



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 271 473**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03090176 .3**

86 Fecha de presentación : **06.06.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1484882**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **08.12.2004**

54 Título: **Procedimiento para la supervisión de servicios de usuarios en una red de telecomunicaciones.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007

73 Titular/es: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
80333 München, DE**

72 Inventor/es: **Wietfeld, Christian**

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

ES 2 271 473 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 para la supervisión de servicios de usuarios en una red de telecomunicaciones.

La invención se refiere a un procedimiento para la supervisión de transmisiones de datos entre un ordenador de usuario de un usuario de servicio y un ordenador de servicio

En las redes modernas de telecomunicaciones (Internet, redes fijas de teléfono o redes de radio móvil) se conoce, en general, ofrecer a los usuarios de la red una pluralidad de servicios. En tales servicios se puede tratar, por ejemplo, de servicios de transmisión de datos de voz, pero también de servicios que consisten en el suministro electrónico de informaciones (por ejemplo, mensajes, cotizaciones de bolsa o imágenes) o en el pedido electrónico de productos materiales (por ejemplo, libros). Los diferentes proveedores de tales servicios disponen en cada caso de sistemas de ordenador (ordenadores de servicio), que están en condiciones de comunicarse con un ordenador de un usuario del servicio (ordenador del usuario del servicio). Estos ordenadores de servicio pueden estar dispuestos dentro de la red de telecomunicaciones; pero también pueden estar dispuestos fuera de la red de telecomunicaciones y pueden estar conectados con éstos. Los proveedores de servicios con tales ordenadores de servicio dispuestos fuera de la red de telecomunicaciones se designan con frecuencia como "proveedor de servicios a terceros" y no están sometidos al control de un operador de la red de comunicaciones respectiva. Por lo tanto, a través de una red de telecomunicaciones se pueden transmitir una pluralidad de mensajes, que se refieren a utilizaciones de servicios.

Se conoce a partir de la solicitud de patente europea EP 1 251 669 A1 un procedimiento, en el que durante una transmisión de datos desde un servidor de la Web hacia un ordenador personal se realiza una calidad determinada de la transmisión de datos (Calidad del Servicio) utilizando un "caching server" y un "agent server" dispuestos en una red de comunicación. La calidad de la transmisión de datos depende en este caso de los datos transmitidos y de las características personales del receptor de los datos.

La invención tiene el cometido de indicar un procedimiento, con el que se pueden determinar en una red de telecomunicaciones las informaciones sobre los servicios utilizados por medio de la red de telecomunicaciones.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un procedimiento para supervisar las transmisiones de datos en una red de telecomunicaciones entre un ordenador de un usuario del servicio y un ordenador de servicio, en cuyo procedimiento se transmite a través de un mensaje de solicitud del servicio del ordenador del usuario del servicio desde un nodo intermedio relacionado con el flujo de mensajes y que está dispuesto entre el ordenador del usuario del servicio y el ordenador de servicio que ofrece el servicio solicitado un mensaje de solicitud del servicio del nodo intermedio hacia el ordenador de servicio, a continuación se recibe por el nodo intermedio un mensaje de servicio del ordenador de servicio, que contiene datos útiles del servicio solicitado y una variable característica de la utilización del servicio que está asociada al servicio, siendo utilizada una variable característica de la utilización del ser-

vicio, que contiene una característica del ordenador de servicio, una característica de identidad del servicio solicitado y/o una indicación de valor asociada al servicio, se lee por el nodo intermedio la variable característica de la utilización del servicio a partir del mensaje del servicio y se transmite a un sistema central de memoria de variables características de la red de telecomunicaciones, se memoriza por el sistema de memoria de variables características de una manera relacionada con el usuario la variable característica de la utilización del servicio, y se transmiten desde el nodo intermedio los datos útiles hacia el ordenador del usuario del servicio. Con este procedimiento se posibilita de una manera ventajosa acumular variables características de la utilización del servicio sobre la utilización de los más diferentes servicios. En este caso, se pueden tener en cuenta también aquellos servicios, que son proporcionados por instalaciones técnicas fuera de la red de telecomunicaciones, donde estas instalaciones no están sometidas al control de un operador de la red de telecomunicaciones.

El procedimiento puede estar configurado de tal forma que con la ayuda de las variables características de la utilización del servicio memorizadas se puede asociar desde el sistema de memoria de variables características el usuario del servicio a un grupo de usuarios del servicio. En este caso, con la ayuda del número y/o del tipo de las variables características de la utilización del servicio memorizadas se pueden asociar desde el sistema de memoria de variables características el usuario del servicio al grupo de usuarios del servicio. De esta manera se posibilita de una forma más ventajosa agrupan los ordenadores de usuarios del servicio o bien los usuarios del servicio correspondientes de acuerdo con el tipo de utilización de los servicios a los grupos de usuarios del servicio (ejemplos de tales grupos de usuarios del servicio serían a modo de ejemplo no usuario, poco usuario, muy usuario).

El procedimiento de acuerdo con la invención puede estar configurado de tal forma que se autentifica el usuario del servicio por el nodo intermedio después de la entrada del mensaje de solicitud del servicio, se transmite desde el sistema de memoria de variables características una información de grupos a través del grupo de usuarios de servicio que está asociado al usuario del servicio hacia el nodo intermedio, se adjunta desde el nodo la información de grupos al mensaje de solicitud del servicio del nodo intermedio, y se transmite la información de grupos con el mensaje de solicitud de servicio del nodo intermedio hacia el ordenador de servicio. De esta manera se puede transmitir al ordenador de servicio, después de la solicitud de un servicio, a qué grupo de usuarios pertenece el usuario que solicita el servicio.

El procedimiento se puede ejecutar de tal forma que desde el ordenador de servicio, en función de la información de grupos recibida, se acondicionan los datos útiles específicos de los grupos de usuarios de servicio para el mensaje de servicio. El procedimiento se puede ejecutar también de tal forma que se acondicionan desde el ordenador de servicio, en función de la información de grupos recibida, las variables características de la utilización del servicio específicas de los grupos de usuarios de servicio para el mensaje de servicio. De esta manera se posibilita por los ordenadores de servicio y por sus proveedores de servicios ofrecer al usuario del servicio respectivo, en función

del grupo, unas ofertas de servicios especiales (“premium content”) o asignar variables características de la utilización del servicio específicas de los grupos para la utilización de un servicio (“Bonuspunkte”).

En el procedimiento de acuerdo con la invención, se puede utilizar una variable característica de la utilización del servicio, que contiene una característica de identidad del ordenador de servicio, una característica de identidad del servicio solicitado y/o una indicación de valor asociada al servicio. De este modo se posibilita al sistema de memoria de variables características una acumulación y memorización específicas del servicio de informaciones sobre utilizaciones realizadas del servicio.

En el procedimiento de acuerdo con la invención, las variables características de la utilización del servicio, que están memorizadas en el sistema de memoria de variables características, se pueden borrar después de la expiración de un intervalo de tiempo previamente seleccionado. Esto tiene la ventaja de que no se ocupa ningún espacio de la memoria del sistema de memoria de variables características a través de datos obsoletos y que no son interesantes, por lo tanto, para el negocio actual de los proveedores de servicios.

En el procedimiento de acuerdo con la invención, como mensaje de solicitud de servicio del nodo intermedio se puede utilizar un mensaje que está constituido de acuerdo con las especificaciones HTTP, en cuya cabecera HTTP se transmite la información de grupos. En el procedimiento se puede utilizar también como mensaje de servicio un mensaje que está constituido de acuerdo con las especificaciones HTTP, en cuya cabecera HTTP se transmite la variable característica de la utilización del servicio. Esta configuración del procedimiento de acuerdo con la invención posibilita de una manera más ventajosa equipar de una manera rápida y de coste favorable los ordenadores de servicio para la participación en los procedimientos de acuerdo con la invención, puesto que los ordenadores de servicio solamente deben estar en condiciones de recibir y enviar mensajes en el formato HTTP conocido (Hyper Text Transfer Protocol).

En el procedimiento de acuerdo con la invención, en el caso de una solicitud de servicios especiales en el lado del usuario del servicio, se reciben desde el nodo intermedio unas variables características de la utilización de servicios especiales, que provocan en el sistema de memoria de variables características un borrado de variables características de la utilización del servicio memorizadas allí. Esto posibilita la utilización del procedimiento de acuerdo con la invención para la realización de un llamado sistema de bonificación, en el que en el caso de que estén presentes variables características de utilización del servicio que sirven como “puntos de bonificación”, se pueden prestar, por ejemplo, servicios sin costes como servicios especiales.

Para la explicación adicional de la invención se muestra en la figura única en una representación esquemática un ejemplo de etapas del procedimiento de acuerdo con la invención.

En la figura se representa un ordenador de usuario de servicio en forma de un teléfono móvil DNR, con el que un usuario del servicio solicita un servicio (que consiste, por ejemplo, en el suministro electrónico de una imagen) desde un ordenador de servicio DR. A tal fin, el ordenador de servicio DNR está conectado a través de una red de radio móvil MFN (por ejem-

plo a través de una red de radio móvil GSM o UMTS) con una red de telecomunicaciones TKN. En la red de telecomunicaciones se puede tratar, por ejemplo, de Internet o de otra red de radio móvil. En otro ejemplo de realización, el ordenador del usuario del servicio DNR puede estar conectado también directamente con la red de telecomunicaciones TKN; en este caso, la red de radio móvil MFN interconectada no es necesaria. También se puede tratar en el ordenador del usuario del servicio DNR, en otro ejemplo, de un ordenador personal o de un Portafolios, que está conectado (dado el caso, a través de una red de acceso) con la red de telecomunicaciones TKN.

Para la solicitud de un servicio del ordenador de servicio DR, el ordenador del usuario del servicio DNR envía un mensaje de solicitud del servicio DAN, que contiene como característica de identificación id un número de llamada de radio móvil del ordenador del usuario del servicio DNR, al ordenador de servicio DR. Este mensaje de solicitud del servicio DAN llega a través de la red de radio móvil MFN hacia la red de telecomunicaciones TKN y alcanza allí un nodo intermedio ZK en forma de un ordenador Proxy, que está dispuesto, con relación al flujo de mensajes, entre el ordenador del usuario del servicio DNR y el ordenador de servicio DR. El nodo intermedio ZK está conectado con un sistema de memoria de variables características KSS de la red de telecomunicaciones TKN. En una base de datos DB, que está conectada en el sistema de memoria de variables características KSS, están memorizadas variables características de la utilización del servicio para una pluralidad de usuarios del servicio, donde estos usuarios del servicio han solicitado ya una vez en el pasado un servicio desde un ordenador de servicio a través del nodo intermedio. Como una variable de utilización del servicio de este tipo se pueden memorizar, por ejemplo, una o varias de las variables que se mencionan a continuación: una característica de identidad (por ejemplo, una dirección de Internet) del ordenador de servicio respectivo, una característica de identidad (por ejemplo “servicio de suministro de imágenes”) de un servicio solicitado y/o una indicación de valor que pertenece a tal servicio (por ejemplo, valor del servicio 100 €, 200 puntos de bonificación). Estas variables características de la utilización del servicio se suman de una manera específica del usuario en el sistema de memoria de variables características KSS (por ejemplo, se pueden memorizar las siguientes informaciones en la base de datos: “el usuario correspondiente ha utilizado ya 15 veces los servicios del ordenador de servicio DR, de las cuales 7 veces el “servicio de suministro de imágenes”, ha pagado 117 € por los suministros de imágenes y ha obtenido por ello 234 puntos de bonificación”). Con la ayuda de estas variables características de la utilización del servicio sumadas se asocia el usuario o bien el ordenador del usuario del servicio DNR desde el sistema de memoria de variables características KSS a un grupo de usuarios del servicio cl. De esta manera, en este ejemplo de realización, el ordenador del usuario del servicio DNR está asociado al grupo de usuarios del servicio “muy usuario”, puesto que para el ordenador del usuario del servicio se han acumulado ya más de 200 puntos de bonificación en el sistema de memoria de las variables características. De la misma manera, en otro ejemplo de realización, la asociación puede estar configurada de tal forma que un usuario del servicio es asociado al

grupo de usuarios del servicio “muy usuario del servicio de imágenes”, tan pronto como ha solicitado 10 veces el servicio de “servicio de imágenes”.

Tan pronto como el mensaje de solicitud del servicio DAN ha llegado al nodo intermedio ZK, se autentifica desde una unidad de reconocimiento EE del nodo intermedio el ordenador del usuario del servicio DNR o bien el usuario del servicio, es decir, su identidad. Esto se lleva a cabo en el ejemplo de realización porque el número de llamada de radio móvil id es leído desde el mensaje de solicitud del servicio DAN y es transmitido al sistema de memoria de variables características KSS. Con la ayuda del número de llamada de radio móvil id, el sistema de memoria de variables características KSS lee la entrada asociada al usuario del servicio a partir de la base de datos DB, determina el grupo de usuarios de servicio (“muy usuario”) y envía una información de grupos cl a través del grupo de usuarios del servicio “muy usuario” asociado al usuario del servicio de retorno al nodo intermedio ZK. El nodo intermedio ZK inserta la información de grupos cl en la cabecera del mensaje de solicitud del servicio DAN. De esta manera, se obtiene un mensaje de solicitud del servicio del nodo intermedio DAN2, que se transmite a continuación desde el nodo intermedio ZK al ordenador de servicio DR.

El ordenador de servicio DR, en el que se trata, en el ejemplo de realización, de un servidor de HTTP de la red de telecomunicaciones TNK, lee a partir del mensaje de solicitud del servicio del nodo intermedio DAN2 el número de llamada de radio móvil id, la información de grupos cl e informaciones sobre el servicio solicitado. Puesto que el usuario del servicio pertenece al grupo de usuarios del servicio “muy usuario”, el ordenador del servicio DR pone a disposición los datos de imágenes solicitados en una calidad especialmente alta (por ejemplo, en una resolución alta). Estos datos de imágenes representan datos de utilización específicos de los grupos de usuarios del servicio, cuyas imágenes son acondicionadas en esta resolución solamente para “muy usuarios”. Puesto que el usuario del servicio pertenece al grupo de usuarios del servicio “muy usuario”, recibe también un número mayor de puntos de bonificación (por ejemplo, tres puntos de bonificación por cada € de venta) como crédito por su solicitud de servicio que recibiría, por ejemplo, un usuario del servicio del grupo de usuarios del servicio “poco usuario”. El ordenador de servicio DR acondiciona, por lo tanto, en función de la información de grupos resida cl unas variables características de la utilización del servicio kg que son específicas de los usuarios del servicio, las cuales contienen, en el ejemplo de realización, la dirección de Internet del ordenador de servicio DR, la característica de identidad “servicio de suministro de imágenes de alta resolución” y la indicación de valor “12 €, 36 puntos de bonificación” del servicio solicitado. Estos datos son enviados como variable característica de la utilización del servicio kg junto con los datos de imágenes (datos útiles) nd por medio de un mensaje de servicio DN de retorno al número de llamada de radio móvil id del ordenador del usuario del servicio DNR. Como mensaje de servicio DN se utiliza en este caso un mensaje que está constituido de acuerdo con las especificaciones HTTP, en cuya cabecera se transmite la variable característica de utilización del servicio kg.

El mensaje de servicio DN llega hacia el nodo in-

termedio ZK; en el nodo intermedio ZK se lee desde una unidad de lectura LE la variable característica de utilización del servicio kg y el número de llamada de radio móvil id a partir del mensaje de servicio DN y se transmite al sistema de memoria de variables características KSS. Por medio del número de llamada de radio móvil id, el sistema de memoria de variables características KSS memoriza algunas variables seleccionadas o todas las variables características de utilización del servicio kg en la base de datos DB. En este caso, se suman los 36 puntos de bonificación nuevos con los 234 puntos de bonificación ya existentes y se memoriza la suma total de 270 puntos de bonificación en la base de datos DB. De esta manera, se memorizan en una unidad central (sistema de memoria de variables características KSS con la base de datos DB) de la red de telecomunicaciones TKN informaciones sobre el servicio de suministro de imágenes, que ha sido solicitado a través del nodo intermedio ZK de la red de telecomunicaciones. Por último, se transmiten los datos útiles nd en forma de los datos de imágenes de alta resolución desde el nodo intermedio por medio del mensaje de servicio DN al ordenador del usuario del servicio DNR. De esta manera se termina la prestación del servicio para el ordenador del usuario del servicio DNR.

En otro ciclo del procedimiento, el ordenador del usuario del servicio DNR podría solicitar, por ejemplo, otro servicio de otro ordenador de servicio DR2, pudiendo encontrarse este otro ordenador de servicio DR2 fuera de la red de telecomunicaciones TKN. En este caso, el nodo intermedio ZK enviaría un mensaje de solicitud del servicio del nodo intermedio DAN2', que es similar al mensaje de solicitud del servicio del nodo intermedio DAN2 descrito anteriormente, a través de un puerto de acceso OSA/Parlay, al segundo ordenador de servicio DR2. Para la prestación del servicio, el segundo ordenador de servicio DR2 enviaría a continuación un mensaje de servicio DN', que es similar al mensaje de servicio DN descrito anteriormente, al nodo intermedio ZK. Los ciclos de principio corresponden en este caso a los ciclos de principio representados anteriormente.

Las variables características de la utilización del servicio, que están memorizadas en el sistema de memoria de variables características KSS pueden estar memorizadas en común con una duración de la validez en la base de datos DB. Después de la expiración de la duración de la validez seleccionada previamente, se borran estas variables características de la utilización del servicio en la base de datos. Tan pronto como se ha memorizado para un usuario en el sistema de memoria de variables características KSS un número predeterminado de variables características de la utilización del servicio (por ejemplo, al menos 100 puntos de bonificación), el ordenador del usuario del servicio DNR puede solicitar un servicio especial en forma de un suministro de imágenes sin costes en el ordenador de servicio DR. Junto con los datos útiles (imagen gratis) de este servicio especial solicitado, el ordenador de servicio DR envía una variable característica de utilización del servicio especial al nodo intermedio ZK, conteniendo la variable característica de la utilización del servicio especial una indicación de valor negativa asociada al servicio especial (por ejemplo, menos 100 puntos de bonificación). Esta variable característica de la utilización del servicio especial se transmite de una manera conocida al sistema de me-

moria de variables características KSS y provoca con su memorización en la base de datos DB durante la acumulación de los puntos de bonificación negativos sobre los puntos ya memorizados allí que se borren 100 puntos de bonificación ya memorizados allí. En esta forma de configuración del procedimiento, éste se puede utilizar adicionalmente para el reembolso de puntos de bonificación en servicios especiales atractivos.

El procedimiento de acuerdo con la invención presenta una serie de ventajas. La transmisión de las variables características de la utilización del servicio se lleva a cabo en las cabeceras de los mensajes TTTP, en cuadros del tráfico de mensajes HTTP (“transmisión de datos en banda”). De esta manera, no son necesarios para la transmisión de las variables características de la utilización del servicio mensajes separados ni interfaces separadas. La información sobre el grupo de usuarios del servicio que está asociado al usuario del servicio se transmite de la misma manera como parte del tráfico de mensajes HTTP a todos los ordenadores de servicio que están implicados en el procedimiento. Tampoco para esta transmisión de datos son necesarias interfaces separadas. Los ordenadores de servicio se pueden integrar con un gasto mínimo en el procedimiento, en efecto, los ordenadores de servicio solamente tienen que poder recibir y enviar mensajes HTTP así como conocer el formato correspondiente de la cabecera de HTTP, con el fin de leer la información de grupos a partir de la cabecera de HTTP del

mensaje de solicitud del servicio del nodo intermedio DAN2 e insertar la variable característica de la utilización del servicio kg en la cabecera del mensaje del servicio DN.

La asignación de las variables características de la utilización del servicio se lleva a cabo exclusivamente a través del ordenador de servicio (Application Server, HTTP-Server), de manera que no se provoca con ello ningún gasto de administración en el operador del sistema de memoria de variables características. Las variables características de utilización del servicio que aparecen nuevas son registradas de forma centralizada por todos los ordenadores de servicio DR, DR2 conectados y son memorizada sin demora de tiempo directamente durante la prestación del servicio en la base de datos DB. A través de la aplicación de variables características de la utilización del servicio se pueden prestar a los usuarios del servicio unos servicios especiales atractivos, como por ejemplo “servicios gratos a través del reembolso de variables características”. Puesto que una supervisión de la transmisión de los datos requiere una utilización del nodo intermedio ZK y, por lo tanto, una utilización de la red de telecomunicaciones TKN también en el caso de utilización de ordenadores de servicio externos (como por ejemplo del ordenador de servicio DR2), se genera, además, una vinculación fuerte de cliente del usuario del servicio con su ordenador de usuario del servicio DNR en la red de telecomunicaciones TKN.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para supervisar las transmisiones de datos (DAN, DAN2, DN) en una red de telecomunicaciones (TKN) entre un ordenador de usuario del servicio (DNR) de un usuario de servicio y un ordenador de servicio (DR, DR2), en cuyo procedimiento

- se transmite a través de un mensaje de solicitud del servicio (DAN) del ordenador del usuario del servicio (DNR) desde un nodo intermedio (ZK) relacionado con el flujo de mensajes y que está dispuesto entre el ordenador del usuario del servicio (DNR) y el ordenador de servicio (DR) que ofrece el servicio solicitado un mensaje de solicitud del servicio (DAN2) del nodo intermedio hacia el ordenador de servicio (DR),
- a continuación se recibe por el nodo intermedio (ZK) un mensaje de servicio (DN) del ordenador de servicio (DR), que contiene datos útiles (nd) del servicio solicitado y una variable característica (kg) de la utilización del servicio que está asociada al servicio, siendo utilizada una variable característica de la utilización del servicio (kg), que contiene una característica de identidad del ordenador de servicio (DR), una característica de identidad del servicio solicitado y/o una indicación de valor asociada al servicio,
- se lee por el nodo intermedio (ZK) la variable característica de la utilización del servicio (kg) a partir del mensaje del servicio (DN) y se transmite a un sistema central de memoria de variables características (KSS) de la red de telecomunicaciones,
- se memoriza (DB) por el sistema de memoria de variables características (KSS) de una manera relacionada con el usuario la variable característica de la utilización del servicio (kg), y
- se transmiten desde el nodo intermedio (ZK) los datos útiles (nd) hacia el ordenador del usuario del servicio (DNR).

2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque con la ayuda de las variables características de la utilización del servicio (kg) memorizadas se asocia por el sistema de memoria de variables características (KSS) el usuario del servicio a un grupo de usuarios de servicio (cl).

3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque con la ayuda del número y/o del tipo de las variables características del usuario del servicio (kg) memorizadas se asocia por el sistema de memoria de variables características (KSS) el usuario del servicio al grupo de usuarios de servicio (cl).

4. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque

- se autentifica (id) el usuario del servicio por el nodo intermedio (ZK) después de la entrada del mensaje de solicitud del servicio (DAN),
- se transmite desde el sistema de memoria de variables características (KSS) una información de grupos (cl) a través del grupo de usuarios de servicio que está asociado al usuario del servicio hacia el nodo intermedio,
- se adjunta desde el nodo (ZK) la información de grupos (cl) al mensaje de solicitud del servicio del nodo intermedio (DAN2), y
- se transmite la información de grupos (cl) con el mensaje de solicitud de servicio del nodo intermedio (DAN2) hacia el ordenador de servicio (DR).

5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque se acondiciona desde el ordenador de servicio (DR), en función de la información de grupos (cl) recibida, los datos útiles (nd) específicos de los grupos de usuarios de servicio para el mensaje de servicio (DN).

6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado** porque se acondicionan desde el ordenador de servicio (DR), en función de la información de grupos (cl) recibida, las variables características de la utilización del servicio (kg) específicas de los grupos de usuarios de servicio para el mensaje de servicio (DN).

7. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las variables características de la utilización del servicio (kg) memorizadas en el sistema de memoria de variables características (KSS) se borran después de la expiración de un periodo de tiempo previamente seleccionado.

8. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque como mensaje de solicitud de servicio de nodo intermedio (DAN2) se utiliza un mensaje constituido de acuerdo con las especificaciones HTTP, en cuya cabecera HTTP, se transmite la información de grupos (cl).

9. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque como mensaje de servicio (DN) se utiliza un mensaje constituido de acuerdo con la especificaciones HTTP, en cuya cabecera HTTP se transmite la variable característica de la utilización del servicio (kg).

10. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el caso de una solicitud por parte del usuario de servicios (DNR), de servicios especiales, se reciben desde el nodo intermedio (ZK) variables características de la utilización de servicios especiales, que provocan en el sistema de memoria de variables características (KSS) un borrado de las variables características de la utilización del servicio (kg) memorizadas allí.

