



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 866**

51 Int. Cl.:

H04Q 1/00 (2006.01)

H04L 29/06 (2006.01)

H04M 3/428 (2006.01)

H04M 3/527 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07845972 .4**

96 Fecha de presentación : **18.12.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2169970**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **31.03.2010**

54

Título: **Procedimiento de realización de reproducción de información multimedia en el curso de un fin de sesión.**

30

Prioridad: **15.06.2007 CN 2007 1 0111364**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.05.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.05.2011

73

Titular/es: **ZTE Corporation**
ZTE Plaza, Keji Road South
Hi-Tech Industrial Park, Nanshan District
Shenzhen, Guangdong 518057, CN

72

Inventor/es: **Xie, Zhenhua y**
Liu, Yiwen

74

Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 357 866 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 Técnico

La presente invención se refiere al campo de las comunicaciones y, más concretamente, a un procedimiento para la implementación de información multimedia en el curso de un procedimiento de terminación de sesión.

Antecedentes de la Invención

El Subsistema de Red Principal Multimedia de IP (Protocolo de Internet) designado como IMS para abreviar) es una arquitectura de red basada en el IP propuesta por el Proyecto de Participación de 3ª Generación (designado como 3GPP para abreviar), y construye un entorno de servicios abierto y flexible que soporta aplicaciones multimedia y puede proporcionar una gran variedad de servicios multimedia a los usuarios.

En la arquitectura de servicios del IMS, la capa de control está separada de la capa de servicios, y la capa de control no proporciona servicios concretos, sino que proporciona solo unas funciones esenciales, como por ejemplo el disparo, el enrutamiento, el cargo, etc. La función de disparo y control de servicios de la capa de control es implementada por la función de control de la sesión de llamada (designada como CSCF para abreviar, se divide en tres categorías: Servicio Proxy, Interrogación y Servicio, donde el Servicio asume las responsabilidades principales, y la Interrogación es opcional), y la capa de servicios consiste en una serie de servidores de aplicaciones (designados como AS para abreviar) y puede proporcionar servicios concretos, en los que los AS pueden ser una entidad separada o situada en la S-CSCF (Función de Control de Llamada de Servicios). La capa de control (S-CSCF) controla el disparo de los servicios de acuerdo con la información de suscripción de cliente e invoca los servicios existentes en los ASs para implementar funciones de servicios. Los AS y la S-CSCF son colectivamente designados como equipamientos de servidor (SE). Los equipamientos de extremo a extremo en una sesión se denominan equipamientos de usuario (UE), a cargo de la interacción con los usuarios. Estas entidades funcionales se utilizan para comunicar el Protocolo de Iniciación de Sesión (ISP). En los servicios requeridos para reproducir información multimedia se requiere la participación de la función de unos recursos multimedia (designada como MRF para abreviar); la MRF se divide en una MRFC de la parte de control y un MRFP de la parte de procesamiento, y la MRFC está a cargo de la traducción y la interpretación de la señalización del SIP de unos SE en instrucciones para el MRFP o a la inversa la traducción e interpretación de una respuesta desde el MRFP en la señalización del SIP que debe ser enviada a los SE, mientras que el MRFP está a cargo del envío y recepción de un flujo multimedia.

Cuando se establece una sesión multimedia entre dos terminales, si uno de ellos se desconecta de la sesión, se introduce el procedimiento de la terminación de la sesión, y para los usuarios, este procedimiento resulta monótono y aburrido. Por otro lado, en la actualidad, si un usuario intenta adquirir algún tipo de información, como por ejemplo el balance del gasto telefónico de prepago, una sesión tiene que ser establecida especialmente para esta pregunta, lo que no es práctico.

El documento US 6 724 872 B1 divulga un procedimiento y un sistema para proporcionar un mensaje personalizado a una parte que llama la cual llama a una parte llamada que está conectada en una sesión de Internet a lo largo de una línea telefónica que no es capaz de recibir llamadas telefónicas sin interrumpir la conexión de Internet.

El documento "VAN DYKE BURGER (ED) A SPITZER SNOWSHORE NETWORKS J ET AL.: "Servicios de Medios de Red Básicos con a net-ann 05 - borrador - burger - sipping del SIP; net-ann 05 ps - borrador - burger - sipping" BORRADOR DE TRABAJO ESTÁNDAR DEL IETF GRUPO ESPECIAL DE INGENIERÍA DE INTERGET, IETF, CH. no. 5, 3 de Marzo de 2003 (03-03-2003)" divulga la provisión de unos anuncios, los cuales son archivos multimedia para el usuario, dentro de una red del SIP. La reproducción de un anuncio después del establecimiento de una llamada es directa. En primer lugar, el dispositivo de solicitud emite un mensaje INVITE hasta el servidor multimedia que solicita el servicio de anuncios. El servidor multimedia negocia el SDP y responde con un 200 OK. Después de recibir el ACK del dispositivo de solicitud, el servidor multimedia reproduce el indicativo solicitado y emite un mensaje BYE hasta el dispositivo de solicitud.

Sumario de la Invención

El objetivo de la presente invención consiste en proponer un procedimiento para la implementación de un servicio para la reproducción de una información en el curso de multimedia un procedimiento de terminación de sesión.

El esquema técnico utilizado en la presente invención se define en el procedimiento de la presente reivindicación 1.

Así mismo, dicho equipamiento de servidor y dicha función de recursos multimedia son equipamientos de red de la parte que desconecta o de la parte desconectada.

Así mismo, la etapa (1) del procedimiento de la reivindicación 1 comprende de manera específica:

5 (11) el envío de dicha parte que desconecta de un mensaje de desconexión hasta dicho equipamiento de servidor;

(12) al recibir dicho mensaje de desconexión, dicho equipamiento de servidor requiere a la función de recursos multimedia que reserve unos recursos de información multimedia para la parte desconectada;

10 (13) si la reserva de recursos se ha conseguido, dicho equipamiento de servidor actualiza la sesión de la parte desconectada para permitirle que establezca una conexión de sesión multimedia con dicha función de recursos multimedia;

(14) dicho equipamiento de servidor reproduce la información multimedia para la parte desconectada por medio de dicha función de recursos multimedia.

15 Así mismo, dicho flujo de desconexión correspondiente en la etapa (2) consiste de manera específica en:

si dicha parte desconectada desconecta la sesión, dicho equipamiento de servidor requiere a dicha función de recursos multimedia para que libere unos recursos asociados con la información multimedia, y para que desconecte la sesión;

20 si dicha reproducción de información multimedia se ha acabado, dicha función de recursos multimedia notifica a dicho equipamiento de servidor, y dicho equipamiento de servidor requiere a dicha función de recursos multimedia para que libere los recursos asociados con la información multimedia; a continuación, el equipamiento de servidor envía un mensaje de desconexión hasta dicha parte desconectada para desconectar la sesión.

25 Así mismo, en la etapa (12), la demanda de dicho equipamiento de servidor que requiere a dicha función de recursos multimedia para que reserve unos recursos de información multimedia, se refiere a que el equipamiento de servidor requiera, por medio de una parte de control existente en dicha función de recursos multimedia, a una parte de procesamiento existente en dicha función de recursos multimedia para que reserve unos recursos de información multimedia.

30 Así mismo, la etapa (13) consiste de manera específica en:

(131) si se ha logrado dicha reserva de recursos información multimedia, dicho equipamiento de servidor envía un mensaje de actualización a la parte desconectada;

35 (132) al recibir el mensaje de actualización, dicha parte desconectada actualiza la sesión y reinicia una negociación acerca de un plan multimedia para establecer una conexión de sesión multimedia con dicha función de recursos multimedia; y si la actualización se ha logrado, la parte desconectada notifica a dicho equipamiento de servidor.

Así mismo, dicho mensaje de desconexión de la etapa (11) es un mensaje BYE.

40 Así mismo, dicho mensaje de actualización de la etapa (131) es un mensaje INVITE, y una identificación de sesión de dicho mensaje INVITE es la misma que una identificación de sesión de la sesión original de la parte desconectada.

Así mismo, la etapa (14) comprende de manera específica:

(141) dicho equipamiento de servidor requiere, por medio de la parte de control existente en dicha sesión de recursos multimedia, a la parte de procesamiento existente en dicha función de recursos multimedia para que inicie la reproducción de la función multimedia;

45 (142) de acuerdo con la solicitud, la parte de procesamiento existente en dicha función de recursos multimedia reproduce la información multimedia hasta dicha parte desconectada.

Así mismo, dicho flujo de desconexión correspondiente, en la etapa (2) consiste de manera específica en:

50 si la parte desconectada desconecta la sesión, el equipamiento de servidor solicita, por medio de la parte de control existente en la función de recursos multimedia, a la parte de procesamiento existente en la función de recursos multimedia, que libere recursos asociados con la información multimedia, y desconecta la sesión;

si la reproducción de la información multimedia se ha acabado, la parte de procesamiento existente en la función de recursos multimedia notifica a dicho equipamiento de servidor, por medio de la parte de control existente en la función de recursos multimedia, y el equipamiento de servidor requiere, por medio de la parte de control existente en la función de recursos multimedia, que la parte de procesamiento existente en la función de recursos, libere recursos asociados con la información multimedia; entonces el equipamiento de servidor envía un mensaje de desconexión a la parte desconectada para que desconecte la sesión.

Con la presente invención, puede implementarse que, durante un procedimiento de terminación de sesión, si una parte desconecta la sesión, la otra parte puede recibir información multimedia enviada a ella por la red, la cual actualiza la experiencia del usuario. Así mismo, si se reproduce una información, como por ejemplo el balance del gasto telefónico de prepago del usuario, ello facilita el uso por parte del usuario.

Breve Descripción de los Dibujos

La FIG. 1 es un diagrama de flujos de una implementación específica del procedimiento de implementación de una reproducción de información multimedia en el curso de un procedimiento de terminación de sesión de acuerdo con la presente invención.

Formas de Realización Preferentes de la Presente Invención

El esquema técnico de la presente invención será descrito con detalle en combinación con las figuras y las formas de realización.

La FIG. 1 ilustra un diagrama de flujo de una implementación específica del procedimiento de implementación de reproducción de información multimedia en el curso de un procedimiento de terminación de sesión de acuerdo con la presente invención. Si el equipamiento de una parte (como por ejemplo el UE - A) en una sesión termina la sesión con el equipamiento de la otra parte (por ejemplo el UE - B), un SE actualiza la sesión de la parte desconectada, esto es, el UE - B, para dejarle establecer una sesión con la función de recursos multimedia, y reproduce la información multimedia hasta aquél, y a continuación desconecta esta sesión con el UE - B cuando la reproducción de la información se ha acabado; en el que el UE - A es la parte que desconecta. La información multimedia puede ser reproducida por la red de la parte que desconecta o por la red de la parte desconectada, por consiguiente, el SE, el MRFC y el MRFP de la FIG. 1 pueden designar equipamientos de la parte que desconecta o designar equipamientos de la parte desconectada y, dado que el MRFC y el SE pueden ser una entidad física, se representan en un bloque de entidad en la FIG. 1.

Suponiendo que se establezca una sesión multimedia entre el UE - A y el UE - B con carácter previo, las etapas concretas del procedimiento son:

Etapas 101, el UE - A desconecta la sesión, por ejemplo, mediante el envío de un mensaje BYE al UE - B;

Etapas 102, cuando el mensaje de desconexión pasa por el SE, el SE requiere al MRFP para que reserve recursos de información multimedia por medio del MRFC y adquiere la dirección del UE - B a partir del mensaje de desconexión;

Etapas 103, si la reserva de recursos se ha logrado, el SE envía un mensaje de actualización al UE - B para actualizar la sesión del UE - B y dejarle establecer una conexión de sesión multimedia con la MRF, por ejemplo, mediante el envío de un mensaje INVITE al UE - B y haciendo que la ID de sesión de este mensaje sea la misma que la ID de sesión de la sesión original del UE - B para reiniciar una negociación sobre el plano multimedia;

Etapas 104, al recibir el mensaje de actualización, el UE - B actualiza su sesión para establecer una conexión de sesión multimedia con la MRF; y si la actualización se ha logrado notifica al SE, por ejemplo, mediante el envío de un mensaje de respuesta, como por ejemplo "200 (OK)", al SE;

Etapas 105, el SE requiere al MRFP para que inicie la reproducción de la información multimedia por medio de la MRFC;

Etapas 106, el MRFP reproduce la información multimedia hasta el UE - B de acuerdo con la solicitud;

Etapas 107, cuando el UE - B desconecta la sesión o se termina la reproducción de la información multimedia, continúa un flujo de desconexión correspondiente tal y como sigue:

si el UE-B desconecta la sesión, esto es, el UE - B envía un mensaje BYE al SE, entonces el flujo de desconexión correspondiente es como sigue: el SE requiere, por

medio de la MRFC, al MRFP para que libere el recurso asociado con la información multimedia y desconecta la sesión;

5

si la reproducción multimedia se ha acabado, tal y como se muestra en la FIG. 1, el flujo de desconexión correspondiente es como sigue: del MRFP notifica al SE, por medio del MRFC, y el SE requiere, por medio de la MRFC, al MRFP para que libere el recurso asociado con la información multimedia, a continuación avanza hasta la etapa 108;

En la Etapa 108, el SE envía un mensaje BYE al UE - B y desconecta la sesión.

10

Por supuesto, la presente invención puede ofrecer una diversidad de formas de realización distintas y, sin apartarse de la esencia de la presente invención, los técnicos en la materia podrán poner en práctica diversas correspondientes modificaciones y variantes de acuerdo con la presente invención, pero todas las referidas correspondientes modificaciones y variantes se incluyen en el alcance de las reivindicaciones adjuntas de la presente invención.

Aplicabilidad Industrial

15

Con la presente invención, puede implementarse que, en el curso de un procedimiento de terminación de sesión, si una parte desconecta la sesión, la otra parte puede recibir la información enviada a ella por medio de la red, la cual actualiza la experiencia del usuario. Así mismo, si se reproduce una información, como por ejemplo el balance del gasto telefónico de prepago, ello facilita el uso por parte del usuario.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la implementación de un servicio para la reproducción de una información multimedia en el curso de un procedimiento de terminación de sesión, aplicado en un subsistema multimedia de Protocolo de Internet, **caracterizado por** el establecimiento previo de una sesión entre dos partes, y comprendiendo el procedimiento las siguientes etapas de:
- 5
- (1) cuando una de las partes, designada como la parte que desconecta, en la sesión, envía un mensaje de desconexión a un equipamiento de servidor para desconectar la sesión, el equipamiento de servidor solicita una función de recursos multimedia para reservar unos recursos de información multimedia para la otra parte de la sesión, designada como la parte desconectada, y para reproducir la información multimedia hasta la parte desconectada (Etapas 101 a 106);
- 10
- (2) cuando dicha parte desconectada desconecta la sesión o cuando se ha acabado la reproducción de la información multimedia, dicho equipamiento de servidor lleva a cabo un flujo de desconexión correspondiente para desconectar la conexión (Etapas 107 y 108).
- 15
2. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho equipamiento de servidor y dicha función de recursos multimedia son equipamientos de red de la parte que desconecta o de la parte desconectada.
- 20
3. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la etapa (1) comprende de manera específica:
- (11) dicha parte que desconecta envía un mensaje de desconexión a dicho equipamiento de servidor;
- (12) al recibir dicho mensaje de desconexión, dicho equipamiento de servidor requiere a la función de recursos multimedia para que reserve unos recursos de información multimedia para la parte desconectada;
- 25
- (13) si la reserva de recursos se ha logrado, dicho equipamiento de servidor actualiza la sesión de la parte desconectada para dejarle establecer una conexión de sesión multimedia con dicha función de recursos multimedia;
- (14) dicho equipamiento de servidor reproduce la información multimedia hasta la parte desconectada por medio de dicha información de recursos multimedia.
- 30
4. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, en el que dicho flujo de desconexión correspondiente de la etapa (2) consiste concretamente en lo que sigue:
- 35
- si dicha parte desconecta desconecta la sesión, dicho equipamiento de servidor requiere a dicha función de recursos multimedia para que libere unos recursos asociados con la información multimedia, y desconecta la sesión;
- si dicha reproducción de información multimedia se ha acabado, dicha función de recursos multimedia notifica a dicho equipamiento de servidor, y dicho equipamiento de servidor requiere a dicha función de recursos multimedia para que libere los recursos asociados con la información multimedia; a continuación el equipamiento de servidor envía un mensaje de desconexión a dicha parte desconectada para desconectar la sesión.
- 40
5. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, en el que, en la etapa (12), la demanda de dicho equipamiento de servidor que requiere a dicha función de unos recursos multimedia para que reserve recursos de información multimedia, se refiere a que el equipamiento de servidor requiera, por medio de una parte de control existente en dicha función de recursos multimedia, a una parte de procesamiento existente en dicha función de recursos multimedia, para que reserve unos recursos de información multimedia.
- 45
6. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la etapa (13) comprende de manera específica:
- 50
- (131) si dicha reserva de recursos de información multimedia se ha logrado, dicho equipamiento de servidor envía un mensaje de actualización a la parte desconectada;
- (132) al recibir el mensaje de actualización, dicha parte desconectada actualiza la sesión y reinicia una negociación acerca de un plan multimedia para establecer una

conexión de sesión multimedia con dicha función de recursos multimedia; y si la actualización se ha logrado, la parte desconectada notifica a dicho equipamiento de servidor.

- 5 7. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 6, en el que dicho mensaje de desconexión, de la etapa (11) es un mensaje BYE.
8. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 6, en el que dicho mensaje de actualización de la etapa (131) es un mensaje INVITE, y una identificación de sesión de dicho mensaje INVITE es la misma que una identificación de sesión de la sesión original de la parte desconectada.
- 10 9. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la etapa (14) comprende de manera específica:
- (141) dicho equipamiento de servidor requiere, por medio de la parte de control existente en dicha sesión de recursos multimedia, que la parte de procesamiento existente en dicha función de recursos multimedia inicie la reproducción de la información multimedia;
- 15 (142) de acuerdo con la solicitud, la parte de procesamiento existente en dicha función de recursos multimedia reproduce la información multimedia hasta dicha parte desconectada.
- 20 10. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dicho flujo de desconexión correspondiente de la etapa (2) consiste de manera específica en lo que sigue:
- si la parte desconectada desconecta la sesión, el equipamiento de servidor requiere, por medio de la parte de control existente en la función de recursos multimedia, a la parte de procesamiento existente en la función de recursos multimedia para que libere unos recursos asociados con la información multimedia, y desconecte la sesión;
- 25 si la reproducción de información multimedia se ha acabado, la parte de procesamiento existente en la función de recursos multimedia notifica a dicho equipamiento de servidor, por medio de la parte de control existente en la función de recursos multimedia, y el equipamiento de servidor requiere, por medio de la parte de control existente en la función de recursos multimedia, que la parte de procesamiento existente en la función de recursos multimedia libere unos recursos asociados con la información multimedia; a continuación el equipamiento de servidor envía un mensaje de desconexión a la parte desconectada para desconectar la sesión.
- 30

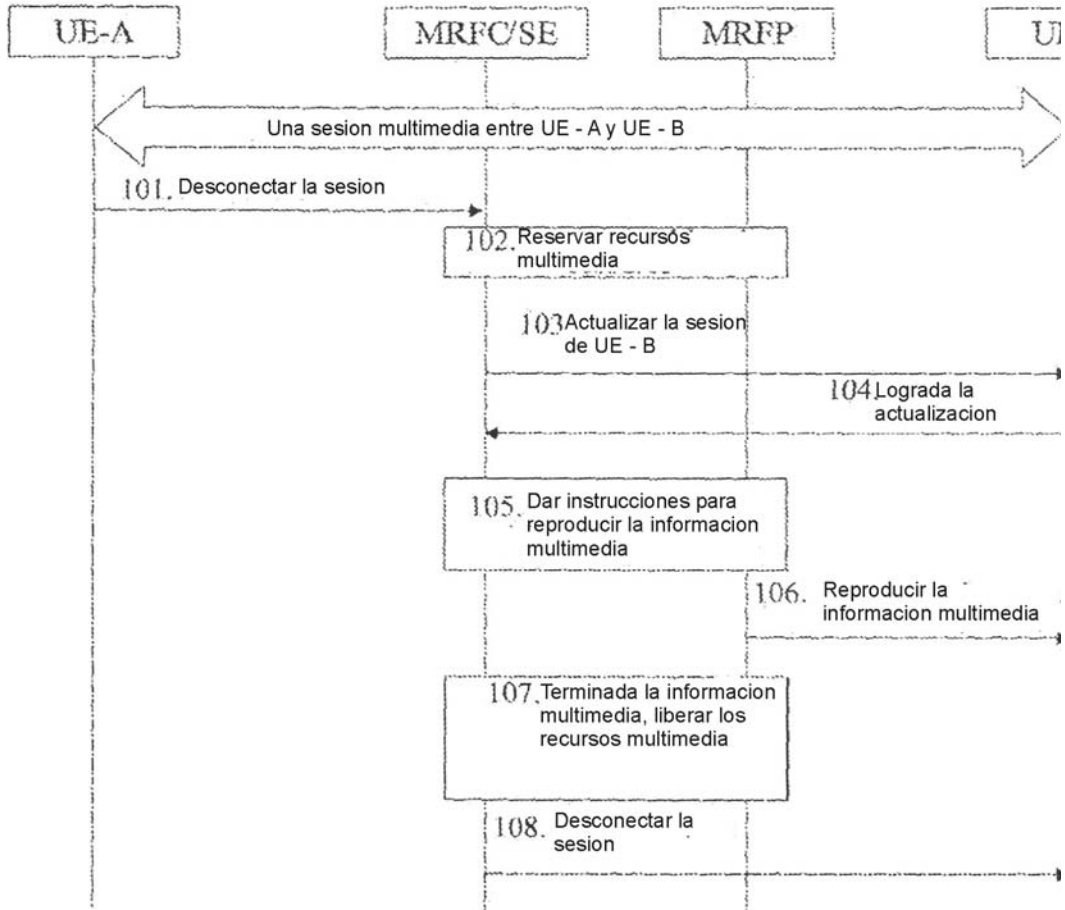


FIG. 1