

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 145**

51 Int. Cl.:

**H04M 3/533** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.11.2007 PCT/FR2007/052317**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.05.2008 WO08059158**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.11.2007 E 07858678 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.03.2018 EP 2087719**

54 Título: **Procedimiento y sistema de telecomunicación que ofrece una pluralidad de medios de acceso mutuamente coherentes a una base de mensajes**

30 Prioridad:

**15.11.2006 FR 0654919**

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

**12.06.2018**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**ROUVIERE, CÉLINE y  
CALVIAC, JULIEN**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 672 145 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 y sistema de telecomunicación que ofrece una pluralidad de medios de acceso mutuamente coherentes a una base de mensajes

5 La presente invención se refiere a un procedimiento y a un sistema de telecomunicación que implementa una base de mensajes para memorizar unos mensajes destinados a un usuario de dicho sistema.

10 Un mismo usuario puede poseer varios dispositivos de comunicación adecuados para recibir dichos mensajes, por ejemplo diversos terminales provistos cada uno de una pantalla tales como ordenadores personales portátiles o no, teléfonos móviles o asistentes digitales personales, pero también otros terminales desprovistos de pantallas pero adecuados para restituir los mensajes bajo la forma solamente sonora o bajo cualquier otra forma no textual. Estos diferentes terminales estarán entonces la mayoría de las veces individualmente conectados a la base de mensajes, sea directamente o sea por intermedio de una o de varias redes de comunicación cableadas o no, y tener así  
15 individualmente acceso a su contenido.

De este modo, cuando un usuario así comience por medio de uno de sus terminales una acción que modifica el contenido de su base de mensajes o el estado de uno o varios de los mensajes que están contenidos en ella, los otros terminales que posee este usuario ignorarán en principio la circunstancia de este evento, y se arriesgarán por tanto a ofrecer una visión obsoleta del contenido de la base de mensajes.

De este modo, si un mensaje incluido en la base es leído por un usuario por medio de uno primero de sus terminales, solo ese terminal habrá guardado traza de esta lectura, de manera que los otros terminales de este usuario presentarán dicho mensaje como no leído, atrayendo así indebidamente la atención del usuario que consagrará un tiempo a veces precioso a una relectura al menos parcial de dicho mensaje antes de que este pueda darse cuenta de que ya conoce el contenido.

Ciertos servicios de mensajería electrónica implementan unos medios destinados a paliar dichos inconvenientes, teniendo esencialmente dichos medios por función colocar la base de mensajes en una posición centralizada confiriendo a su contenido una calidad de referencia para cualquier terminal que esté dispuesto a conectarse a ella, descargándose entonces cada terminal el contenido de la base de mensajes en el curso de inicialización de conexión. En dichos servicios de mensajería, diferentes terminales podrán por tanto presentar contenidos dispares, garantizándose solo en principio el hecho de que, a continuación de una conexión a la base de los mensajes por medio de un terminal dado, el contenido de esta base se reproducirá en el usuario de manera fiel por dicho terminal dado.

Para que cada uno de los terminales del usuario reproduzca de manera relativamente fiel el contenido de la base de los mensajes, se ha concebido en el estado de la técnica, una activación automática y periódica de descargas simultáneas de dicho contenido en unos medios de memorización incluidos en cada uno de los terminales, pero dichas descargas indiscriminadas del conjunto del contenido de la base generan un importante volumen de comunicación a través de una o de varias redes de banda pasante limitada, para llegar a un resultado que no es además totalmente satisfactorio porque las diversas representaciones del contenido de la base de los mensajes ofrecidos por los diversos terminales no serán idénticas entre sí más que inmediatamente después de que se hayan ejecutado dichas descargas simultáneas.

El documento de patente publicado bajo el número GB2365260 describe un método de transferencia de mensajes desde un servidor de mensajería hacia unos terminales en el que, a continuación de la recepción por el servidor de mensajería del mensaje, este invita a un terminal de destino del mensaje recibido a actualizar su propia base de

50 El documento de patente publicado bajo el número WO 2006/051232 describe un servicio de mensajería en una red entre iguales que está adaptada para enviar un aviso de recepción del mensaje con destino en uno de los iguales de destino de este mensaje.

La presente invención ofrece una solución que no presenta estos inconvenientes proponiendo un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 5, un sistema de comunicación según la reivindicación 6 y un dispositivo de comunicación según la reivindicación 7.

En efecto, según la invención, desde que se produce un evento que afecta a un mensaje contenido en la base de mensajes, cada dispositivo de comunicación previamente identificado como que debe ser advertido recibirá un mensaje de notificación que le permita actualizar su propia base de mensajes.

Así, ya no es cuestión de descargas indiscriminadas y periódicas de la totalidad del contenido de la base de mensajes hacia todos los terminales del usuario, sino simplemente de transmitir un mensaje de señalización con objetivo hacia los únicos dispositivos que el usuario habrá seleccionado con este fin en el curso de la etapa de definición, mensaje de señalización cuyo contenido estará directamente vinculado a un mensaje que haya sufrido

una modificación de contenido o de estado, lo que limita considerablemente las transmisiones de datos superabundantes e inútilmente consumidoras de banda pasante.

5 En un modo de implementación particular de la invención, un procedimiento de acuerdo con la descripción que antecede incluye además una etapa de señalización, mediante al menos un dispositivo incluido en dicho conjunto, de al menos un evento relativo a un mensaje almacenado simultáneamente en dicho dispositivo y en la base de mensajes.

10 Dicha etapa de señalización permite a un dispositivo provocar una actualización de la base de mensajes que se libera así de su calidad de referencia, que está en el origen, en el estado de la técnica, de la necesidad de descargas sistemáticas. El hecho de que el dispositivo pueda señalar a la base de mensajes un evento del que este dispositivo es el instigador permitirá a continuación, por simple transitividad, notificar este evento a todos los dispositivos previamente seleccionados en el curso de la etapa de definición, con el fin de incitarles a realizar una actualización con objetivo en el mensaje específicamente afectado por este evento.

15 Según una primera variante de la invención, la etapa de definición incluye una etapa de selección por un usuario de al menos un dispositivo de comunicación que le es propio y una etapa de solicitud de registro de cada dispositivo seleccionado, ante los medios de gestión de la base de mensajes, en tanto que destinatario de notificaciones de eventos.

20 Según esta primera variante, el usuario activará por sí mismo un procedimiento de registro para cada dispositivo que haya seleccionado con este fin, y tendrá de ese modo un total control de este procedimiento, puesto que ejercerá en el curso de su desarrollo un control físico sobre el terminal considerado por medio de una interfaz hombre-máquina que le será amigable.

25 Según una segunda variante de la invención, que puede implementarse alternativa o acumulativamente con la primera variante, la etapa de definición incluye una etapa de registro, en unos medios de gestión de la base de mensajes, de una lista que incluye al menos un identificador de un dispositivo de comunicación, y una etapa de emisión, desde dichos medios de gestión hacia cada dispositivo apuntado en dicha lista, de una incitación a transmitir de vuelta una solicitud de registro de dicho dispositivo en tanto que destinatario de notificaciones de eventos.

30 Dicha variante tiene por interés permitir un registro automático de todos los terminales que se hayan seleccionado con este fin, puesto que cada uno de estos terminales solicitará su registro a partir de que haya sido incitado por los medios de gestión de la base de mensajes, sin otra intervención del usuario que una eventual contribución a la creación de la lista de los dispositivos seleccionados.

35 Según un primer aspecto material, la invención se refiere también, en tanto que producto obtenido mediante la implementación de un procedimiento de acuerdo con la descripción que antecede, a una señal emitida por un dispositivo de comunicación y portadora de una solicitud de registro de dicho dispositivo en tanto que destinatario de notificaciones de eventos relativos a al menos un mensaje almacenado en la base de mensajes.

40 Según un segundo aspecto material, la invención se refiere también, en tanto que medio útil para su implementación, a un programa informático que incluye al menos una serie de instrucciones de código de programa para la ejecución de al menos una etapa de notificación incluida en un procedimiento de acuerdo con la descripción que antecede cuando dicho programa se ejecuta en un ordenador.

45 Un programa informático de ese tipo podrá implantarse no solamente en los medios de gestión de la base de mensajes, sino igualmente en cada uno de los dispositivos relacionados en el curso de la etapa de definición.

50 Según otro aspecto material, la invención se refiere igualmente a un sistema de telecomunicación que incluye unos medios de almacenamiento de al menos un mensaje en una base de mensajes y unos medios de definición de un conjunto que incluye al menos un dispositivo de comunicación, sistema que incluye además unos medios de transmisión, hacia cada dispositivo incluido en dicho conjunto, de una notificación de al menos un evento relativo a un mensaje almacenado en la base de mensajes.

55 Según aún otro aspecto material, la invención se refiere igualmente, en tanto que otro medio útil para su implementación, a un dispositivo de comunicación que incluye unos medios de almacenamiento de al menos un mensaje en una base de mensajes y unos medios de transmisión, hacia al menos un dispositivo incluido en un conjunto predefinido, de una notificación de al menos un evento relativo a dicho mensaje.

60 La invención se comprenderá mejor con la ayuda de la descripción que sigue, realizada a título de ejemplo no limitativo y con relación a los dibujos adjuntos, en los que:

65 - la figura 1 es un esquema funcional parcial que describe una fase de inicialización de un sistema de telecomunicación que implementa la invención,

- la figura 2 es otro esquema funcional parcial que describe un modo de funcionamiento posible de dicho sistema de telecomunicación.

La Fig. 1 representa esquemáticamente un sistema de telecomunicación SYST en el que se implementa la presente invención. En este modo de realización particular, el sistema SYST incluye un servidor de mensajería MSRVS, que incluye una base de mensajes MB y unos medios de gestión MGM de dicha base.

Este servidor de mensajería MSRVS es adecuado para comunicar con al menos una red de comunicación NETW, por ejemplo una red de comunicación en malla de acuerdo con un protocolo de tipo Internet, eventualmente a través de una red de acceso por cable de tipo óptico o telefónico conmutado, o incluso a través de una red inalámbrica, por ejemplo de acuerdo con la norma denominada "Wi-Fi" IEEE802.11.

En el modo de implementación de la invención aquí descrito, el sistema SYST incluye unos primero, segundo, tercero y cuarto terminales T1, T2, T3 y T4 que pertenecen todos a un mismo usuario y respectivamente materializados en este ejemplo por un ordenador personal, un teléfono móvil, un asistente digital personal y un decodificador para estación de televisión. Estos terminales están conectados igualmente a la red de comunicación NETW, y son adecuados por lo tanto para interactuar con el servidor de mensajería MSRVS.

Debe entenderse por supuesto que aunque, con un objetivo de simplificación que se dirige a facilitar una comprensión fácil de la invención, se representa en la presente de figura una única pluralidad de terminales que pertenecen a un único usuario, la base de mensajes MB incluida en el servidor de mensajería MSRVS estará en principio fraccionada de manera que sea adecuada para albergar diversas bases individuales dedicadas a otros tantos usuarios, poseyendo cada uno de ellos su propia pluralidad de terminales y aprovechando así gracias a la invención de una pluralidad de medios acceso mutuamente coherentes a su propia base de mensajes.

En el modo de implementación de la invención aquí descrito, un conjunto de terminales seleccionados entre la pluralidad de terminales T1, T2, T3 y T4 se crea en el curso de una etapa denominada de definición. En el presente ejemplo, el cuarto terminal T4 no está incluido en este conjunto, aunque esté conectado a la red de comunicación NETW mediante un enlace de comunicación LNK4. El conjunto de los terminales seleccionados en el curso de la etapa de definición no incluye así más que el primer, segundo y tercer terminales T1, T2 y T3. Esta definición del conjunto (T1, T2, T3) puede conseguirse de diversas maneras:

Según una primera variante de la implementación, la etapa de definición podría incluir una etapa de selección de los terminales T1, T2 y T3 realizada por el usuario por sí mismo, y una etapa de solicitud de registro de cada terminal seleccionado, ante unos medios de gestión MGM de la base de mensajes MB, en tanto que destinatario de notificaciones de eventos. De este modo, los terminales T1, T2 y T3 emitirán respectivamente unas señales Updsb(T1), Updsb(T2) y Updsb(T3) portadoras de dichas solicitudes, que serán recibidas por los medios de gestión MGM a través de la red de comunicación NETW bajo la forma de señales Updsb(Ti).

Los medios de gestión MGM conocerán entonces las diversas identidades de los terminales que pertenecen al conjunto (T1, T2, T3) de los terminales seleccionados, estos medios de gestión podrán enviar a la vuelta a cada uno de estos terminales una señal Updsb(MB) portadora de una solicitud de registro de la base de mensajería MB en tanto que destinataria de notificaciones de eventos.

Según una segunda variante de implementación, la etapa de definición podría incluir una etapa de registro, en unos medios de gestión de la base de mensajes MGM, de una lista LST que incluye los identificadores Id(T1), Id(T2) e Id(T3) de los terminales que pertenecen al conjunto (T1, T2, T3) de los terminales seleccionados, y una etapa de emisión, desde dichos medios de gestión MGM hacia cada terminal Ti (para i= 1 a 3) apuntado en dicha lista LST, de una incitación a transmitir de vuelta una solicitud de registro Updsb(Ti) de dicho dispositivo en tanto que destinatario de notificaciones de eventos.

Una incitación de ese tipo podrá materializarse mediante una señal Updsb(MB) portadora de una solicitud de registro de la base de mensajería MB en tanto que destinataria de notificaciones de eventos, en respuesta a la que los terminales se manifestarán ante unos medios de gestión MGM, según una forma recíproca del modo de funcionamiento descrito en el marco de la primera variante y de acuerdo con el modo de implementación representado en la presente figura.

La incitación evocada anteriormente podrá tomar alternativamente la forma de una emisión por los medios de gestión MGM hacia cada terminal Ti (para i= 1 a 3) apuntado en dicha lista LST de un mensaje específico no representado aquí, por ejemplo un mensaje de tipo "REFER" tal como se prevé en un protocolo de comunicación de creación de sesiones de tipo SIP (abreviatura bien conocida para el experto en la materia de la expresión inglesa "Session Initiation Protocol"), en respuesta al que la señal Updsb(Ti) emitida por cada terminal Ti (para i= 1 a 3) será portadora de un mensaje de tipo "SUBSCRIBE".

La Fig. 2 representa un proceso de transmisión de mensajes de notificación de acuerdo con un modo de implementación particular de la invención en el seno del sistema de telecomunicación SYST anteriormente descrito.

5 Tras la ejecución de una etapa de almacenamiento en el curso de la que el servidor de mensajería MSRv ha memorizado un nuevo mensaje Mj en la base de mensajes MB, los medios de gestión MGM ejecutan una etapa de transmisión en cada terminal Ti (para i=1 a 3) que pertenece al conjunto (T1, T2, T3) de los terminales seleccionados de una señal de notificación Ntfy(Ti, Mj, Ev) de un evento Ev relativo al mensaje Mj, evento que consiste en este caso simplemente en su llegada y su almacenamiento en el seno de la base de los mensajes. Este mensaje Mj aparecerá con un atributo representativo de un estado "no leído" para un usuario que acceda a su base de mensajes a través de uno de los terminales Ti (para i= 1 a 3), atributo que puede materializarse por ejemplo mediante una presentación en caracteres gruesos de una descripción del mensaje Mj.

10 Cuando el usuario consulte este mensaje por medio del primer terminal T1 y haya así hecho pasar su atributo de estado de "no leído" a "leído", el primer terminal transmitirá una señal de notificación Ntfy(Mj, Ev) de este nuevo evento Ev relativo al mensaje Mj en dirección a los medios de gestión MGM de la base de mensajes MB que podrá así actualizarse, a continuación de lo que el nuevo evento materializado por el paso de "no leído" a "leído" del atributo de estado del mensaje Mj se notificará por los medios de gestión MGM a los terminales que pertenecen al conjunto (T1, T2, T3) en el curso de una etapa de transmisión de señales de notificación Ntfy(Ti, Mj, Ev). En ciertos modos de implementación, el terminal instigador del evento Ev que forma el objeto de la notificación, en el presente caso el primer terminal T1, podrá excluirse de la lista de los destinatarios de las señales de notificación Ntfy(Ti, Mj, Ev) transmitidas por los medios de gestión MGM, mientras que, en ciertos otros modos de implementación, este terminal instigador podrá ser él también destinatario de una notificación que hará así las veces de acuse de recibo de la señal de notificación Ntfy(Mj,Ev) que habrá emitido inicialmente.

25 Las transmisiones de las señales de notificación descritas anteriormente estarán controladas ventajosamente mediante unos programas informáticos que incluyen al menos unas instrucciones de código de programa que desencadenan la ejecución de una etapa de notificación cuando dicho programa se ejecuta en una unidad de cálculo. Un programa informático de ese tipo podrá implantarse entonces no solamente en los medios de gestión MGM de la base de mensajes, sino igualmente en cada uno de los terminales T1, T2 y T3 seleccionados en el curso de la etapa de definición.

30 Gracias a la invención cuyo modo de realización particular se ha descrito anteriormente, a partir de que se produzca un evento Ev que afecte a un mensaje Mj contenido en la base de mensajes MB, cada dispositivo de comunicación previamente identificado como que debe ser advertido, tanto si se trata de un terminal Ti (para i=1 a 3) como del servidor de mensajería MSRv, recibirá un mensaje de notificación que le permita actualizar su propia base de mensajes.

35 La invención ofrece por tanto una pluralidad de medios de acceso mutuamente coherentes a una base de mensajes no implementando por tanto más que unas transmisiones con objetivo en un mensaje de señalización cuyos contenidos están directamente vinculados a los mensajes que hayan sufrido una modificación de contenido o de estado, lo que limita considerablemente las transmisiones de datos superabundantes e inútilmente consumidoras de banda pasante.

40

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Procedimiento de telecomunicación destinado a ser implementado mediante un sistema de comunicación, comprendiendo el procedimiento
- una etapa de almacenamiento de al menos un mensaje en una base (MB) de mensajes,
  - una etapa de definición de un conjunto que incluye al menos dos dispositivos (T1, T2, T3) de comunicación,
  - una etapa de recepción de una solicitud de registro de cada dispositivo, ante los medios de gestión de la base de mensajes, en tanto que destinatario de notificaciones de eventos,
  - 10 - una etapa de envío hacia dichos al menos dos dispositivos (T1, T2, T3) de una solicitud de registro de la base de mensajería en tanto que destinataria de notificaciones de eventos,
  - una etapa de recepción, procedente de un primer dispositivo, de una notificación (Ntfy(T1, Mj, Ev)) que señala al menos un evento cuyo primer dispositivo de dicho conjunto es el instigador y relativo a un mensaje almacenado simultáneamente en dicho primer dispositivo y en la base de mensajes,
  - 15 - una etapa de transmisión de una notificación (Ntfy(Mj, Ev)) de dicho evento hacia cada dispositivo incluido en dicho conjunto que es distinto de dicho primer dispositivo.
- 20 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la etapa de definición incluye una etapa de registro, en unos medios de gestión de la base de mensajes, de una lista que incluye al menos un identificador de un dispositivo de comunicación, y una etapa de emisión, desde dichos medios de gestión hacia cada dispositivo apuntado en dicha lista, de una incitación a transmitir de vuelta una solicitud de registro de dicho dispositivo en tanto que destinatario de notificaciones de eventos.
- 25 3. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicho evento se refiere a una modificación del contenido o del estado del mensaje (Mj).
- 30 4. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicho evento se refiere a un paso del atributo de estado del mensaje (Mj) de "no leído" a "leído".
- 35 5. Procedimiento de telecomunicación destinado a ser implementado mediante un dispositivo de comunicación que forma parte de un conjunto de dispositivos de comunicación definido ante un sistema de telecomunicación que incluye unos medios de almacenamiento de al menos un mensaje en una base de mensajes, comprendiendo el procedimiento
- una etapa de transmisión hacia dicho sistema de telecomunicación, de una solicitud de registro de dicho dispositivo en tanto que destinatario de una notificación de eventos,
  - una etapa de recepción de una solicitud de registro de la base de mensajería en tanto que destinataria de notificaciones de eventos,
  - 40 - una etapa de envío de una notificación (Ntfy(T1, Mj, Ev)) que señala al menos un evento del que dicho dispositivo es el instigador y relativo a un mensaje almacenado simultáneamente en dicho dispositivo y en la base de mensajes,
  - una etapa de recepción de una notificación (Ntfy(Mj, Ev)) que señala al menos un evento del que otro dispositivo es el instigador y relativo a un mensaje (Mj) almacenado simultáneamente en este otro dispositivo y en la base de mensajes.
- 45 6. Sistema (MSRV) de telecomunicación que incluye
- unos medios de almacenamiento de al menos un mensaje en una base (MB) de mensajes y
  - 50 - unos medios de definición de un conjunto que incluye al menos dos dispositivos (T1, T2, T3) de comunicación,
  - unos medios de recepción de una solicitud de registro de cada dispositivo, ante los medios de gestión de la base de mensajes, en tanto que destinatario de notificaciones de eventos,
  - unos medios de envío hacia dichos al menos dos dispositivos (T1, T2, T3) de una solicitud de registro de la base de mensajería en tanto que destinataria de notificaciones de eventos,
  - 55 - unos medios de recepción, procedente de un primer dispositivo, de una notificación (Ntfy(T1, Mj, Ev)) que señala al menos un evento relativo a un mensaje almacenado simultáneamente en dicho dispositivo y en la base de mensajes,
  - unos medios de transmisión de una notificación (Ntfy(Mj, Ev)) de dicho evento (Ev) hacia cada dispositivo incluido en dicho conjunto que es distinto de dicho primer dispositivo.
- 60 7. Dispositivo de comunicación que forma parte de un conjunto de dispositivos de comunicación definido ante un sistema de telecomunicación que incluye unos medios de almacenamiento de al menos un mensaje en una base de mensajes, incluyendo el dispositivo de comunicación
- 65 - unos medios de transmisión, hacia dicho sistema de telecomunicación, de una solicitud de registro de dicho dispositivo en tanto que destinatario de una notificación de eventos,

- unos medios de recepción de una solicitud de registro de la base de mensajería en tanto que destinataria de notificaciones de eventos,
  - unos medios de envío de una notificación (Ntfy(T1, Mj, Ev)) que señala al menos un evento del que dicho dispositivo es el instigador y relativo a un mensaje almacenado simultáneamente en dicho dispositivo y en la base de mensajes,
- 5
- unos medios de recepción de una notificación (Ntfy(Mj, Ev)) que señala al menos un evento del que otro dispositivo es el instigador y relativo a un mensaje (Mj) almacenado simultáneamente en este otro dispositivo y en la base de mensajes.
- 10
8. Programa informático que incluye al menos unas instrucciones de código de programa para la ejecución de las etapas de un procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5 cuando dicho programa se ejecuta en un ordenador.

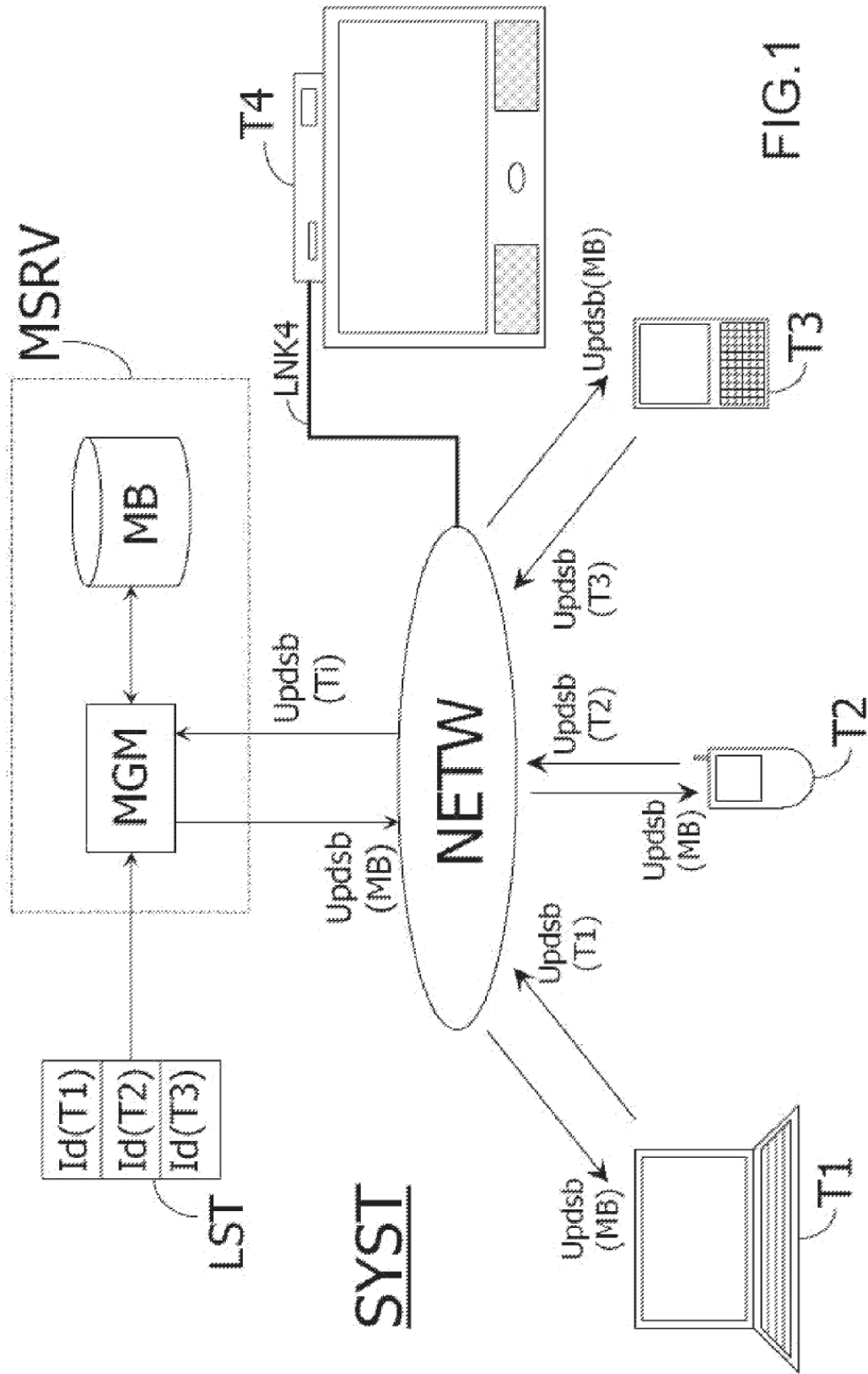


FIG.1



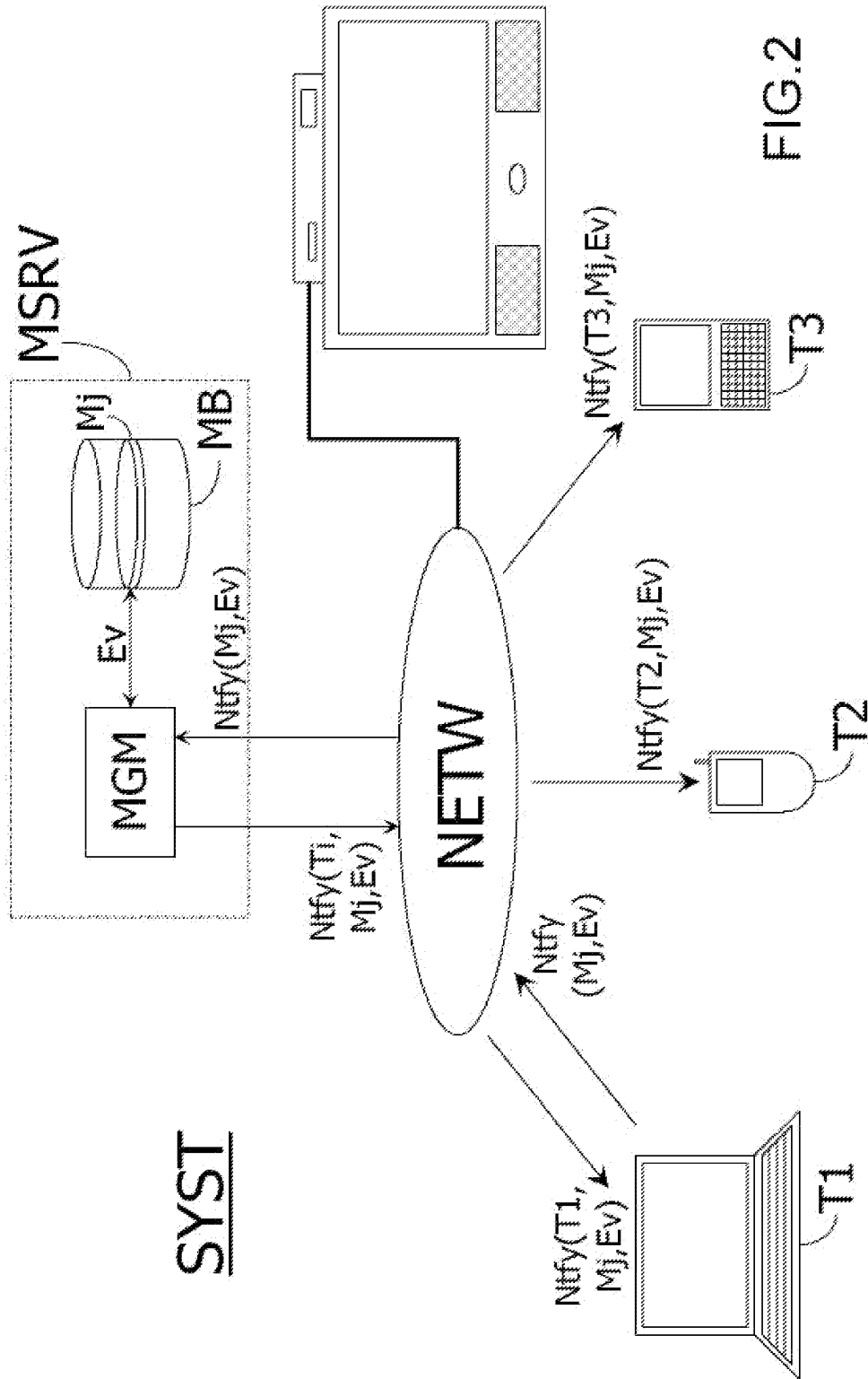


FIG.2