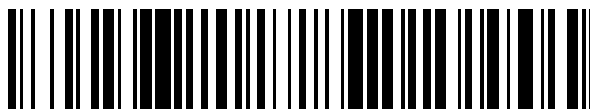


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 810 099**

51 Int. Cl.:

H04L 29/08 (2006.01)

H04L 12/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.09.2011** **E 11180843 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020** **EP 2434726**

54 Título: **Terminal y procedimiento para recopilar informaciones no declarativas implementado por un terminal de telecomunicaciones**

30 Prioridad:

27.09.2010 FR 1057753

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

08.03.2021

73 Titular/es:

**ORANGE (100.0%)
78 rue Olivier de Serres
75015 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**LE HUEROU, EMMANUEL y
BEAUFILS, ERIC**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 810 099 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

Terminal y procedimiento para recopilar informaciones no declarativas implementado por un terminal de telecomunicaciones

Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere al campo general de la investigación de telecomunicaciones. Su objetivo más particular es mejorar la accesibilidad de los usuarios de los terminales que implementan una pluralidad de aplicaciones.

Históricamente, los terminales móviles solo tenían una función de telefonía, por ejemplo, una función GSM, nativa en el terminal.

Recientemente, con la aparición de los terminales inteligentes (en inglés "Smartphone") se ha vuelto fácil instalar nuevas aplicaciones de comunicación, por ejemplo, comunicaciones de voz sobre IP (VoIP).

Dichas aplicaciones proporcionan una nueva línea de comunicación a través de una conexión a Internet.

En el estado actual de la técnica, las diferentes aplicaciones de telefonía móvil funcionan de manera compartimentada, lo que significa que son completamente independientes, en otras palabras, que no se comunican entre sí dentro del terminal.

Por consiguiente, cuando el usuario de dicho terminal está en comunicación telefónica utilizando la función nativa de telefonía de su teléfono (comunicación GSM, por ejemplo), nada impide que un tercero llame al mismo terminal con la aplicación de voz sobre IP.

Esta situación no es satisfactoria, ya que en la práctica, el usuario no puede responder a esta segunda llamada. Los documentos D1: US 2006/015609 A1 (HAGALE ANTHONY R [EE.UU.] ET AL (2006-01-19)) et D2: US 2006/148477 A1 (REILLY JAMES [FI], (2006-07-06)) describen un procedimiento para inferir el estado de un usuario.

Objeto y sumario de la invención

La invención se refiere a un módulo y a un procedimiento que permiten a un tercero conocer o comprender el uso real que un usuario hace de su terminal.

La invención se refiere a un terminal y a un procedimiento tal como se describe en las reivindicaciones 1 y 10, respectivamente.

El terminal que implementa la invención puede ser un terminal fijo o móvil, y, en particular, un ordenador, un teléfono móvil, un organizador personal o un televisor.

La invención es particularmente ventajosa cuando las aplicaciones de este terminal no se comunican entre sí (modo silo); pero la invención también se aplica cuando las aplicaciones pueden comunicarse entre sí.

De este modo, de forma general, la invención propone utilizar un módulo de recopilación de informaciones para recopilar informaciones representativas del uso real de las aplicaciones por parte del usuario para suministrar un servidor de presencia.

Es importante tener en cuenta que, en el estado actual de la técnica, los servidores de presencia se utilizan para informar a terceros de informaciones declarativas sobre el usuario del terminal en relación con una aplicación determinada.

Por ejemplo, los servidores de presencia se utilizan actualmente para permitir al usuario de una aplicación de mensajería instantánea informar voluntariamente (a la denominada información declarativa) a terceros sobre su estado de disponibilidad en esta aplicación (disponible, ocupado,...).

Pero la invención propone enriquecer enormemente dichos servidores de presencia al ponerlos a disposición de terceros, y, de forma automática, la información de uso para varias aplicaciones del terminal.

Por ejemplo, la primera aplicación en el sentido de la invención puede ser una aplicación de telefonía móvil, la información de uso asociada que representa el hecho de que una llamada se establece o no con esta primera aplicación; esta información de uso también puede incluir informaciones adicionales, por ejemplo, un identificador del contacto durante la comunicación con su primera aplicación.

En otro modo de realización, la primera aplicación puede ser una aplicación capaz de generar una alerta en el momento de la recepción de una llamada entrante recibida por el terminal, la información de uso asociada representando un tipo

de esta alerta.

En este modo de realización, por lo tanto, es posible que un tercero sepa si el terminal del usuario está en modo de vibración o timbre, por ejemplo.

En otro modo de realización, la primera aplicación puede ser una aplicación de mensajería, la información de uso asociada representa el hecho de que el terminal está escribiendo o no un mensaje.

De este modo, un tercero puede saber si el usuario del terminal está ocupado o no escribiendo un mensaje.

En otro modo de realización, la primera aplicación puede ser una aplicación de geolocalización, las informaciones de uso representando la localización del primer terminal.

De este modo, un tercero puede saber si el usuario del terminal está, por ejemplo, en la oficina, en la playa o en la carretera.

Por lo tanto, cada una de las informaciones de uso se puede comunicar, de forma automática a un servidor de presencia asociado con al menos una segunda aplicación del terminal.

Esta segunda aplicación puede ser, por ejemplo, una aplicación de voz sobre IP o una aplicación de juego en red. En este segundo ejemplo, los compañeros de juego del usuario del terminal pueden entender, si no encuentran a este último lo suficientemente reactivo, que este usuario está comunicando u ocupado con otra tarea (escribir un mensaje, probablemente, conduciendo, ...).

El módulo de recopilación según la invención puede integrarse en esta segunda aplicación. Por ejemplo, el módulo de recopilación se puede integrar en una aplicación de voz sobre IP instalada dinámicamente en el terminal.

Como variante, en un modo particular ventajoso, el módulo de recopilación está integrado en el sistema operativo del terminal, este módulo de recopilación ofreciendo una interfaz de programación (API en inglés) para aplicaciones secundarias (aplicaciones de juegos o voz sobre IP, por ejemplo).

En un modo particular de realización, las diferentes etapas del procedimiento de recopilación de informaciones se determinan mediante unas instrucciones de programas de ordenador.

En consecuencia, la invención también tiene como propósito un programa de ordenador sobre un soporte de informaciones, siendo susceptible este programa de ser implementado por un ordenador, este programa incluyendo instrucciones adaptadas a la implementación de las etapas del procedimiento de recopilación de informaciones como se ha mencionado anteriormente.

Este programa puede utilizar cualquier lenguaje de programación y estar en forma de código fuente, código objeto o de código intermedio entre código fuente y código objeto, tal como en una forma parcialmente compilada o en cualquier otra forma deseable.

La invención también tiene como propósito un soporte de informaciones legible por un ordenador y que incluye unas instrucciones de un programa de ordenador tal como se ha mencionado anteriormente.

El soporte de informaciones puede ser cualquier entidad o dispositivo capaz de almacenar el programa. Por ejemplo, el soporte puede incluir un medio de almacenamiento, tal como una ROM, por ejemplo, un CD ROM o una ROM de circuito microelectrónico o también un medio de grabación magnética, por ejemplo, un disquete o un disco duro, o una memoria *flash*, tal como una memoria USB.

Por otra parte, el soporte de informaciones puede ser un soporte transmisible tal como una señal eléctrica u óptica, que puede encaminarse mediante un cable eléctrico u óptico, por radio o por otros medios. El programa según la invención puede descargarse, en particular, desde una red de tipo Internet.

Alternativamente, el soporte de informaciones puede ser un circuito integrado en el cual se incorpora el programa, estando el circuito adaptado para ejecutar o para ser utilizado en la ejecución del procedimiento en cuestión.

Breve descripción de los dibujos

En las figuras:

- las figuras 1 a 3 representan, en diferentes modos de realización, un módulo de recopilación y un terminal según la invención; y
- la figura 4 representa, en forma de organigrama, las etapas principales de un procedimiento para recopilar informaciones según un modo particular de realización de la invención.

Otras características y ventajas de la invención surgirán de la descripción dada a continuación con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran una realización de la misma desprovista de cualquier carácter limitante.

Descripción detallada de la invención

Con referencia a la figura 1, se muestra un terminal TERM1 según la invención.

En este modo de realización, el terminal TERM1 es un teléfono móvil que puede comunicarse, a través de una red de telecomunicaciones R de tipo GSM, con un servidor de presencia SP1, este último puede ser consultado en cualquier momento por un terminal TERM2.

El terminal TERM1 incluye un módulo de recopilación COLL según la invención.

En el modo de realización descrito en este caso, este módulo de recopilación está integrado en una aplicación de voz sobre IP M_VOIP.

En el modo de realización descrito en este caso, el módulo de recopilación COLL incluye un procesador 10, una memoria de solo lectura de tipo ROM 11 y una memoria aleatoria 12. Como variante, el módulo de recopilación COLL podría compartir estos recursos con el terminal TERM1.

La memoria de solo lectura 11, legible por el procesador 10 constituye un medio de grabación según la invención en el que se graba un programa de ordenador PG según la invención para ejecutar las etapas del procedimiento de recopilación de informaciones representada en forma de diagrama de flujo en la figura 4.

Se supone que el terminal TERM1 de la figura 1 incluye cuatro aplicaciones, esto es:

- un módulo de teléfono móvil M_GSM conforme al protocolo GSM, esta aplicación es nativa en el terminal TERM1;
- una aplicación M_ALERT capaz de generar una alerta (sonido, vibración,...) al recibir una llamada entrante recibida por el módulo M_GSM;
- una aplicación de mensajería M_MSG (por ejemplo, del tipo de SMS); y
- una aplicación de geolocalización M_LOC.

De conformidad con la invención, el módulo de recopilación de informaciones COLL es capaz de obtener información no declarativa representativa de al menos un uso de cada una de estas aplicaciones.

En este ejemplo, se supone:

- que el módulo de comunicación M_GSM proporciona informaciones de uso I_GSM representativas de un estado ocupado de la aplicación (comunicación establecida o no), y, si el usuario de un terminal TERM1 lo permite, de su interlocutor;
- que la aplicación M_ALERT proporciona el tipo de alerta I-ALERT implementada por este módulo (sonido, alerta);
- que el módulo de mensajería M_MSG proporciona información no declarativa según la cual el usuario está escribiendo un mensaje; y
- que el módulo de localización M_LOC proporciona información de localización del usuario.

En este ejemplo, la información de I_MSG se obtiene del sistema operativo OS cuando se abre una ventana de entrada de mensaje.

Se observará, en el ejemplo de la figura 1, que el módulo de recopilación COLL obtiene estas informaciones de uso directamente de las aplicaciones (I_LOC, I_ALERT), o desde el sistema operativo OS del terminal TERM1 (para I_MSG y I_GSM).

En este ejemplo, se denomina IF1 a la interfaz del módulo de recopilación COLL capaz de obtener estas informaciones de uso. Se pueden implementar diferentes modos de realización para obtener estas informaciones. Por ejemplo, el módulo de recopilación COLL puede interrogar regularmente ciertas aplicaciones (modo de sondeo); también puede suscribirse a alertas para obtener las informaciones no declarativas cuando estén disponibles.

De conformidad con la invención, el módulo de recopilación COLL también incluye una interfaz IF2 para comunicar estas informaciones de uso no declarativas al servidor de presencia SP1.

En el ejemplo de realización descrito en el presente documento, en consecuencia, el servidor de presencia SP1 incluye una base de datos BD_TERM1 que incluye las informaciones de uso no declarativas de las aplicaciones del primer terminal, el usuario del terminal TERM2 puede consultar estas informaciones en cualquier momento y, en particular, antes de llamar al terminal TERM1.

En el modo de realización de la figura 2, se supone que el usuario del terminal TERM1 también ha descargado un

módulo de juego M_JEU, que incorpora su propio módulo de recopilación COLL.

En este ejemplo, este segundo módulo de recopilación solo es adecuado para obtener las informaciones de uso I_GSM al interrogar directamente el módulo de comunicación GSM.

5 En este ejemplo, se supone que este segundo módulo de recopilación COLL suministra un segundo servidor de presencia SP2.

10 Como variante, los dos módulos de recopilación integrados respectivamente en el módulo de voz sobre IP M_VOIP y en el módulo de juego M_JEU podrían alimentar al mismo servidor de presencia SP1 o SP2.

En el ejemplo de la figura 3, el módulo de recopilación COLL está integrado en el sistema operativo OS del terminal TERM1.

15 En este modo de realización, este módulo ofrece una interfaz de programación (API) para desarrolladores de aplicaciones M_VOIP y M_JEU.

20 Este modo de realización es particularmente ventajoso porque el desarrollador de estas aplicaciones no tiene que preocuparse por las otras aplicaciones implementadas por el terminal (localización, mensajería, telefonía nativa y alerta), el sistema operativo OS puede obtener informaciones de uso y ponerlas a disposición de las aplicaciones a través de la interfaz de programación.

Con referencia a la figura 4, se representan las etapas principales de un procedimiento de recopilación de formación según la invención.

25 Este procedimiento incluye principalmente dos etapas, esto es:

- una etapa E10 de recopilación de informaciones de uso de las primeras aplicaciones, esta obtención se puede hacer en particular mediante sondeo o notificación; y
- 30 - una etapa E20 de comunicación de estas informaciones al servidor de presencia asociado con al menos otra aplicación, por ejemplo, por medio de una interfaz de programación API ofrecida por un módulo de recopilación según la invención.

35 En el modo de realización descrito anteriormente, los servidores de presencia SP1, SP2 son servidores centralizados. Como variante, la función del servidor de presencia podría distribuirse en los mismos terminales TERM1, TERM2, TERM3, estos terminales formando así una red de pares.

REIVINDICACIONES

1. Terminal de comunicaciones (TERM1) que incluye un módulo de recopilación de informaciones (COLL), incluyendo este módulo:

- medios (IF1) para obtener de manera automática al menos una información (I_GSM, I_ALERT, I_LOC) representativa del uso de al menos una primera aplicación (M_GSM, M_ALERT, M_MSG, M_LOC) por dicho terminal (TERM1); y
- medios (IF2) para comunicar de manera automática dicha al menos una información de uso a un servidor de presencia (SP) accesible por un segundo terminal (TERM2) para determinar un estado de presencia asociado con al menos una segunda aplicación (M_VOIP, M_JEU) utilizable por dicho terminal (TERM1) que incluye dicho módulo de recopilación (COLL), dicha segunda aplicación y dicha primera aplicación no comunicándose entre sí, dicho módulo de recopilación (COLL) estando integrado en un sistema operativo de dicho terminal (TERM1), dicho módulo de recopilación (COLL) ofreciendo un punto de entrada (IF2) a dicha al menos una segunda aplicación (M_JEU, M_VOIP).

2. Terminal según la reivindicación 1, siendo dicho terminal un teléfono móvil, caracterizado por que:

- dicha primera aplicación (M_GSM) es una aplicación de telefonía móvil; y por que:
- dicha información de uso (I_GSM) es información que representa el hecho de si una llamada se establece o no con dicha primera aplicación (M_GSM).

3. Terminal según la reivindicación 2, caracterizado por que:

- dicha información de uso (I_GSM) es información que incluye un identificador de un contacto durante la comunicación usando dicha primera aplicación (M_GSM).

4. Terminal según la reivindicación 1, siendo dicho terminal un teléfono móvil, caracterizado por que:

- dicha primera aplicación (M_ALERT) es capaz de generar una alerta al recibir una llamada entrante recibida por dicho terminal (TERM1); y por que:
- dicha información de uso (I_ALERT) representa un tipo de dicha alerta.

5. Terminal según la reivindicación 1, caracterizado por que:

- dicha primera aplicación (M_MSG) es una aplicación de mensajería; y por que:
- dicha información de uso (I_MSG) representa el hecho de si un mensaje se está escribiendo o no.

6. Terminal según la reivindicación 1, caracterizado por que:

- dicha primera aplicación (M_LOC) es una aplicación de geolocalización; y por que:
- dicha información de uso (I_LOC) representa una información de localización de dicho terminal.

7. Terminal según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha segunda aplicación (M_VOIP) es una aplicación de voz en Internet.

8. Terminal según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha segunda aplicación (M_JEU) es una aplicación de juego en red.

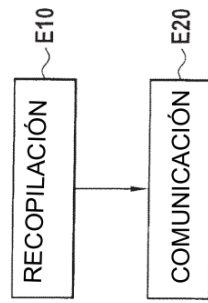
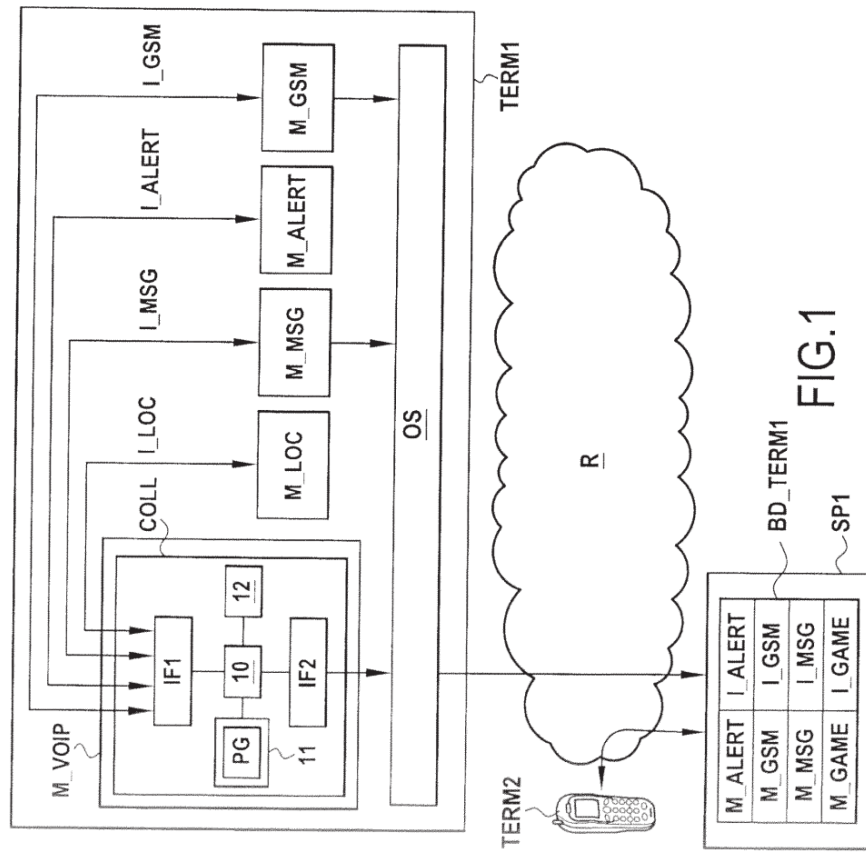
9. Terminal según la reivindicación 1, caracterizado por que al menos una aplicación de la primera aplicación y dicha al menos una segunda aplicación, está alojada en un servidor remoto y el terminal la utiliza de forma remota.

10. Procedimiento de recopilación de informaciones implementado en un primer terminal de telecomunicaciones (TERM1), incluyendo este procedimiento:

- una etapa (E10) de obtención de manera automática de al menos una información (I_GSM, I_ALERT, I_LOC) representativa del uso de al menos una primera aplicación (M_GSM, M_ALERT, M_MSG, M_LOC) por dicho primer terminal (TERM1); y
- una etapa (E20) de comunicación de dicha al menos una información de uso a un servidor de presencia (SP) accesible por un segundo terminal (TERM2) para determinar un estado de presencia asociado con al menos una segunda aplicación (M_VOIP, M_JEU) utilizable por dicho primer terminal, dicha segunda aplicación y dicha primera aplicación no comunicándose entre sí, dicho procedimiento de recopilación (COLL) implementándose mediante un módulo de recopilación integrado en un sistema operativo de dicho terminal (TERM1), dicho módulo de recopilación (COLL) ofreciendo un punto de entrada (IF2) a dicha al menos una segunda aplicación (M_JEU, M_VOIP).

11. Programa de ordenador (PG) que incluye unas instrucciones para la implementación de un procedimiento de recopilación de informaciones según la reivindicación 10 cuando este programa se ejecuta por un ordenador.

5 12. Soporte de registro (11) legible por un ordenador en el que se registra un programa de ordenador que comprende unas instrucciones para la ejecución de las etapas de un procedimiento de recopilación de informaciones según la reivindicación 10.



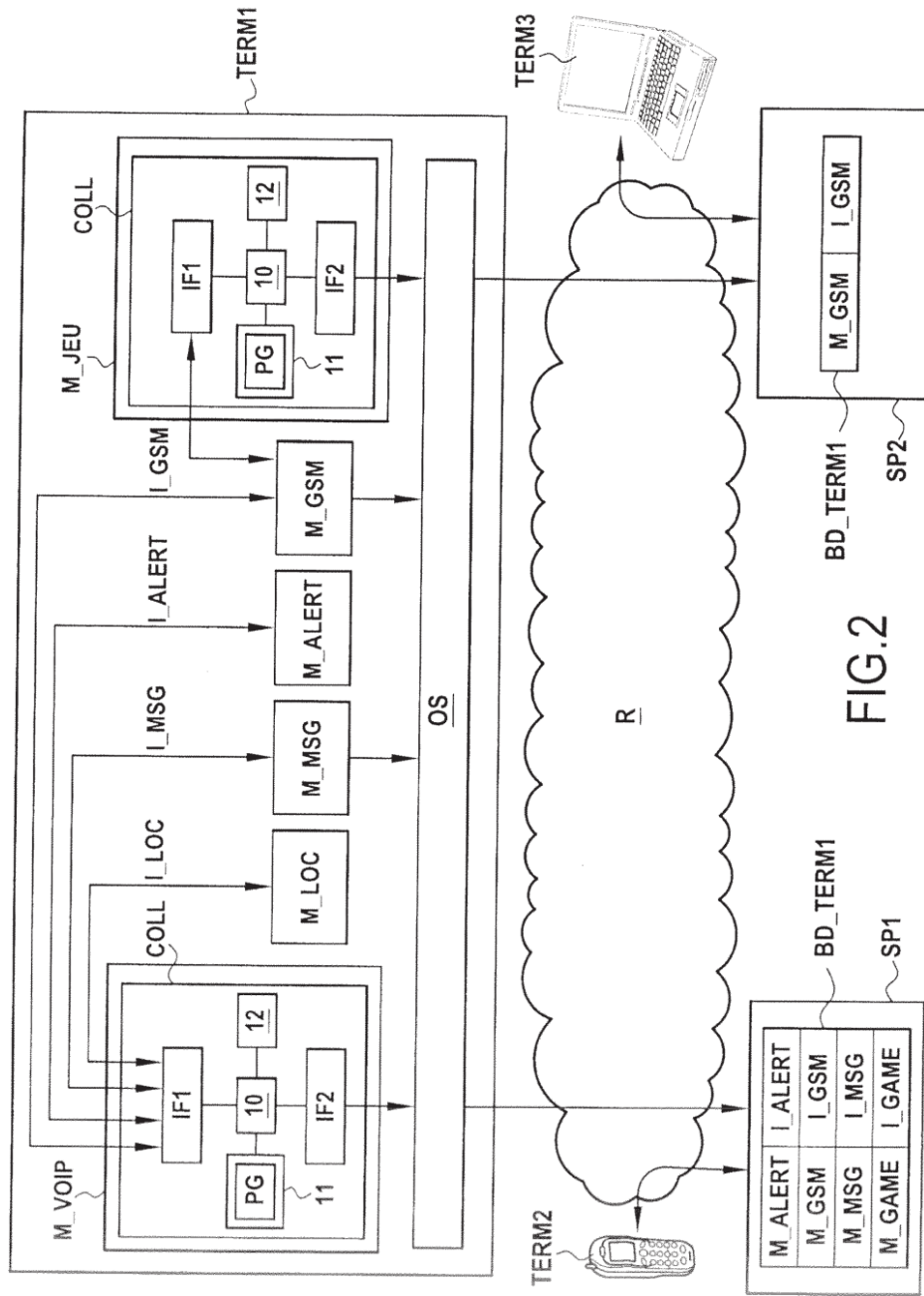


FIG.2

