

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 381 450**

51 Int. Cl.:
H04L 12/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08759055 .0**
96 Fecha de presentación: **06.06.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2156605**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.02.2010**

54 Título: **Procedimiento para el cálculo preciso respecto al tiempo transcurrido del saldo de diferentes programas de fidelización en virtud del comportamiento de llamadas telefónicas y del uso de servicios del Subsistema Multimedia basado en IP (IMS)**

30 Prioridad:
13.06.2007 DE 102007027190

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.05.2012

73 Titular/es:
**T-MOBILE INTERNATIONAL AG
LANDGRABENWEG 151
53227 BONN, DE**

72 Inventor/es:
BLICKER, Stefan

74 Agente/Representante:
Álvarez López, Fernando

ES 2 381 450 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 el cálculo preciso respecto al tiempo transcurrido del saldo de diferentes programas de fidelización en virtud del comportamiento de llamadas telefónicas y del uso de servicios del Subsistema Multimedia basado en IP (IMS)

La invención se refiere a un procedimiento para el cálculo preciso respecto al tiempo transcurrido del saldo de diferentes programas de fidelización dependiendo del comportamiento de llamadas telefónicas y del uso de servicios del Subsistema Multimedia basado en IP (IMS), según el preámbulo de la reivindicación 1.

Los programas de fidelización son a día de hoy un instrumento importante para la adquisición y retención de nuevos clientes o clientes existentes, y debido a ello cada vez tienen más importancia.

Por medio de una combinación adecuada de diferentes programas de fidelización se abre para una empresa el acceso a sistemas de fidelización, lo que representa una mejora de la relación con el cliente y de la adquisición de nuevos clientes.

Un programa importante ya existente para la relación con los clientes más importantes y con los clientes más habituales es, por ejemplo, el *marketing* de puntos o de descuentos. Un *marketing* de puntos o de descuentos de este tipo ofrece al usuario la ventaja de que, por parte del proveedor, se ofrece en su conjunto un valor sobresaliente de su servicio, gracias a lo cual se origina para el proveedor una ventaja competitiva.

Un campo económico importante para la aplicación de un procedimiento de este tipo lo representa el actual campo de las telecomunicaciones. Como consecuencia de la continuada caída de precios de los de los servicios puestos a disposición en este campo y de las condiciones contractuales cada vez más ventajosas para los clientes, se puede constatar en este campo una fluctuación relativamente alta de los clientes existentes entre los proveedores de telecomunicaciones para este tipo de servicios.

Una reducción de la fluctuación de clientes o un mantenimiento y expansión de los clientes existentes se puede conseguir, por ejemplo, mediante el uso de un programa de fidelización que prevé el pago de un bono conseguido para el cliente o el usuario.

El documento EP 1045324 A1 describe una plataforma de fidelización para varios programas de fidelización de clientes.

Debido a ello, la realización de este tipo de programas de fidelización también se puede aplicar y es ventajosa para el campo de sistemas basados en IP.

En los futuros sistemas basados en IP, como por ejemplo IMS (IP Multimedia Subsystem), se pueden definir y también registrar, de un modo relativamente sencillo, criterios para el pago de bonos de fidelización.

Este tipo de criterios para el pago de bonos de fidelización son, por ejemplo, datos de las llamadas, como duración de las llamadas, intervalos de tiempo, fecha, mes y/o el año.

Se sabe que se llevan a cabo un procedimiento y una disposición para el registro de comportamientos de usuario durante el tiempo transcurrido en el Subsistema Multimedia basado en IP 3GPP móvil por medio de un servidor online.

Este servidor online (OSAS: Online Statistic and Advertisement Server) es un componente del servidor de aplicaciones que está integrado en la sesión IMS y en el tráfico de señalización correspondiente.

Este OSAS presenta la ventaja fundamental de que el comportamiento del usuario durante el tiempo transcurrido se puede ver de modo online y no sólo en el modo offline, como mediante la evaluación de CDR (Call Detailed Record = registro detallado de llamadas) conocida del estado de la técnica, que presenta un retardo en parte de varias horas.

De este modo es posible recoger con un OSAS datos estadísticos relevantes en un sistema de comunicaciones y llevar a cabo una evaluación del comportamiento del usuario durante el tiempo transcurrido de la aplicación.

Con ello, un OSAS se puede usar igualmente para la evaluación del comportamiento de llamadas telefónicas de un usuario, en la que el OSAS lleva a cabo el registro, evaluación y representación de todos los datos del cliente para una estadística web completa de modo online y prácticamente en tiempo real, se tienen en cuenta los servicios web, así como un desglose detallado de la procedencia del usuario, tanto desde el punto de vista geográfico como
5 desglosado según empresas y organizaciones.

Con ello, estos datos estadísticos recogidos también se pueden usar en un programa de puntos para pagar un bono al usuario en relación con su comportamiento de llamadas telefónicas.

10 Este procedimiento, sin embargo, presenta la desventaja fundamental de que un análisis de los datos determinados del tiempo transcurrido y la comparación con datos de perfil almacenados desde diferentes programas de fidelización sólo se puede realizar por medio de una función adicional.

Por esta razón, el objetivo de la invención es proporcionar un procedimiento y un sistema que paguen al usuario de
15 servicios IP un bono de diferentes programas de puntos (programas de fidelización) y con ello garanticen una mejor relación con el cliente/adquisición de nuevos clientes para el proveedor de los servicios IP.

La consecución del objetivo está caracterizada por medio de las características de la reivindicación 1.

20 La característica fundamental es que por medio de un servicio OSAS se registran datos estadísticos de un usuario y se almacenan en una base de datos correspondiente, pudiéndose usar estos datos para pagar un bono para los diferentes programas de fidelización dependiendo del comportamiento del usuario (comportamiento de llamadas telefónicas) y del uso de servicios IMS.

25 Junto con los criterios para pagar un bono de fidelización por medio del registro de los datos de usuario, como por ejemplo la duración de las llamadas, los intervalos de tiempo, la fecha, el mes y/o el año, se pueden emplear también otros criterios para pagar un bono de fidelización, como por ejemplo

- Números de llamada (referidos a un lugar, números de llamada de servicios)

30

- Funciones de generadores aleatorios, que activan un determinado tipo de uso de los servicios de telefonía móvil, y a continuación se los pagan al usuario como bono;

- Referidos al destino, PLMN (Public Land Mobile Network) propia, red fija propia o preferida o PLMN de terceros;

35

- Criterios referidos a paquetes, como por ejemplo el uso de los diferentes servicios, como por ejemplo de SMS, videotelefonía, MMS, etc.;

40 - Requerimientos que están definidos directamente por los socios comerciales, como por ejemplo una definición de perfil de una compañía aérea que lleva a cabo un sistema de puntos para millas voladas por pasajeros en sus vuelos;

Los clientes o usuarios que quieren tomar parte de estos programas de fidelización se suscriben (se inscriben) en un denominado HSS (Home Subscriber Server) como tales. Los programas de fidelización, así pues, también son parte
45 de la suscripción del cliente en IMS.

Una definición precisa y detallada de este tipo de criterios para un programa de fidelización depende, por ejemplo, de requerimientos referidos al *marketing* y de los requerimientos de los socios comerciales que quieren pagar un bono de fidelización a sus clientes.

50

Se menciona aquí como un programa de puntos de este tipo el ejemplo del programa de puntos universalmente conocido "Miles and More", que prevé que a un pasajero de vuelo, a partir de los recorridos aéreos reservados o volados, se le paguen las millas aéreas de estos recorridos aéreos en una cuenta de cliente en forma de puntos, posibilitando un determinado número de puntos al pasajero, por ejemplo, prestaciones adicionales para otros vuelos.

55

Posibles bonos para el uso de servicios y prestaciones de un cliente en un subsistema multimedia basado en IP (IMS), pueden ser, por ejemplo:

- Bonos propios del operador, como por ejemplo bonos de minutos de teléfono o bonos de todos los servicios de

telefonía móvil relevantes (SMS, MMS, videotelefonía, presencia web, mensajería instantánea, etc.;

- Bonos referidos a socios comerciales, como por ejemplo en el programa “Miles and More”, abonos canjeables por dinero, abonos canjeables por premios, abonos para espectáculos, concursos, etc.

5

La técnica en la que se basa esto ha de soportar estos programas relacionados con el mercado en IMS (Subsistema Multimedia basado en IP) del modo más sencillo y los ha de convertir de un modo relativamente rápido.

10 A continuación se explica con más detalle la invención a partir de un dibujo que representa únicamente un modo de realización. En este caso, a partir del dibujo y de su descripción se deducen otras características y ventajas fundamentales para la invención.

En él se muestra:

15 Figura 1: una arquitectura conforme a la invención de la funcionalidad de fidelización

La ejecución de la función representada en la Figura 1 para la realización de una función de fidelización conforme a la invención muestra que para el registro respecto al tiempo transcurrido, el sistema OSAS 3 (Online Statistic and Advertisement Server) sirve como base para el registro respecto al tiempo transcurrido de criterios para diferentes programas de fidelización.

20

En este caso, el OSAS 3 registra en el IMS 10 los datos para la determinación del tiempo transcurrido, que se usan para los programas de fidelización posteriores.

25 Para ello se requiere que los datos del sistema OSAS 3 se analicen durante el tiempo transcurrido.

Para un análisis de este tipo de los datos registrados es necesaria una función adicional que compare los datos registrados del sistema OSAS 3 con un perfil de función LPF 4 almacenado (Loyalty Profile Function).

30 Esta función LPF 4 es una función de base de datos que almacena el perfil de programas de fidelización.

Otra función para el procesado de los programas de fidelización envía la lógica de servicio OLS 5 (Online Loyalty Server).

35 Se establece contacto con el OLS 5 en el tiempo transcurrido registrado, y este envía las interfaces necesarias hacia los Operator Business Systems 1, para pagar el bono correspondiente referido al tiempo transcurrido registrado de modo correspondiente.

40 En este caso, el OLS 5 se activa durante la entrega del servicio únicamente cuando el usuario ha sido registrado en el HSS 8 (Home Subscriber Server) como cliente para tomar parte en los programas de fidelización.

La arquitectura necesaria para ello para la ejecución de una entrega del servicio con función de fidelización en el IMS 10 está representada en la Figura 1 y presenta las siguientes etapas de procedimiento.

- 45
- Almacenar perfiles de fidelización en el LPF 4. Estos datos contienen todos los elementos para comprobar y controlar los criterios prescritos para pagar los bonos de fidelización, y son definidos por el *marketing* del operador o por los socios comerciales.
 - Registrar al cliente en el IMS 10 (IP Multimedia Subsystem).
 - Reconocer al cliente que toma parte en el programa de fidelización a través del perfil HSS 8 en el IMS 10
- 50
- Iniciar un servicio por medio del cliente/usuario
 - Contactar el OSAS 3 durante el tiempo transcurrido a través del perfil HSS 8, y registrar las estadísticas durante el tiempo transcurrido relativas al servicio, como por ejemplo tipo, tiempo, intervalo temporal y similares.
- 55
- Activar el OLS 5 (Online Loyalty Server) a partir del perfil HSS 8, accediendo, por ejemplo, a través de un SOA Backplane 2 (Service Oriented Architecture) al LPF 4 y al OSAS 3 para ajustar la estadística y los datos de perfil.
 - Iniciar las interfaces a través del OLS 5 cuando se cumpla con las condiciones relevantes para un programa de fidelización, para, por ejemplo, pagar un saldo en los sistemas 1 del operador.

- Usar los sistemas del operador a través del OLS 5 para informar a los clientes sobre tiempos transcurridos de transacciones de fidelización, como por ejemplo por MMS (Multiple Media Service) o SMS (Short Message Service), que informan a los clientes sobre el saldo actual, abonos, millas de premio actuales, etc.
- 5 • Poner a disposición del servicio después del contacto del OLS 5.

Por medio de estas etapas del procedimiento se garantiza que la suscripción IMS 10 contiene un parámetro que está reservado para los programas de fidelización. Con ello, el OLS 5 sólo se activa cuando el cliente está identificado de modo inequívoco como cliente IMS que toma parte en los programas de fidelización.

10 Se ponen a disposición nuevas funciones —LPF 4 (Loyalty Profile Function) y OLS 5 (Online Loyalty Server) para el control y definición de programas de fidelización en el Subsistema Multimedia basado en IP—.

- El LPF 4 almacena perfiles que definen programas de fidelización, como por ejemplo referidos al operador o referidos al socio comercial, en los que los perfiles contienen activadores.
- 15 • Los perfiles del LPF 4 incluyen activadores y descripciones para los programas de puntos, como por ejemplo abonos canjeables por dinero, abonos canjeables por millas o repartos de abonos de cualquier tipo.
- El OLS 5 controla respecto al tiempo transcurrido la liquidación de las reservas de fidelización a través del sistema de facturación del operador.
- 20 • Adicionalmente se disponen interfaces para la liquidación y para la información del cliente.
- Las interfaces pueden estar tanto dentro del dominio del operador como llevar a “terceras partes”, como por ejemplo a compañías aéreas que toman parte en el programa de puntos de “Miles and More”.
 - El OLS 5 realiza en este caso la función central que realiza la lógica de servicio y que da lugar a los abonos.

25 El procedimiento para la facturación de los programas de fidelización se basa en

- la comparación de estadísticas de tiempo transcurrido con perfiles de fidelización definidos previamente
 - el ajuste de las estadísticas con los perfiles de tiempo transcurrido
- 30 • información del cliente final sobre bonos pagados a través de diferentes mecanismos respecto al tiempo transcurrido, por ejemplo a través de SMS, MMS o de manera offline o a través de terceras partes o portales o de modo postal,
- reserva de los pagos a través de interfaces definidas,
 - función de generador aleatorio en el LPF 4 para pagar a los clientes un saldo o un bono dependiendo de perfiles generados de modo aleatorio, como por ejemplo para concursos o por participar en encuestas.

35

Lista de símbolos de referencia

- | | |
|-------|------------------------------------|
| 1. | Sistema del operador – SMS/CRM/RBP |
| 40 2. | SOA Backplane |
| 3. | OSAS |
| 4. | LPF |
| 5. | OLS |
| 6. | Acceso GPRS |
| 45 7. | CSCF |
| 8. | HSS |
| 9. | Teléfono móvil |
| 10. | IMS |

50

Leyenda de símbolos de referencia

- IMS: Internet Protocol Multimedia Subsystem
 - Operator Systems: Procedimientos de usuario
- 55 - SMS: Short Message Service
- MMS: Multiple Media Service
 - CRM: Customer Relationship Management o Cell Rate Margin
 - RPB:

- SOA Backplane: Service Oriented Architecture Backplane
- OSAS : Online Statistic and Advertisement Server
- LPF: Loyalty Profile Function
- OLS: Online Loyalty Server
- 5 - Access GPRS: Acceso Global Radio System
- CSCF : Call State Control Function
- HSS : Home Subscriber Server
- PLMN: Public Land Mobile Network

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el cálculo preciso respecto al tiempo transcurrido del saldo de diferentes programas de fidelización en virtud del comportamiento de llamadas telefónicas de un usuario y del uso de servicios en el Subsistema Multimedia basado en IP, IMS, en el que en una base de datos se registran y se almacenan datos estadísticos del usuario por medio de un Online Statistic Advertisement Server Service, OSAS (3), en el que el procedimiento está caracterizado por las siguientes etapas del procedimiento:
- 10 • Almacenar perfiles de programas de fidelización en una Loyalty Profile Function, LPF (4) en la que los datos de perfil contienen todos los elementos para comprobar y controlar los criterios prescritos para pagar los bonos de fidelización y son definidos por el *marketing* del operador o por los socios comerciales.
 - Registrar al usuario como participante en un programa de fidelización en un Home Subscriber Server Profil, HSS (8), como parte de la suscripción IMS del usuario;
 - 15 • Reconocer al usuario que toma parte en el programa de fidelización a través del HSS en el IMS (10);
 - Iniciación de un servicio por medio del usuario
 - Contactar el OSAS (3) durante el tiempo transcurrido de un servicio a través del perfil HSS (8), y registrar las estadísticas respecto al tiempo transcurrido relativas al servicio, como por ejemplo tipo, tiempo, intervalos temporales y similares;
 - 20 • Activar un Online Loyalty Server, OLS (5) a partir del perfil HSS (8), accediendo a través de un backplane de Service Oriented Architecture, SOA, SOA (2) al LPF (4) y al OSAS (3), para ajustar los datos estadísticos y los datos de perfil;
 - Enviar desde las interfaces a los sistemas del operador (1) e iniciar interfaces a través el OLS (5) cuando se cumple con las condiciones relevantes para un programa de fidelización para pagar un saldo en los sistemas del operador (1);
 - 25 • Usar los sistemas del operador (1) a través del OLS (5) para informar a los usuarios sobre los tiempos transcurridos de transacciones de fidelización, pudiendo el usuario informarse sobre el saldo actual, abonos o millas de premio actuales, por ejemplo a través de Multiple Media Service, MMS, o Short Message Service, SMS;
 - Poner a disposición del servicio después del contacto del OLS (5).
- 30 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la suscripción IMS (10) presenta un parámetro que se reserva para los programas de fidelización, en el que el OLS (5) se activa cuando el usuario ha sido caracterizado de modo unívoco como un usuario de IMS que participa en los programas de fidelización.
- 35 3. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 2, caracterizado porque el LPF (4) almacena perfiles que definen programas de fidelización, por ejemplo referidos a los operadores o referidos a los socios comerciales, en los que los perfiles contienen activadores.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 3, caracterizado porque los perfiles del LPF (4) presentan descripciones para programas de puntos, como por ejemplo abonos que se pueden canjear por dinero, abonos que se pueden canjear por millas o repartos de abonos de cualquier tipo.
- 40 5. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, caracterizado porque el OLS (5) controla durante el tiempo transcurrido la liquidación de las reservas de fidelización a través de los sistemas de facturación del operador, en el que adicionalmente se proporcionan interfaces para la liquidación y para la información del usuario.
- 45 6. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 5, caracterizado porque las interfaces están tanto dentro del dominio del operador, como llevan a "terceras partes", como por ejemplo a compañías aéreas.
- 50 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, caracterizado porque el OLS (5) realiza una función central que ejecuta una lógica de servicio y origina pagos.
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 7, caracterizado porque el procedimiento para la facturación de programas de fidelización se basa en la comparación de estadísticas durante el tiempo transcurrido con perfiles de fidelización definidos previamente.
- 55 9. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 8, caracterizado porque el

procedimiento se basa en el ajuste de estadísticas con los perfiles de tiempo transcurrido.

10. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 9, caracterizado porque el procedimiento se basa en la información del usuario sobre los abonos pagados a través de diferentes modos durante el tiempo transcurrido, por ejemplo a través de SMS, MMS o de modo offline a través de terceras partes o portales o de modo postal, realizándose la reserva de pagos a través de interfaces definidos.

11. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 10, caracterizado porque el procedimiento realiza una función de generador aleatorio en el LPF (4), para pagar al usuario un saldo o un abono, dependiendo de perfiles generados de modo aleatorio, como por ejemplo para concursos o por participar en encuestas.

