacenada en los Seleccionadores si un usuario está o no registrado.

SIP es otro protocolo que se puede usar para telefonía IP. SIP, como H.323, usa registros para asignar los identificadores de usuario a los nombres de ordenador principal y por ello las direcciones IP. SIP ha propuesto ampliaciones para el manejo de la presencia. El mecanismo se basa en que un usuario puede enviar un mensaje SUSCRIBE para suscribir a otros registros de usuario, y obtendrá un mensaje NOTIFY cuando uno de estos usuarios cambie su estado de registro.

No obstante, este es un mecanismo para el protocolo SIP, y no es aplicable para el equipo que usa el protocolo H.323. Por lo tanto, ninguna de las soluciones conocidas mencionadas anteriormente resuelve el problema de relacionar la información de presencia con el estado de registro en una red H.323.

Compendio de la invención

Es un objeto de la presente invención proporcionar un método y un sistema que elimine las desventajas descritas anteriormente. Los rasgos definidos en las reivindicaciones adjuntas caracterizan este método.

La presente invención introduce un Servidor de Aplicaciones de Presencia (PAS) que mantiene una lista de presencia para cada usuario. La lista de presencia de un primer usuario comprende otros usuarios de red registrados para los cuales el primer usuario, de acuerdo con una lista de peticiones predefinida almacenada en el PAS, quiere seguir la pista al estado del registro. No obstante, de acuerdo con una realización preferente de la presente invención, un segundo usuario, que no tiene el primer usuario en una lista de asociación de confianza, no se incluirá en la lista de presencia del primer usuario incluso si el segundo usuario tanto está registrado en la red de comunicación como incluido en la lista de peticiones del primer usuario.

La presente invención se aplica al estándar H.323 y SIP, y el estado de registro de cada usuario corresponde al estado de registro del usuario en sus Seleccionadores asociados. Cada vez que sucede un cambio en el estado del registro para un usuario en su Seleccionador asociado, el Seleccionador enviará un mensaje que incluye una identificación tanto del usuario como del Seleccionador, en adición a la información que concierne al cambio de estado (registro o anulación de registro). Como respuesta a esto, las listas de presencia afectadas por el cambio del estado del registro de dicho usuario se actualizan en el PAS. Entonces los usuarios asociados son informados por los mensajes enviados desde el PAS a través del Seleccionador a los Puntos Finales de los usuarios. Los mensajes se adoptan para refrescar los URL en los Puntos Finales que apuntan a la lista de presencia del usuario.

La presente invención hace uso de la información del estado de registro ya almacenada en los Seleccionadores. Entonces los usuarios pueden estar visibles para otros usuarios en una aplicación de presencia justo cuando se agregan a un Seleccionador.

De acuerdo con un aspecto, la invención se refiere a un método para el seguimiento del estado de registro de uno o más usuarios en una red de comunicación de acuerdo con un estándar H.323, dichos usuarios asociados a un Seleccionador (GK) que administra los registros y las anulaciones de registro de dichos usuarios, cada usuario que accede a la red de comunicación a través de un Punto Final asociado de la red de comunicación. El método comprende enviar un primer mensaje desde dicho Seleccionador a un Servidor de Aplicaciones de Presencia (PAS), que mantiene una lista de presencia para cada uno de los usuarios, cada vez que uno de los usuarios cambia el estado de registro en la red de comunicación, dicho primer mensaje incluye una identificación de usuario del usuario actual, una identificación del Seleccionador, y el cambio del estado de registro para dicho usuario, devolviendo, desde dicho PAS a dicho GK, un URL que apunta a la lista de presencia de dicho usuario, actualizando aquéllas de dichas listas de presencia afectadas por el cambio del estado de registro de dicho usuario por consiguiente, y enviando, desde dicho PAS, un segundo mensaje al Seleccionador que informa al Seleccionador sobre la actualización.

De acuerdo con una realización, se incluye un primer usuario en una lista de presencia que corresponde a un segundo usuario si se cumplen todos de los siguientes tres criterios: el primer usuario está registrado, a través de dicho uno o más Seleccionadores, en la red de comunicación, el primer usuario está incluido en una lista de peticiones correspondiente al segundo usuario, el segundo usuario está incluido en una lista de confianza correspondiente al primer usuario.

De acuerdo con una realización, dicha lista de peticiones correspondiente al segundo usuario es una lista predefinida que incluye todos los usuarios para los que el segundo usuario quiere seguir la pista al estado del registro.

De acuerdo con una realización, dicha lista de confianza correspondiente al primer usuario es una lista predefinida que incluye todos los usuarios a los que el primer usuario permite ser informados cuando el primer usuario cambia el estado de registro.

De acuerdo con una realización, la comunicación entre el PAS y el Seleccionador se lleva a cabo por los medios de un Protocolo de Presencia, en donde el PAS actúa como un servidor y cada GK como un cliente.

De acuerdo con una realización, se envía un tercer mensaje desde el Seleccionador a los usuarios cuyas listas de presencia se han actualizado, dicho tercer mensaje que refresca un URL, situado en cada uno de los Puntos Finales de los usuarios que apunta a la lista de presencia asociada.

De acuerdo con otro aspecto, la invención se refiere a un sistema para el seguimiento de un estado de registro de uno o más usuarios en una red de comunicación de acuerdo con un estándar H.323, dichos usuarios asociados con un Seleccionador (GK) que administra los registros y las anulaciones de registros de dichos usuarios, cada usuario que accede a la red de comunicación a través de un Punto Final asociado de la red de comunicación. El sistema comprende un Servidor de Aplicaciones de Presencia (PAS) que mantiene una lista de presencia para cada uno de los usuarios, el PAS que se adapta para recibir un primer mensaje desde el Seleccionador que transmite el primer mensaje cada vez que uno de los usuarios cambia el estado de registro en la red de comunicación, dicho primer mensaje incluye una identificación de usuario del usuario actual, una identificación del Seleccionador, y el cambio del estado del registro para dicho usuario, el PAS que se adopta para devolver, a dicho GK, un URL que apunta a la lista de presencia de dicho usuario, para la actualización de aquéllos de dichas listas de presencia afectadas por el cambio del estado de registro de dicho usuario por consiguiente, y para enviar un segundo mensaje al Seleccionador que informa al Seleccionador sobre la actualización.

De acuerdo con una realización, el PAS se adapta también para manejar la información de presencia que concierne a los usuarios conectados a las redes de comunicación que no soportan el estándar H.323.

De acuerdo con una realización, el PAS también se adapta para manejar la información de presencia de acuerdo con el estándar SIP de los usuarios SIP.

Otros rasgos ventajosos revelados por la presente invención llegarán a ser evidentes por las reivindicaciones independientes y dependiente adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

Para hacer la invención más fácilmente comprensible, la discusión que sigue se referirá a los dibujos adjuntos.

La Fig. 1 muestra un procedimiento de registro normal en un sistema basado en H.323.

La Fig. 2 es un resumen del concepto del sistema de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 3 muestra la relación entre un Seleccionador H.323 y el Servidor de Aplicaciones de Presencia (PAS) de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 4 muestra un procedimiento de registro en un sistema basado en H.323 que usa el Anexo K de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada

La presente invención introduce un Servidor de Aplicaciones de Presencia (PAS) que comunica con uno o más Seleccionadores. El PAS (Servidor de Aplicaciones de Presencia) está manejando servicios de presencia. Está separado del seleccionador para hacer el sistema escalable. Esto se muestra en la figura 2. Haciendo esto, el PAS se puede compartir por muchos seleccionadores, incluso seleccionadores que pertenecen a distintos operadores H.323.

De acuerdo con la presente invención, un Usuario 1 tendrá tanto una lista de peticiones como una lista de confianza en el PAS. La lista de peticiones contiene todos los usuarios para los cuales el Usuario 1 quiere el estado de registro. La lista de confianza contiene todos los usuarios que el Usuario 1 permite que sean informados cuando su registro cambia.

El PAS tiene que correlacionar estas listas con el estado de registro y por ello hacer una lista de presencia para el Usuario 1 que contiene los usuarios registrados actualmente incluidos en la lista de peticiones del Usuario 1. Un usuario en la lista de presencia de un Usuario 1 también tiene que tener al Usuario 1 incluido en su lista de confianza. Si no es así, el usuario será excluido de la lista de presencia del Usuario 1 incluso si está tanto registrado como incluido en la lista de peticiones del Usuario 1.

Esto se puede ejemplificar mediante las siguientes tablas que incluyen las listas de peticiones y las listas de confianza del Usuario 1, Usuario 2, Usuario 3 y Usuario 4, respectivamente.

Usuario	Registrado	Lista de Peticiones	Lista de Confianza
Usuario 1	GK A	Usuario 2, Usuario 3, Usuario 4	Usuario 2, Usuario 3
Usuario 2	No	Usuario 1, Usuario 3	Usuario 1, Usuario 3
Usuario 3	GK B	Usuario 1, Usuario 2, Usuario 4	Usuario 1, Usuario 2, Usuario 4
Usuario 4	GK B	Usuario 1, Usuario 3	Usuario 3

El PAS tendrá en este caso las siguientes listas de presencia compiladas para los usuarios:

Usuario	Lista de Presencia
Usuario 1	Usuario 3
Usuario 2	No registrado
Usuario 3	Usuario 1, Usuario 4
Usuario 4	Usuario 3

La conexión entre el GK y el PAS se estructura con el PAS como un servidor y el GK como un cliente. Inicialmente el GK se puede pre-registrar en el PAS. El protocolo usado entre el GK y el PAS, puede ser un “protocolo de presencia” (PP), el cual se conoce por las personas expertas en la técnica, y tiene las siguientes características:

- 5
- El GK puede estar pre-registrado en el PAS.
 - Proporciona una comunicación entre el GK y el PAS.
 - El GK envía los mensajes relacionados con los registros de usuario al PAS.
 - El PAS envía los sucesos relacionados con la información de presencia de los usuarios a los GK.

10 Los mensajes enviados al PAS incluyen uno o más ID de usuario, el ID del GK correspondiente y la operación: registro o anulación del registro. Los sucesos enviados desde el PAS a los GK contienen el ID del usuario y la información de presencia. La Figura 3 muestra la relación entre el GK y el PAS.

15 Como se mencionó anteriormente, el PP es el interfaz entre el GK de H.323 y el PAS. Este protocolo podría ser parte de un API de servicio estándar como Parlay, una extensión a H.323, basada en XML o basada en otros protocolos aplicables. La sintaxis exacta y el mecanismo de transporte para este protocolo está fuera del alcance de esta invención.

El interfaz PP consta de los siguientes componentes:

RegistrationInfo. Información enviada por el cliente (GK). Esta información contiene un ID de usuario, ID de GK con una operación: *registrar o anular el registro*.

20 **RegistrationInfoAck.** Una respuesta a RegistrationInfo que contiene la información de presencia para el usuario registrado.

PresenceNotification. El suceso se podría desencadenar por el PAS cuando se recibe un mensaje de RegistrationInfo. Este suceso contiene un ID de usuario y la información de presencia.

25 De acuerdo con una realización preferente, la presente invención se realiza usando el Anexo K de H.323. El Anexo K describe un canal de transporte basado en HTTP independiente del servicio en el que los mensajes H.323 se usan para transportar el URL para los servicios.

La realización de un servicio de presencia basado en el Anexo K se muestra en la Figura 4. Dado que el Usuario A ha recibido un URL desde este proveedor de servicios.

30 Durante el procedimiento de registro, el terminal del usuario A envía un mensaje de RRQ al GK del usuario A, (1). Las partes de la información de registro se encapsulan en un mensaje de *RegistrationInfo* y se envían al PAS, (2). El PAS devuelve un URL que apunta a la lista compilada del Usuario A al GK del usuario en el *RegistrationInfoAck* (3). El seleccionador incluirá entonces este URL en la estructura de *ServiceControlSession* en la RCF (4).

Al mismo tiempo el PAS enviará notificaciones a todos los usuarios que se estén suscribiendo a los sucesos de registro para el Usuario A. Esto se hace enviando una *PresenceNotification* a los seleccionadores de estos usuarios en la que se incluye un URL que apunta a una lista de presencia actualizada (5) para cada uno de estos usuarios.

35 Los seleccionadores a su vez enviarán un mensaje de *ServiceControlIndication* a los puntos finales (6) de los usuarios, que visualizará/refrescará el URL para obtener la última información de presencia.

La anulación de registro se maneja de una manera similar. Los mensajes de *RegistrationInfo* tendrán una anulación del registro de estado en lugar de registrado, y ningún URL se devolverá en el *RegistrationInfoAck*, (5) y (6) será el mismo.

40 La presente invención en el sistema H.323 es un complemento a la funcionalidad de registro ya existente. La funcionalidad de registro se amplía con servicios adicionales que permiten al usuario ser provisto con información sobre el registro actual de sus amigos y “publicar” información sobre el propio registro.

La presente invención hace uso de la información del estado de registro ya almacenada en los Seleccionadores. Entonces los usuarios pueden ser visibles por otros usuarios en una aplicación de presencia justo cuando se agregan a un Seleccionador.

5 La invención también es aplicable en conjunto con la funcionalidad de localización. La información adicional sobre la localización física de los usuarios en términos por ejemplo de coordenadas de GPS (Sistema Global de Posicionamiento) se podría transferir al PAS, suponiendo que el terminal de usuario soporte GPS.

De hecho, no hay restricciones en qué tipo de información podría ser agregada a cada usuario en la lista de presencia.

Finalmente, de acuerdo con la presente invención, sería posible permitir que el mismo PAS también maneje la información de presencia de otros distintos de los usuarios H.323, por ejemplo usuarios SIP.

10 **Referencias**

Recomendación H.323 del ITU-T, Sistemas de Comunicaciones Multimedia Basados en Paquetes, versión 4.

ICQ (<http://web.icq.com/>)

M. Handley/H. Schulzrinne/E. Schooler/J. Rosenberg, "SIP: Protocolo de Inicio de Sesiones", RFC 2543, IETF; marzo de 1999.

15 J. Rosenberg y otros, "Ampliaciones de SIP para Presencia", <draft-rosenberg-impp-presence-00.txt>, IETF; junio de 2000. Trabajo en curso.

A. Roach, "Notificación de Sucesos en SIP", <draft-roach-sip-subscribe-notify-03.txt>, IETF; febrero de 2001.

Trabajo en curso. Anexo K del H.323 (Canal de Transporte de Control de servicios en base a HTTP) ampliaciones de H.323 para soportar presencia. Sector de Estandarización del ITU-Telecomunicación, Doc. AVD-2087 Grupo de Estudio 16, 5 – 9 de marzo de 2001, páginas 1-9, Reunión de relator XP002902630 Launceston Q.D,F,G, 2-5/16.

20 Canal de Transporte de Control de Servicios en base a HTTP. Sector de Estandarización del ITU-Telecomunicación, Doc. 17, Anexo K del H.323. Noviembre de 2000 (17-11-2000), páginas 1-15, XP002902631 Serie H. Sistemas Audiovisuales y Multimedia, infraestructura de los servicios audiovisuales- Sistemas y equipo terminal para servicios audiovisuales.

REIVINDICACIONES

- 5 1. El método para el seguimiento de un estado de registro de uno o más usuarios en una red de comunicación de acuerdo con un estándar H.323, dichos usuarios asociados con un Seleccionador (GK) que administra los registros y las anulaciones de registro de dichos usuarios, cada usuario (1) que accede a la red de comunicación a través de un Punto Final asociado de la red de comunicación, **caracterizado por**
- enviar un primer mensaje desde dicho Seleccionador (4) a un Servidor de Aplicaciones de Presencia (PAS) (5), que mantiene una lista de presencia para cada uno de los usuarios, cada vez que uno de los usuarios cambia el estado de registro en la red de comunicación, dicho primer mensaje incluye una identificación de usuario del usuario actual, una identificación del Seleccionador, y el cambio del estado de registro para dicho usuario,
- 10 devolver, desde dicho PAS (5) a dicho GK (4), un URL que apunta a la lista de presencia de dicho usuario,
- actualizar aquéllas de dichas listas de presencia afectadas por el cambio del estado de registro de dicho usuario por consiguiente,
- enviar, desde dicho PAS (5), un segundo mensaje al Seleccionador (4) que informa al Seleccionador (4) sobre la actualización.
- 15 2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** un primer usuario está incluido en una lista de presencia correspondiente a un segundo usuario si se cumplen todos de los tres criterios siguientes:
- el primer usuario está registrado, a través de dicho uno o más Seleccionadores (4), en la red de comunicación;
 - el primer usuario está incluido en una lista de peticiones (2) correspondiente al segundo usuario;
 - el segundo usuario (3) está incluido en una lista de confianza correspondiente al primer usuario.
- 20 3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** dicha lista de peticiones (2) correspondiente al segundo usuario es una lista predefinida que incluye todos los usuarios de quienes el segundo usuario quiere seguir la pista del estado de registro.
4. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** dicha lista de confianza (3) correspondiente al primer usuario es una lista predefinida que incluye todos los usuarios a los que el primer usuario permite ser informados cuando el primer usuario cambia el estado del registro.
- 25 5. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la comunicación entre el PAS (5) y el Seleccionador (4) se lleva a cabo por medio de un Protocolo de Presencia (PP), en donde el PAS (5) actúa como un servidor y cada GK (4) como un cliente.
- 30 6. El método de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por** el siguiente paso después del paso de enviar el segundo mensaje:
- enviar un tercer mensaje desde el Seleccionador (4) a los usuarios cuyas listas de presencia han sido actualizadas, dicho tercer mensaje que refresca un URL, situado en cada uno de los Puntos Finales de los usuarios que apunta a la lista de presencia asociada.
- 35 7. El sistema para el seguimiento de un estado de registro de uno o más usuarios en una red de comunicación de acuerdo con un estándar H.323, dichos usuarios asociados con un Seleccionador (GK) (4) que administra los registros y las anulaciones de registro de dichos usuarios, cada usuario que accede a la red de comunicación a través de un Punto Final asociado de la red de comunicación, **caracterizado por:**
- un Servidor de Aplicaciones de Presencia (PAS) (5) que mantiene una lista de presencia para cada uno de los usuarios, el PAS (5) que se adapta para recibir un primer mensaje desde el GK (4) que transmite el primer mensaje para cada vez que uno de los usuarios cambia el estado de registro en la red de comunicación, dicho primer mensaje incluye una identificación del usuario del usuario actual, una identificación del Seleccionador, y el cambio del estado de registro para dicho usuario, el PAS (5) que se adapta para devolver, a dicho GK (4), un URL que apunta a la lista de presencia de dicho usuario, para actualizar aquéllas de dichas listas de presencia afectadas por el cambio del estado del registro de dicho usuario consecuentemente, y para enviar un segundo mensaje al Seleccionador (4) que informa al Seleccionador (4) sobre la actualización.
- 40
- 45

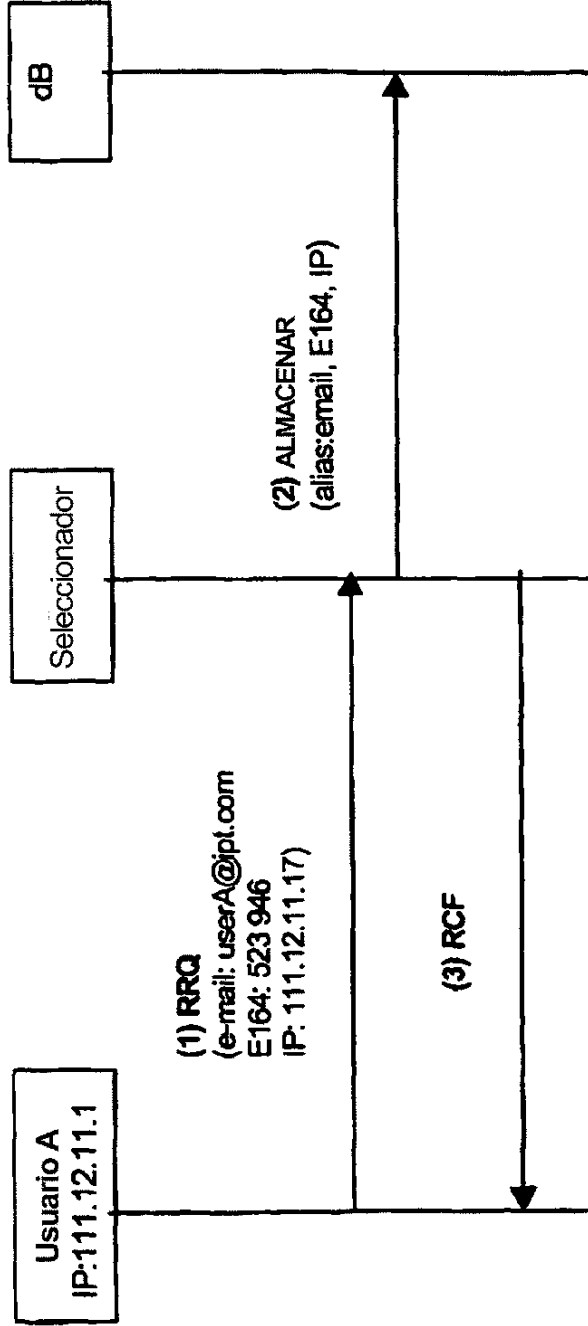


Figura 1 Procedimiento normal de registro en sistema basado en H. 323

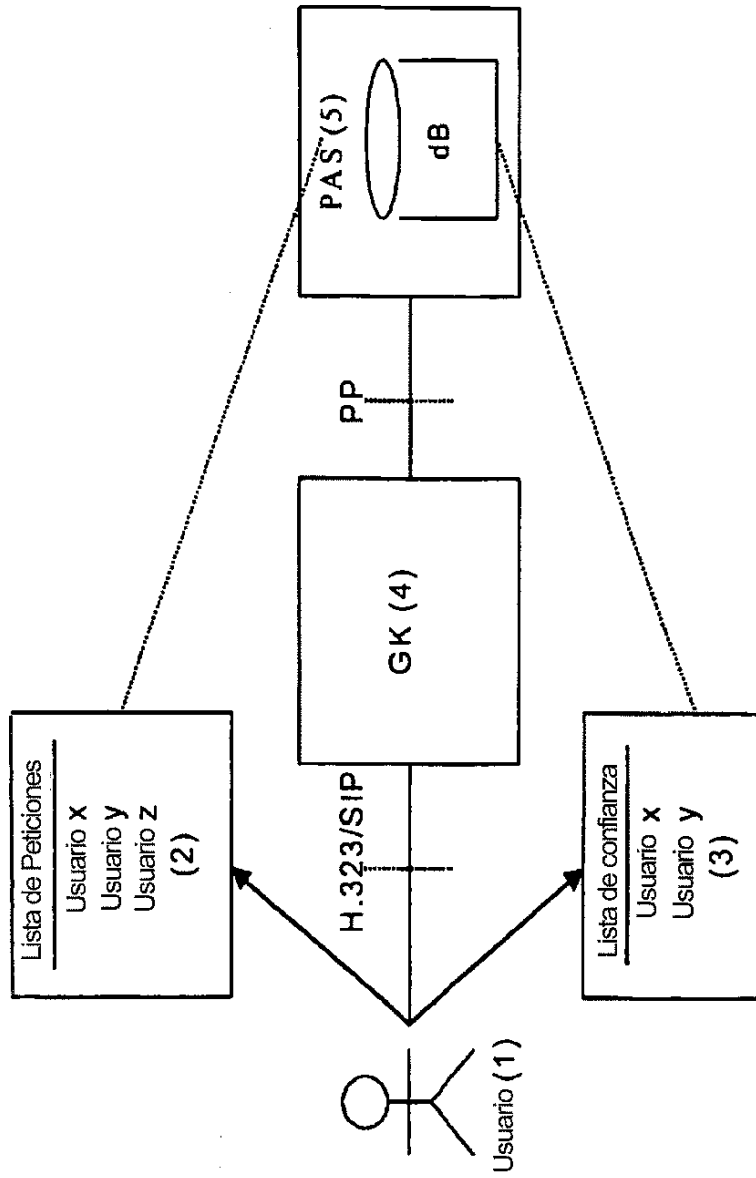


Figura 2 el resumen del concepto del sistema

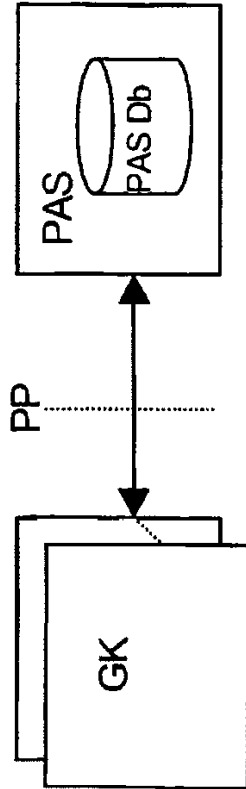


Figura 3 la relación entre los GK y EL PAS

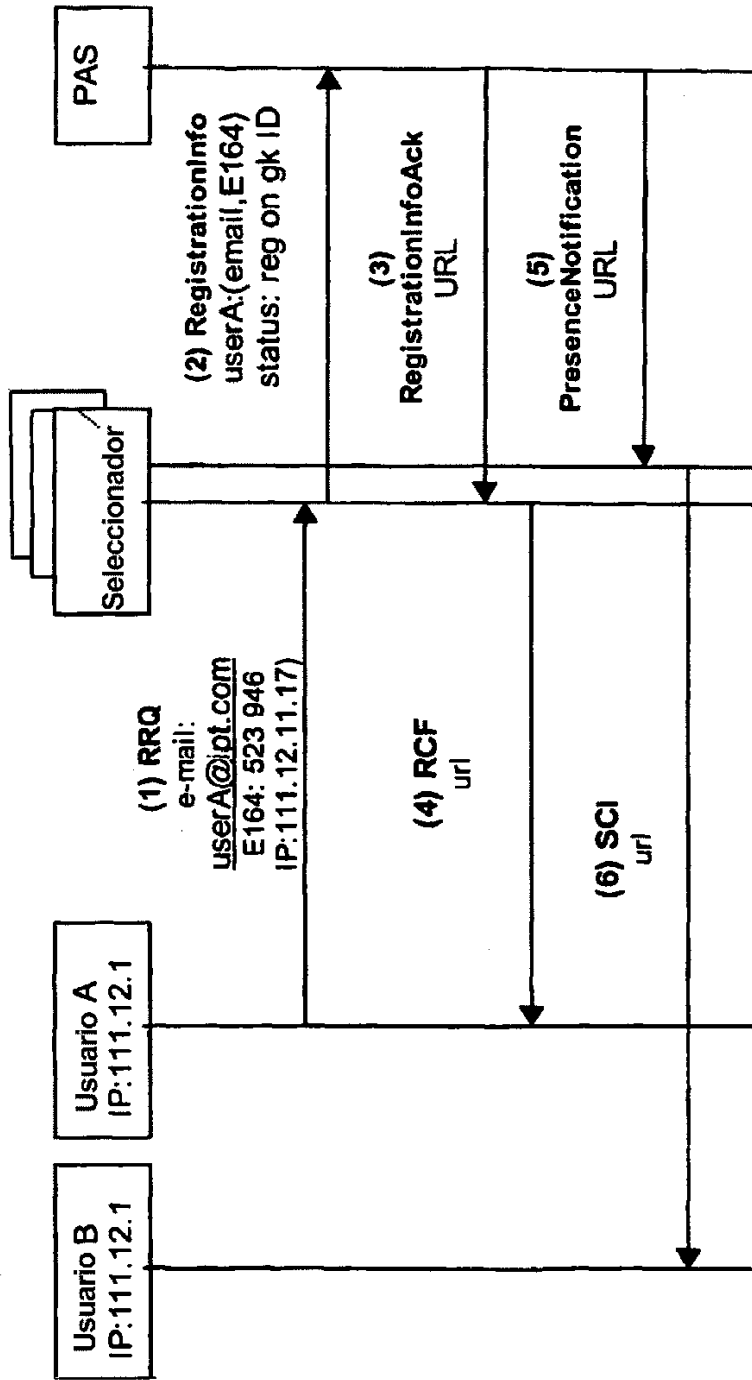


Figura 4: Procedimiento normal de presencia usando el Anexo K