

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 652 612**

51 Int. Cl.:

H04W 8/18 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.10.2009 PCT/SE2009/051125**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.04.2010 WO10042043**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.10.2009 E 09819497 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.08.2017 EP 2338292**

54 Título: **Un método y sistema para gestionar la itinerancia de un equipo móvil**

30 Prioridad:

10.10.2008 SE 0802172

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

05.02.2018

73 Titular/es:

**SYNAPSE INTERNATIONAL S.A. (100.0%)
53, route du Arlon
8211 Mamer, LU**

72 Inventor/es:

**BERGQVIST, PER;
WILLEHADSON, STEFAN y
HINDE, SEAN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 652 612 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

Un método y sistema para gestionar la itinerancia de un equipo móvil

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere en un primer aspecto a un sistema operable para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de un abonado.

10 De acuerdo con un segundo aspecto, la presente invención se refiere a un método para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de un abonado.

De acuerdo con un tercer aspecto, la presente invención se refiere a al menos un producto de programa informático para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de un abonado.

15 Antecedentes de la invención

20 Cuando un equipo móvil entra en itinerancia en una red extranjera, el equipo selecciona la red entre una lista de redes preferidas que reside en el equipo. La lista se actualiza por el operador al que pertenece la suscripción y contiene otros operadores con los que el operador tiene acuerdos de itinerancia.

25 Es posible actualizar la lista en el equipo móvil que contiene las redes permitidas a través del aire. Esto hace posible que un operador cambie la lista cuando cambian los modelos de precios, los acuerdos y las constelaciones de operadores. Cuando un abonado se introduce en una zona de itinerancia, el equipo móvil seleccionará la red preferida de la lista si está presente en la zona.

30 La lista se actualiza basándose en los factores desencadenantes en el sistema. Cuando un abonado se introduce en una zona de itinerancia, se enviará una nueva lista al equipo móvil del abonado desde la red. La lista contiene los operadores preferidos a usar.

El tamaño de la lista es limitado lo que significa que nunca será posible enumerar todas las redes preferidas en la misma.

35 También existen soluciones donde una aplicación especial reside en la tarjeta SIM. Esta aplicación se comunica con un servidor en la red con el fin de mantener la lista actualizada.

40 El documento de patente US 7.274.917 B2 se refiere a la gestión de la itinerancia de los equipos móviles entre una red doméstica y una red extranjera. El comportamiento de itinerancia se basa en los contenidos de los archivos de control guardados en el equipo móvil de los abonados. En los archivos de control se define una lista de redes que se utilizarán en un orden de prioridad en una situación de itinerancia. La aplicación de gestión comprueba la configuración de itinerancia actual para el equipo móvil y el comportamiento de itinerancia deseado para la localización en la que el equipo móvil está en itinerancia. Como resultado de la comparación, la aplicación de gestión ajusta la configuración de itinerancia de acuerdo con el comportamiento de itinerancia deseado.

45 Un problema con una de las soluciones descritas anteriormente es que cuando un abonado se desplaza a otro país en el que va a moverse en una red es muy probable que una de las redes preferidas no esté definida en la lista. Esto significa que el abonado usará un operador que es más costoso de usar para el operador doméstico. La lista puede actualizarse desde el operador en este caso, pero la actualización en sí misma tiene un coste y el equipo no cambiará automáticamente a un operador preferido. Esto también significa que el uso real del equipo será también más costoso para el operador doméstico. Para concluir, esto afectará a la corriente de ingresos del operador.

50 En los casos donde una aplicación personalizada tiene que residir en la tarjeta SIM, las tarjetas actuales durante el funcionamiento necesitan intercambiarse por el operador. En la mayoría de los casos, esto es una operación demasiado costosa para la mayoría de los operadores.

55 Uno de los problemas con la solución presentada en la patente US 7.274.917 con respecto a cómo el método reacciona en un desencadenador entrante es que una nueva lista se envía inmediatamente al equipo móvil. En función de las circunstancias, esta podría ser una forma incorrecta de manejar el desencadenador. Por ejemplo, un abonado puede estar viajando cerca de una frontera de otro país y el equipo móvil entra en itinerancia en una red de operadores en ese país. El método descrito actúa sobre esto y envía inmediatamente una nueva lista al equipo móvil que incluye un coste para el operador doméstico. Además, no hay una personalización de las listas, por ejemplo, todos los abonados usan la misma lista en función del país al que viajan, independientemente del patrón de viaje de los abonados. Otro ejemplo se encuentra en el documento DE102004035956.

65

Sumario de la invención

- Los problemas mencionados anteriormente se resuelven mediante un sistema operable para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de un abonado, cuando el equipo móvil está en itinerancia entre una red doméstica y una red extranjera de acuerdo con la reivindicación 1. El sistema comprende un registro de localización doméstica conectado a la red doméstica. El sistema también comprende un primer medio para almacenar una primera lista personalizada para cada abonado. La primera lista comprende información sobre los países visitados por el equipo móvil, el número de veces que un país determinado se ha visitado por el equipo móvil y el tiempo durante el cual el país se ha visitado por el equipo móvil. El sistema también comprende un segundo medio para almacenar una segunda lista personalizada para cada abonado. La segunda lista comprende información sobre los operadores preferidos para una parte de los países en la primera lista. El sistema también comprende un medio de control conectado a la red doméstica, a la red exterior, al primer medio y al segundo medio. El medio de control puede operarse para recibir una señal de itinerancia desde el registro de localización doméstica cuando el equipo móvil está en itinerancia en otra red o para monitorizar una señal de itinerancia destinada para el registro de localización doméstica cuando el equipo móvil está en itinerancia en otra red. El medio de control también puede operarse, en respuesta a la señal de itinerancia, para actualizar la primera lista. El medio de control también puede operarse para examinar periódicamente la primera lista, y si la primera lista ha cambiado por encima de un valor de umbral predeterminado para actualizar la segunda lista, y después de esto para enviar la segunda lista actualizada al equipo móvil.
- Una ventaja de la solución presentada en la reivindicación 1 es que crea una lista óptima que contiene solo los operadores preferidos en los países que un cierto abonado ha visitado. Ya que es probable que cualquier abonado determinado solo visite un número limitado de países, las actualizaciones reales enviadas de la segunda lista en sí misma se minimizarán. Esto significa que se minimizará el coste de envío de actualizaciones de la segunda lista.
- Otra ventaja es que el primer medio contiene el número de veces que cada abonado visita un país determinado. Esto significa que podría ser una buena base para el operador al seleccionar y negociar acuerdos de itinerancia con otro operador.
- Una ventaja adicional en este contexto se logra si el medio de control está en la forma de un nodo de abonado en itinerancia.
- De acuerdo con otra realización es una ventaja que el medio de control esté en la forma de un nodo de estadísticas conectado al primer medio y al registro de localización doméstica, y en la forma de un nodo de abonado en itinerancia conectado al segundo medio y al nodo de estadísticas.
- Además, es una ventaja en este contexto si el sistema comprende también un nodo de datos conectado al nodo de estadísticas, y un tercer medio para el almacenamiento de los registros de llamadas de datos, y conectado al nodo de datos, en el que el nodo de datos puede operarse para usar los registros de datos de llamadas para crear una segunda lista inicial como una lista por defecto para el segundo medio.
- Una ventaja adicional en este contexto se logra si el segundo medio también puede operarse para almacenar varias listas por defecto, coincidiendo cada una con un cierto comportamiento de los abonados.
- Los problemas mencionados anteriormente también se resuelven con un método para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de un abonado con la ayuda de un sistema, cuando el equipo móvil está en itinerancia entre una red doméstica y una red extranjera de acuerdo con la reivindicación 6. El método comprende las etapas: almacenar, con la ayuda de un primer medio comprendido en el sistema, una primera lista personalizada para cada abonado, comprendiendo la primera lista información sobre los países visitados por el equipo móvil, el número de veces que un país determinado se ha visitado por el equipo móvil, y por cuánto tiempo el país determinado se ha visitado por el equipo móvil; almacenar, con la ayuda de un segundo medio comprendido en el sistema, una segunda lista personalizada para cada abonado, comprendiendo la segunda lista información sobre los operadores preferidos para una parte de los países en la primera lista; recibir, con la ayuda de un medio de control comprendido en el sistema, y conectado a la red doméstica, a la red extranjera, al primer medio, al segundo medio y un registro de localización doméstica comprendido en el sistema, una señal de itinerancia desde el registro de localización doméstica cuando el equipo móvil esté en itinerancia en otra red o monitorizar una señal de itinerancia destinada para el registro de localización doméstica cuando el equipo móvil está en itinerancia en otra red; actualizar, con la ayuda del medio de control, en respuesta a la señal de itinerancia, la primera lista y examinar periódicamente la primera lista; si la primera lista ha cambiado por encima de un valor de umbral predeterminado, con la ayuda del medio de control, actualizar la segunda lista; y enviar la segunda lista actualizada al equipo móvil.
- Una ventaja con el método de acuerdo con la presente invención es que crea una lista óptima que contiene solo los operadores preferidos en los países que un cierto abonado ha visitado. Ya que es probable que cualquier abonado determinado solo visite un número limitado de países, las actualizaciones reales enviadas de la segunda lista en sí misma se minimizarán. Esto significa que se minimizará el coste de envío de las actualizaciones de la segunda lista.

El coste de itinerancia en sí mismo también se minimizará, ya que es probable que un operador preferido sea parte de la segunda lista cuando el abonado visite el país.

5 Una ventaja adicional es que el primer medio contiene el número de veces que cada abonado visita un país determinado. Esto significa que podría ser una buena base para el operador al seleccionar y negociar acuerdos de itinerancia con otro operador.

10 Una ventaja adicional en este contexto se logra si el valor de umbral predeterminado puede ser un cierto número de veces que un equipo móvil ha estado en un país determinado y/o un cierto período de tiempo que el equipo móvil ha estado en un país determinado.

15 Además, es una ventaja en este contexto si el sistema comprende también un nodo de datos, y un tercer medio para el almacenamiento de los registros de datos de llamadas, y el método también comprende la etapa de: usar, con la ayuda del nodo de datos, los registros de datos de llamadas para crear una segunda lista inicial como una lista por defecto para el segundo medio.

20 Una ventaja adicional en este contexto se logra si el método también comprende la etapa de: almacenar, con la ayuda del segundo medio, varias listas por defecto coincidiendo cada una con un cierto comportamiento de los abonados.

Los problemas mencionados anteriormente se resuelven también con al menos un producto de programa informático 20 de acuerdo con la reivindicación 6.

25 Se observará que las expresiones “comprende/que comprende” como se usan en esta descripción están destinadas a indicar la presencia de una característica, una etapa o un componente dados, sin excluir la presencia de una o más de otras características, funciones, números enteros, etapas, componentes o grupos de los mismos.

Las realizaciones de la invención se describirán ahora haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

30 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un diagrama de bloques de una primera realización de un sistema operable para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de acuerdo con la presente invención;

35 La figura 2 es un diagrama de bloques de una segunda realización de un sistema operable para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de acuerdo con la presente invención;

La figura 3 es un diagrama de flujo de un método para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de acuerdo con la presente invención; y

40 La figura 4 muestra esquemáticamente un número de productos de programas informáticos de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

45 En la figura 1 se desvela un diagrama de bloques de un sistema 10 operable para gestionar la itinerancia de un equipo móvil 12, cuando el equipo móvil está en itinerancia entre una red doméstica 14 y una red extranjera 16. En la figura 1 se desvelan dos redes extranjeras 16₁ y 16₂. El sistema 10 comprende un registro de localización doméstica 18 conectado a la red doméstica 14. Como también es evidente en la figura 1, el sistema 10 también comprende un primer medio 20 operable para almacenar una primera lista personalizada para cada abonado. La primera lista incluye información sobre los países visitados por el equipo móvil 12, el número de veces que un país determinado se ha visitado por el equipo móvil 12 y el tiempo durante el que ese país se ha visitado por el equipo móvil 12. Además, el sistema 10 también comprende un segundo medio 22 operable para almacenar una segunda lista personalizada para cada abonado. La segunda lista incluye información sobre los operadores preferidos para una parte de los países en la primera lista. Un medio de control 24 está conectado a la red doméstica 14, a las redes extranjeras 16₁ y 16₂, al registro de localización doméstica 18, al primer medio 20 y al segundo medio 22. El medio de control 24 puede operarse para recibir una señal de itinerancia desde el registro de localización doméstica 18 cuando el equipo móvil 12 está en itinerancia en otra red o para monitorizar una señal de itinerancia destinada para el registro de localización doméstica 18 cuando el equipo móvil 12 está en itinerancia en otra red. En respuesta a la señal de itinerancia, el medio de control 24 puede operarse para actualizar la primera lista. Además, el medio de control 24 también puede operarse para examinar periódicamente la primera lista, y si la primera lista ha cambiado por encima de un valor de umbral predeterminado para actualizar la segunda lista. Después de esto, el medio de control 24 puede operarse para enviar la segunda lista actualizada al equipo móvil 12. También se desvelan en la figura 1, dos registros de localización de visita 50₁ y 50₂.

60 En la realización desvelada en la figura 1, el medio de control 24 está en la forma de un nodo de abonado itinerante 24.

65

En la figura 2 se describe una segunda realización de un sistema 10 de acuerdo con la presente invención. Los bloques funcionales similares en las figuras 1 y 2 se han designado con signos de referencia similares y no se describirán nuevamente. En esta realización, el medio de control 24 se divide en un nodo de estadísticas 24₁ conectado al primer medio 20 y al registro de localización doméstica 18, y un nodo de abonado itinerante 24₂ conectado al segundo medio 22 y al nodo de estadísticas 24₁. Además, el sistema 10 también comprende un nodo de datos 26 conectado al nodo de estadísticas 24₁, y un tercer medio 28 operable para almacenar los registros de datos de llamadas. El tercer medio 28 está conectado al nodo de datos 26. El nodo de datos 26 puede operarse para usar los registros de datos de llamadas para crear una segunda lista inicial como una lista por defecto para el segundo medio 22.

En la figura 3 se desvela un diagrama de flujo de un método para gestionar la itinerancia de un equipo móvil de un abonado con la ayuda de un sistema 10. El método comienza en el bloque 60. El método continúa, en el bloque 62, con la etapa de: almacenar, con la ayuda de un primer medio 20 comprendido en el sistema 10 (véanse las figuras 1 y 2), una primera lista personalizada para cada abonado. La primera lista comprende información sobre los países visitados por el equipo móvil 12, el número de veces que un país determinado se ha visitado por el equipo móvil 12 y durante cuánto tiempo el país determinado se ha visitado por el equipo móvil 12. Después de esto, el método continúa, en el bloque 64, con la etapa de: almacenar, con la ayuda de un segundo medio 22 comprendido en el sistema 10, una segunda lista personalizada para cada abonado. La segunda lista incluye información sobre los operadores preferidos para una parte de los países en la primera lista. El método continúa, en el bloque 66, con la etapa de: recibir, con la ayuda de un medio de control 24 comprendido en el sistema 10, una señal de itinerancia desde el registro de localización doméstica 18 cuando el equipo móvil 12 está en itinerancia en otra red o monitorizar una señal de itinerancia destinada para el registro de localización doméstica 18 cuando el equipo móvil 12 está en itinerancia en otra red. Después de esto, el método continúa, en el bloque 68, con la etapa de: actualizar, en respuesta a la señal de itinerancia, con la ayuda del medio de control 24, la primera lista, y en la etapa 70, examinar periódicamente la primera lista. En el bloque 72, se pregunta si la primera lista ha cambiado por encima de un valor de umbral predeterminado. Si la respuesta es negativa, la etapa de acuerdo con el bloque 70 se realiza nuevamente. Si, por otro lado, la respuesta es afirmativa, el método continúa, en el bloque 74, con la etapa de: actualizar, con la ayuda del medio de control 24, la segunda lista. A continuación, el método continúa, en el bloque 76, con la etapa de: enviar la segunda lista actualizada al equipo móvil 12. El método se completa en el bloque 78.

La red contiene una base de datos que realiza un seguimiento del movimiento de cualquier abonado y rellena la lista con los operadores de itinerancia preferidos de acuerdo con el movimiento. Esto significa que con el tiempo la lista de cualquier abonado determinado contendrá los operadores preferidos para los países que visita el abonado.

La base de datos contiene dos listas para cada abonado:

1. La lista de países que contiene países visitados con frecuencia. Esta lista se actualiza tan pronto como el abonado está en itinerancia en otra red.
2. La lista de itinerancia que contiene los operadores preferidos a usar. Esta lista es la que se envía al dispositivo móvil.

Las listas de países se actualizan usando el siguiente procedimiento:

1. La base de datos recibe un desencadenador que informa sobre un abonado en itinerancia.
2. La lista de países se actualiza con información sobre el país en cuestión, la hora y el operador con el que el dispositivo ha estado en itinerancia. El número de veces junto con una indicación aproximada de cuánto tiempo se ha visitado un país determinado también forman parte de la lista.

Las listas de itinerancia se actualizan mediante el siguiente procedimiento:

1. El temporizador periódico ha alcanzado el umbral de tiempo, iniciando de este modo esta tarea de actualización.
2. Examinar la lista de países de abonados.
3. Llenar la lista de itinerancia usando información sobre los países que el abonado ha visitado y usar el operador(es) preferido para cada país. Obsérvese que si la estancia del usuario no ha sido lo suficientemente larga o ha estado muy pocas veces en un país, la lista no se actualizará con los operadores preferidos para este país. Esto puede verse como una histéresis para la actualización.
4. Si se cambia la lista, entonces se envía la lista de itinerancia actualizada al dispositivo.

Obsérvese que la lista de itinerancia inicial para cualquier abonado determinado es una lista por defecto que se selecciona por el operador. La lista por defecto puede cambiarse a lo largo del tiempo en función de los cambios en

los acuerdos de itinerancia o circunstancias similares. También puede cambiarse en función de cómo los abonados están en itinerancia en otras redes. Por ejemplo, si muchos abonados visitan a menudo un país determinado, la lista por defecto debería actualizarse para incluir el operador preferido para ese país. Este procedimiento de actualización puede formar parte de la actualización periódica convencional donde la lista por defecto se cambia a lo largo del tiempo. La invención también puede manejar una situación donde existan varias listas por defecto, coincidiendo cada una con un cierto comportamiento conocido de los abonados. Este comportamiento puede monitorizarse usando el método descrito anteriormente, por ejemplo, recopilando datos de los abonados y a continuación usar estos datos para crear las listas por defecto. Las listas por defecto también pueden crearse manualmente por el operador que coincide con los comportamientos conocidos de los abonados. A continuación, las diferentes listas por defecto se usan inicialmente para cada abonado al preseleccionar una determinada lista debido al conocimiento de cómo el abonado usará su dispositivo. Por ejemplo, si viaja con frecuencia a un país determinado o tiene una suscripción con un coste bajo para llamar a un país específico o a un conjunto de países. También puede asignarse automáticamente una determinada lista por defecto para un abonado monitorizando su comportamiento durante un período de tiempo específico y a continuación asignarle automáticamente una lista por defecto que coincida con su comportamiento. Por ejemplo, si un abonado llama mucho a un país determinado, es probable que con el tiempo viaje a ese país y, por lo tanto, se le asigna al abonado una lista por defecto que contiene un operador preferido para ese país. Obsérvese que la asignación de buenas listas por defecto es importante ya que disminuirá el coste para el operador debido a que cualquier abonado usará inicialmente un operador itinerante preferido. Además, no es necesario que el operador doméstico envíe una lista actualizada a un abonado cuando visita ese país, ya que un operador preferido ya forma parte de la lista. Por lo tanto, también se minimiza el coste de realizar la actualización real de la lista.

Obsérvese que se prefiere la necesidad de tener diferentes listas por defecto que se usen inicialmente ya que hay un tamaño limitado del número de entradas en las listas y que es imposible tener todos los operadores preferidos en la lista.

En la figura 4 se desvelan esquemáticamente algunos productos de programa informático $102_1, \dots, 102_n$ de acuerdo con la presente invención. En la figura 4, se muestran n diferentes ordenadores digitales $100_1, \dots, 100_n$, en donde n es un número entero. En la figura 4, se muestran n diferentes productos de programa informático $102_1, 102_n$, en este caso se muestran en la forma de discos CD. Los diferentes productos de programa informático $102_1, \dots, 102_n$, pueden cargarse directamente en la memoria interna de los n diferentes ordenadores $100_1, \dots, 100_n$. Cada producto de programa informático $102_1, \dots, 102_n$, comprende unas partes de código de software para ejecutar todas las etapas de acuerdo con la figura 3, cuando el producto/los productos se ejecuta/se ejecutan en los ordenadores $100_1, \dots, 100_n$. Por ejemplo, los productos de programa informático $102_1, \dots, 102_n$ pueden estar en la forma de disquetes, discos RAM, cintas magnéticas, discos magneto-ópticos o algunos otros productos adecuados.

La invención no se limita a las realizaciones descritas. Será evidente para los expertos en la materia que son posibles muchas modificaciones diferentes dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema (10) operable para gestionar la itinerancia de un equipo móvil (12) de un abonado, cuando dicho equipo móvil (12) está en itinerancia entre una red doméstica (14) y una red extranjera (16), comprendiendo dicho sistema (10) un registro de localización doméstica (18) conectado a dicha red doméstica (14), y un primer medio (20) para almacenar una primera lista personalizada para cada abonado, caracterizado por que dicha primera lista comprende información sobre los países visitados por dicho equipo móvil (12), el número de veces que un país determinado se ha visitado por dicho equipo móvil (12), y por cuánto tiempo dicho país determinado se ha visitado por dicho equipo móvil (12), en el que dicho sistema (10) también comprende un segundo medio (22) para almacenar una segunda lista personalizada para cada abonado, comprendiendo dicha segunda lista información sobre los operadores preferidos para una parte de dichos países en dicha primera lista, y un medio de control (24) conectado a dicha red doméstica (14), a dicha red extranjera (16), a dicho registro de localización doméstica (18), a dicho primer medio (20), y a dicho segundo medio (22), y operable para recibir una señal de itinerancia desde dicho registro de localización doméstica (18) cuando dicho equipo móvil (12) está en itinerancia en otra red o para monitorizar una señal de itinerancia destinada a dicho registro de localización doméstica (18), y en dicha señal de itinerancia actualizar dicha primera lista, en el que dicho medio de control (24) también puede operarse para examinar periódicamente dicha primera lista, y si dicha primera lista ha cambiado por encima de un valor de umbral predeterminado, en el que el umbral predeterminado incluye que el usuario ha estado un tiempo suficientemente largo en un país o suficientes veces en un país, para actualizar dicha segunda lista, y después de esto enviar dicha segunda lista actualizada a dicho equipo móvil (12), en el que dicho medio de control (24) está en la forma de un nodo de estadísticas (24₁) conectado a dicho primer medio (20) y a dicho registro de localización doméstica (18), y en la forma de un nodo de abonado itinerante (24₂) conectado a dicho segundo medio (22) y a dicho nodo de estadísticas (24₁), en el que dicho sistema (10) también comprende un nodo de datos (26) conectado a dicho nodo de estadísticas (24₁) y un tercer medio (28) para almacenar los registros de datos de llamadas, y conectado a dicho nodo de datos (26), en el que dicho nodo de datos (26) puede operarse para usar dichos registros de datos de llamadas para crear una segunda lista inicial como una lista por defecto para dicho segundo medio (22).
2. Un sistema (10) operable para gestionar la itinerancia de un equipo móvil (12) de un abonado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que dicho segundo medio (22) también puede operarse para almacenar varias listas por defecto, coincidiendo cada una con un cierto comportamiento de dichos abonados.
3. Un método para gestionar la itinerancia de un equipo móvil (12) de un abonado con la ayuda de un sistema (10), cuando dicho equipo móvil (12) está en itinerancia entre una red doméstica (14) y una red extranjera (16), en el que dicho método comprende la etapa de: almacenar, con la ayuda de un primer medio (20) comprendido en dicho sistema (10), una primera lista personalizada para cada abonado, caracterizada por que dicha primera lista comprende información sobre los países visitados por dicho equipo móvil (12), el número de veces que un país determinado se ha visitado por dicho equipo móvil (12), y por cuánto tiempo dicho país determinado se ha visitado por dicho equipo móvil (12), en el que dicho método también comprende las etapas de: almacenar, con la ayuda de un segundo medio (22) comprendido en dicho sistema (10), una segunda lista personalizada para cada abonado, comprendiendo dicha segunda lista información sobre los operadores preferidos para una parte de dichos países en dicha primera lista; con la ayuda de un medio de control (24) comprendido en dicho sistema (10), y conectado a dicha red doméstica (14), a dicha red extranjera (16), a dicho primer medio (20), a dicho segundo medio (22), y a un registro de localización doméstica (18) comprendido en dicho sistema (10), recibir una señal de itinerancia desde dicho registro de localización doméstica (18) cuando dicho equipo móvil (12) está en itinerancia en otra red o monitorizar una señal de itinerancia destinada a dicho registro de localización doméstica (18); con la ayuda de dicho medio de control (24), en respuesta a dicha señal de itinerancia, para actualizar dicha primera lista y para examinar periódicamente dicha primera lista; si dicha primera lista ha cambiado por encima de un valor de umbral predeterminado, en el que el umbral predeterminado incluye que el usuario ha estado un tiempo suficientemente largo en un país o suficientes veces en un país, con la ayuda de dicho medio de control (24) para actualizar dicha segunda lista; y enviar dicha segunda lista actualizada a dicho equipo móvil (12), en el que dicho sistema (10) también comprende un nodo de datos (26) y un tercer medio (28) para almacenar los registros de datos de llamadas, comprendiendo también dicho método la siguiente etapa: usar, con la ayuda de dicho nodo de datos (26), dichos registros de datos de llamadas para crear una segunda lista inicial como una lista por defecto para dicho segundo medio (22).
4. Un método para gestionar la itinerancia de un equipo móvil (12) de un abonado de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que dicho valor de umbral predeterminado puede ser un cierto número de veces que un equipo móvil (12) ha estado en un país determinado y/o un cierto período de tiempo que dicho equipo móvil (12) ha estado en un país determinado.
5. Un método para gestionar la itinerancia de un equipo móvil (12) de un abonado de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que dicho método también comprende la siguiente etapa: almacenar, con la ayuda de dicho segundo medio (22), varias listas por defecto, coincidiendo cada una con un cierto comportamiento de dichos abonados.

6. Un producto de programa informático (102₁,..., 102_n) que puede cargarse directamente en la memoria interna de al menos un ordenador digital (100₁,..., 100_n), que comprende partes de código de software para realizar las etapas de la reivindicación 3 cuando dicho al menos un producto (102₁,..., 102_n) se ejecuta en dicho al menos un ordenador (100₁,..., 100_n).

5

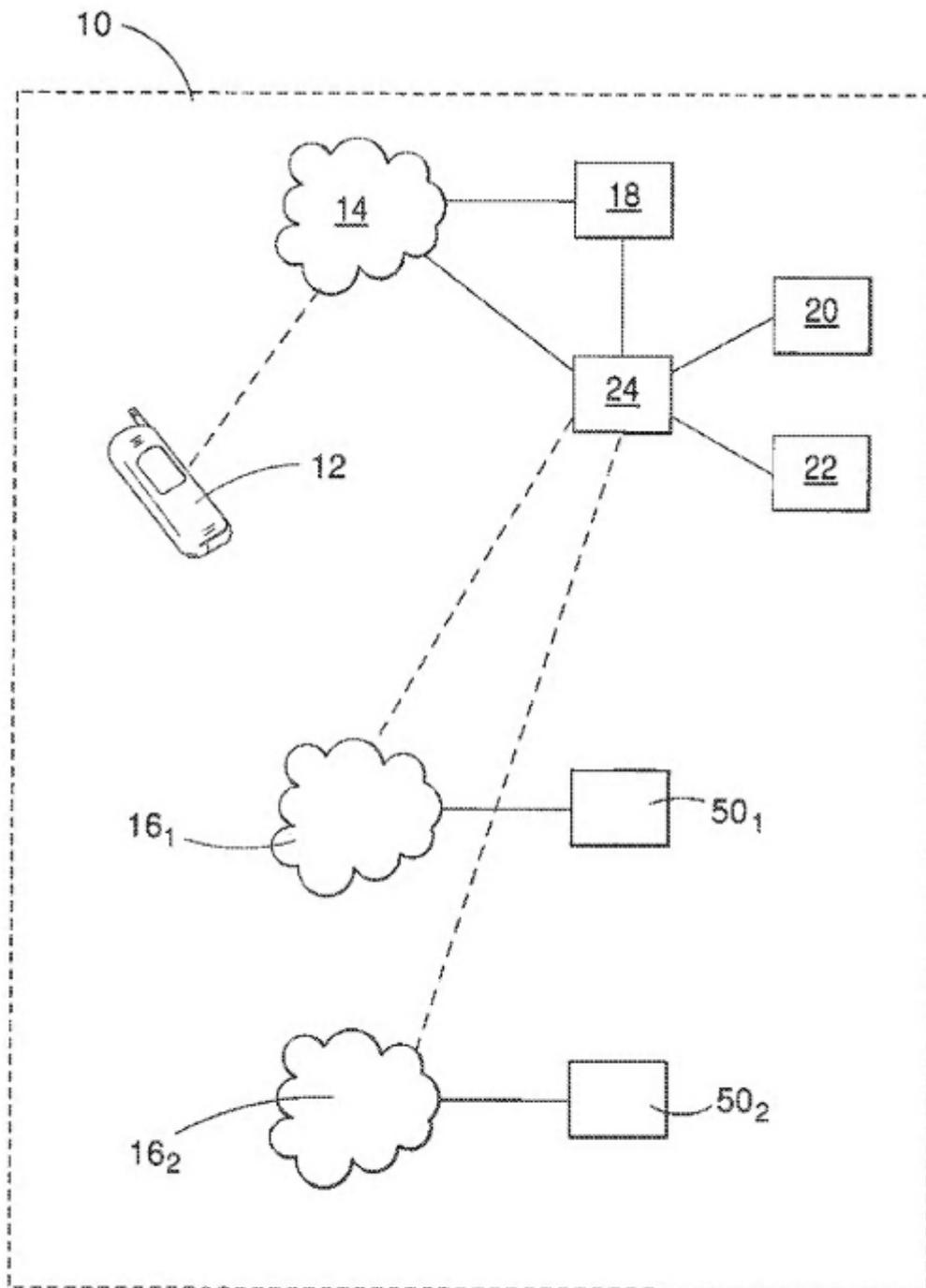


Fig. 1

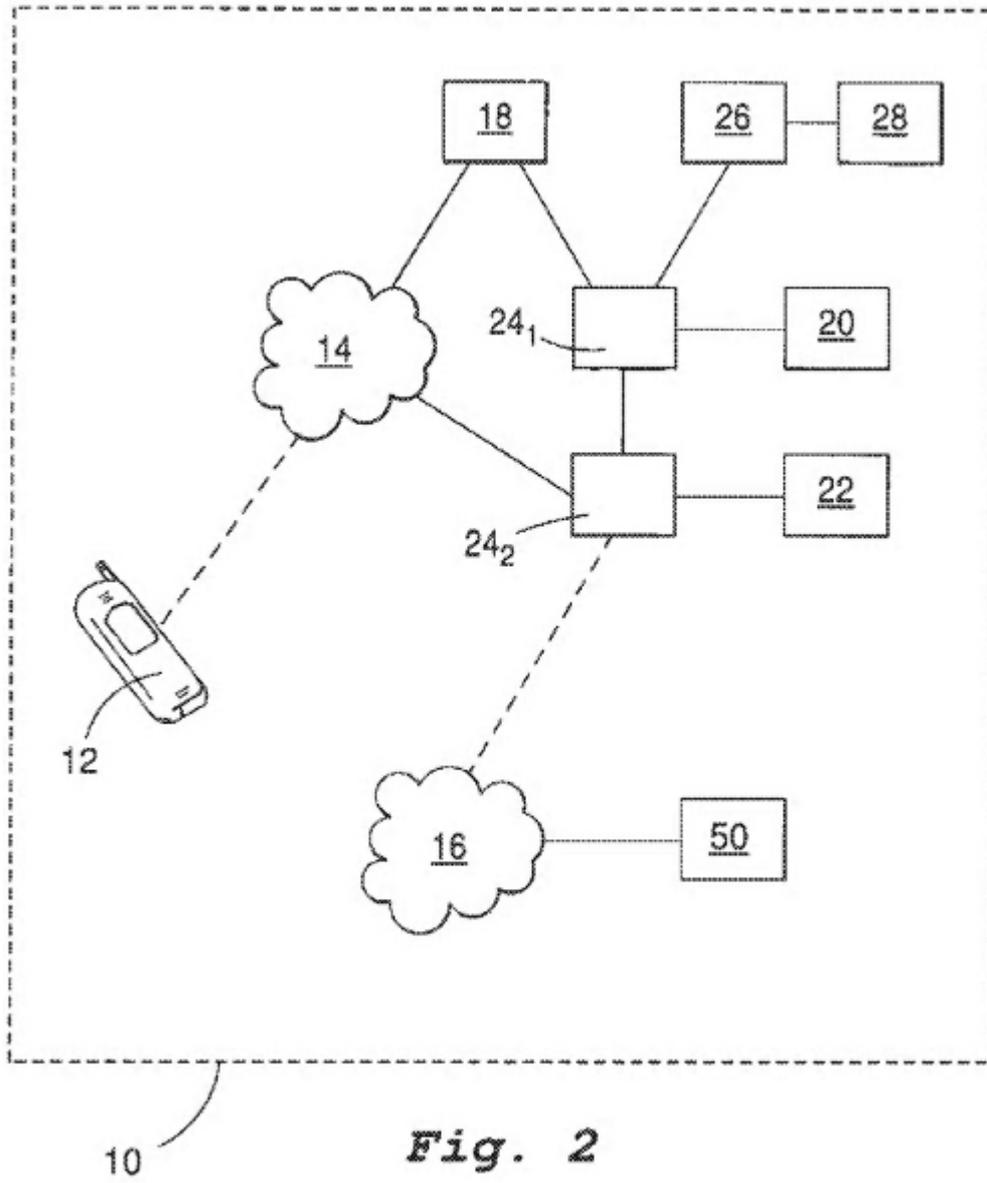


Fig. 2

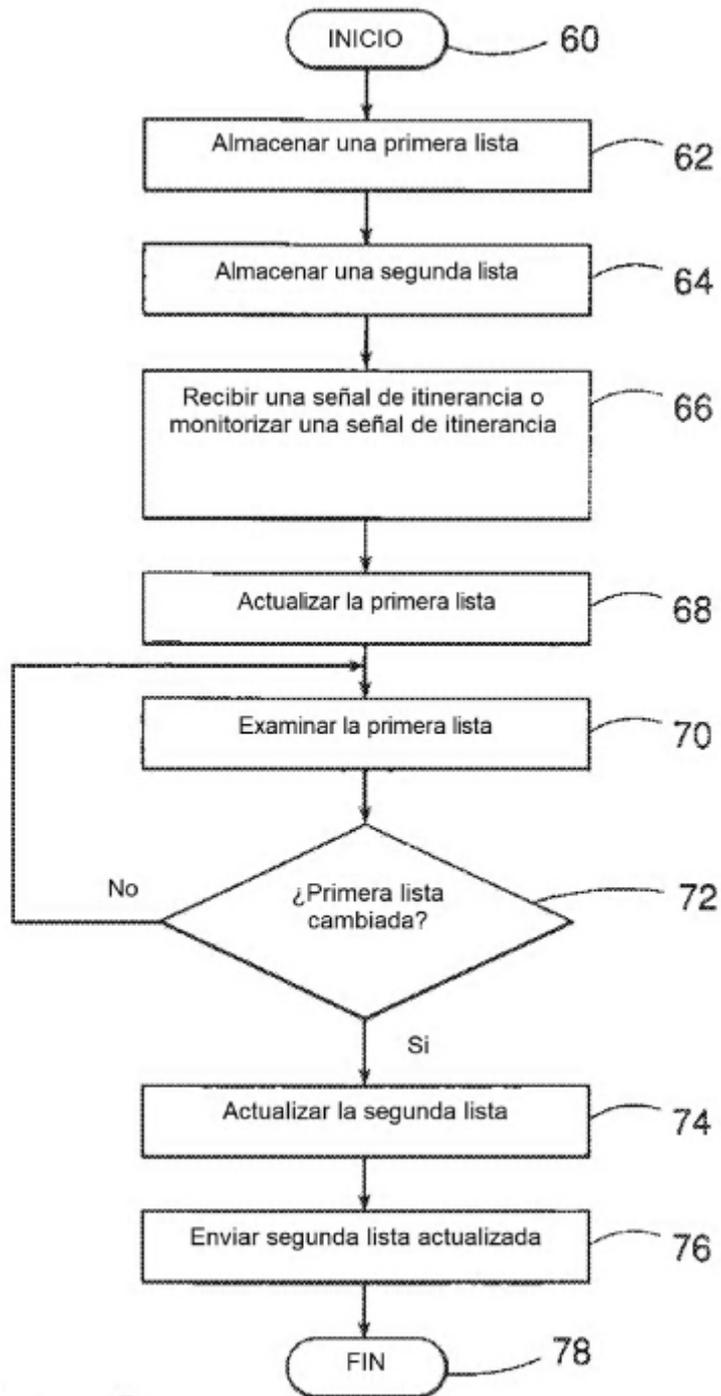


Fig. 3

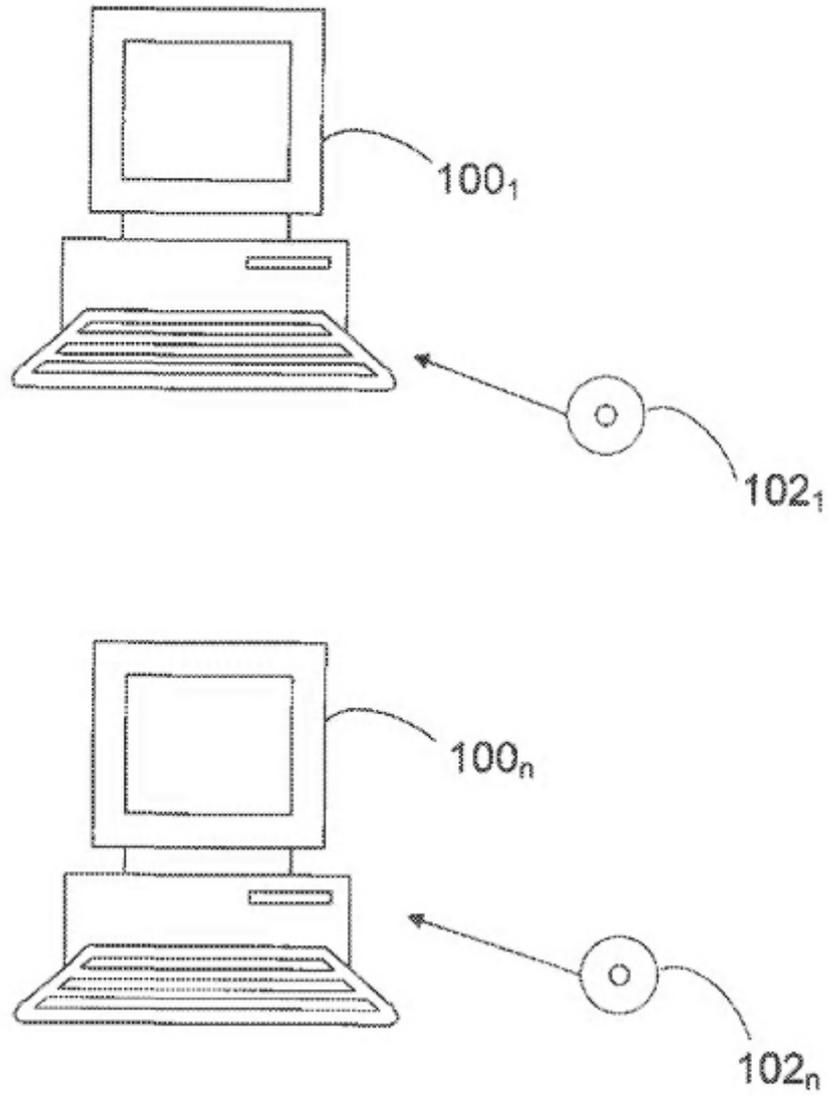


Fig. 4