

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 792 675**

51 Int. Cl.:

H04L 29/08 (2006.01)

H04W 8/22 (2009.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.11.2015** **E 15194547 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.03.2020** **EP 3021602**

54 Título: **Procedimiento de parametrización de un servicio de comunicación proporcionado por un servidor de un suministrador de servicios a un módulo de comunicación de un usuario por medio de un dispositivo portátil**

30 Prioridad:

14.11.2014 FR 1461033

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

11.11.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FOUCAULT, BÉATRICE y
LE HUEROU, EMMANUEL**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 792 675 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 de parametrización de un servicio de comunicación proporcionado por un servidor de un suministrador de servicios a un módulo de comunicación de un usuario por medio de un dispositivo portátil

5 Campo técnico general

10 La invención tiene por objeto la toma en consideración de la disponibilidad de un usuario por parte de un servicio de comunicación. Se refiere más particularmente a un procedimiento de parametrización de un servicio de ese tipo en función del estado de disponibilidad del usuario función del contexto de este con ayuda de un dispositivo portátil, un producto de programa informático, un dispositivo portátil y un sistema.

Estado de la técnica

15 Numerosos servicios de comunicación, tales como servicios de mensajería o de videoconferencia, proponen a sus usuarios indicar su disponibilidad con el fin de que el servicio adopte un comportamiento adaptado. El usuario de un servicio de ese tipo puede así indicar por ejemplo al suministrador del servicio que está disponible y no puede recibir llamadas, o bien que puede recibir mensajes únicamente.

20 Dicha posibilidad de parametrización es sin embargo frecuentemente mal empleada por los usuarios. En efecto, si la parametrización del estado de disponibilidad necesita una acción manual del usuario, se constata que numerosos usuarios consideran la actualización de dicho estado como una molestia y son por tanto susceptibles de no proceder sistemáticamente a una actualización de ese tipo cuando cambia su disponibilidad. El estado actual de dichos usuarios tiene el riesgo entonces de no reflejar regularmente su disponibilidad real. Ciertos sistemas proponen una detección automática de la disponibilidad del usuario en función de su contexto pero esta es frecuentemente imperfecta y tiene riesgo igualmente de seleccionar un estado de disponibilidad que no se corresponda con la disponibilidad real del usuario. Un servicio de comunicación se arriesga por tanto a adaptar un comportamiento inapropiado para el usuario porque se basa en un estado de disponibilidad erróneo y de transmitir por ejemplo a un usuario llamadas mientras que no desea ser importunado.

30 Además, dicha situación en la que el estado de disponibilidad indicado para un usuario es erróneo perdura generalmente durante una larga duración antes del que se corrija el estado del usuario. Los dispositivos existentes que suministran dichos servicios de comunicación no le permiten en efecto a este apercebirse rápidamente de que su estado de disponibilidad seleccionado es erróneo. Si el usuario no utiliza su dispositivo o bien lo utiliza para otra función que la de comunicación, su estado actual no es visible y el usuario no puede darse cuenta de que no lo ha actualizado o de que la actualización automática ha seleccionado un estado inadecuado. El estado de disponibilidad errónea perdura entonces hasta que el usuario utiliza de nuevo el servicio de comunicación y se preocupa de la actualización de su estado de disponibilidad o bien hasta que cambia suficientemente de contexto para desencadenar una nueva detección automática.

40 El documento US6671508 describe un procedimiento para la notificación de un cambio de estado de disponibilidad del usuario, siendo detectado el estado basándose en un calendario, posición o la activación de la pantalla. El nuevo estado se envía a un servidor.

45 El documento KR101440362 describe un reloj inteligente que, con ayuda de un sensor, determina si el usuario se encuentra en un estado de urgencia y desencadena una llamada al 112 hacia un servidor.

50 El documento de Siewiorek D. et al.: "SenSay: a context aware mobile-phone" describe la detección del estado del usuario por parte de un equipo portátil provisto de sensores de movimiento y micrófono y el cambio de la configuración del equipo de usuario basándose en el estado detectado.

El documento US2006/030264 describe un procedimiento de actualización automática de un estado del usuario sobre la base de la detección de un cambio en la actividad del usuario en un segundo dispositivo.

55 Existe por tanto una necesidad de un procedimiento de parametrización del servicio de comunicación que permita a un usuario actualizar fácilmente su estado de disponibilidad.

Presentación de la invención

60 La presente invención se refiere a un procedimiento, un producto de programa informático, dispositivo portátil y sistema según las reivindicaciones 1 y 8-10.

65 El primer aspecto se refiere así a un procedimiento de parametrización de un servicio de comunicación proporcionado por un servidor de un suministrador de servicios a un módulo de comunicación de un usuario, estando configurado el servicio de comunicación según un estado de disponibilidad, que comprende las etapas siguientes:

- detección de un cambio de contexto de utilización de un dispositivo portátil de dicho usuario distinto de dicho módulo de comunicación,
- determinación de un nuevo estado de disponibilidad en función del cambio de contexto del usuario detectado;
- transmisión de un mensaje relativo a un nuevo estado de disponibilidad con destino en el servidor del suministrador de servicio o del módulo de comunicación de manera que el servicio de comunicación se configure a partir del nuevo estado de disponibilidad determinado.

Dicho procedimiento permite actualizar fácilmente el estado de disponibilidad utilizado para configurar un servicio de comunicación. De este modo, la detección de un cambio de contexto de utilización de un dispositivo portátil del usuario, por ejemplo un reloj, desencadena la configuración del servicio de comunicación proporcionado a un módulo de comunicación del usuario según un nuevo estado de disponibilidad. El procedimiento de parametrización puede implementarse por el dispositivo portátil o mediante un terminal que comprenda el módulo de comunicación.

Según un modo particular de realización el procedimiento de parametrización comprende además una etapa de representación a dicho usuario por medio de una interfaz de usuario del dispositivo portátil, de la información relativa al nuevo estado de disponibilidad determinado. De este modo, se informa al usuario del estado de disponibilidad que se utiliza para configurar el servicio de comunicación proporcionado al módulo de comunicación del usuario.

Según otro modo particular de realización la detección de un cambio de contexto de utilización comprende una etapa de recepción por el módulo de comunicación de un mensaje procedente del dispositivo portátil que comprende una información que indica un cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil. Según este modo particular de realización de la invención, el procedimiento de parametrización se implementa mediante un terminal que comprende el módulo de comunicación. El mensaje que comprende una información que indica un cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil recibido por el módulo de comunicación permite al terminal determinar un nuevo estado de disponibilidad.

En una primera variante de implementación, la etapa de detección del cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil, comprende una modificación del modo de presentación de las informaciones representadas por el dispositivo portátil.

De este modo, cuando el dispositivo portátil comprende un medio de selección, por ejemplo un botón o una rueda de selección u otros, puede introducirse por el usuario un comando manual activando el medio de selección, por ejemplo mediante una pulsación sobre dicho botón del dispositivo portátil o girando la rueda de selección.

El usuario puede de ese modo, cuando cambia su contexto, seleccionar muy fácilmente un nuevo contexto de utilización del dispositivo portátil.

En una segunda variante de implementación, la etapa de detección del cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil comprende una detección automática del contexto del usuario.

El contexto de utilización del dispositivo portátil puede actualizarse así de manera adaptada al contexto del usuario sin necesitar una acción de este.

La etapa de detección automática del contexto puede comprender una etapa de localización de dicho dispositivo portátil.

Puede seleccionarse así un contexto de utilización del dispositivo portátil adaptado en función del lugar (trabajo, casa, etc.) en el que se encuentra el usuario.

La etapa de detección automática del contexto puede comprender una etapa de detección de un dispositivo de comunicación en el entorno de dicho usuario.

El contexto del usuario puede deducirse así en función de la proximidad de un objeto comunicante particular tal como un punto de acceso de una red específica o bien un objeto en el que se haya colocado una etiqueta RFID.

El mensaje relativo al nuevo estado de disponibilidad de dicho usuario puede transmitirse a un servidor de gestión de contexto, parametrizando dicho servidor del suministrador de servicios dicho servicio por medio de dicho servidor de gestión de contexto;

Un servidor de gestión de contexto de ese tipo puede así poner a disposición del servidor del suministrador de servicios el estado de disponibilidad actual del servicio de comunicación a través del que puede contactarse al usuario por otros usuarios o bien transmitirle informaciones de parametrización más detalladas que un simple estado de disponibilidad, sin requerir previamente acciones por parte del usuario.

Dicha interfaz de usuario del dispositivo portátil que presenta unos elementos de interfaz correspondientes a un conjunto de funcionalidades a presentar, la etapa de representación de la información relativa al nuevo estado de disponibilidad del usuario del procedimiento según el primer aspecto puede comprender una selección de un conjunto

de funcionalidades a presentar en función de dicho nuevo estado de disponibilidad del usuario y la presentación de los elementos de interfaz que corresponden a dicho conjunto de funcionalidades seleccionadas.

5 Los diferentes servicios proporcionados al usuario por el dispositivo portátil por medio de estas funcionalidades pueden adaptarse así automáticamente en función del contexto del usuario. Dicha adaptación permite igualmente al usuario darse cuenta más fácilmente a continuación de un cambio de contexto de que el estado de disponibilidad actual del servicio de comunicación no está ya adaptado al contexto del usuario.

10 Cuando el conjunto de funcionalidades a presentar corresponde a unas funcionalidades del servicio de comunicación, el usuario del dispositivo portátil es informado de ese modo de las funcionalidades disponibles para el servicio de comunicación proporcionado al módulo de comunicación. Por ejemplo, cuando el nuevo estado de disponibilidad corresponde a un estado no accesible para llamadas de voz, un elemento de interfaz presentado puede corresponder a un símbolo de teléfono con una barra cruzada que indica al usuario que no recibirá llamadas de voz.

15 El procedimiento según el primer aspecto puede comprender además una etapa de parametrización de dicho dispositivo portátil o de dicho módulo de comunicación en función del nuevo estado de disponibilidad del usuario.

20 El contexto del usuario puede así ser tenido en cuenta localmente en el dispositivo portátil o el módulo de comunicación para parametrizar este independientemente del servicio de comunicación suministrado por el servidor del suministrador de servicios.

Un segundo aspecto se refiere a un producto de programa informático que comprende instrucciones de código para la ejecución de un procedimiento según el primer aspecto cuando este programa se ejecuta por un procesador.

25 Un tercer aspecto se refiere a un dispositivo de parametrización de un servicio de comunicación proporcionado por un servidor de un suministrador de servicios a un módulo de comunicación de un usuario, estando configurado el servicio de comunicación según un estado de disponibilidad, que comprende:

- 30 - un módulo de tratamiento de datos adecuado para detectar un cambio de contexto de utilización de un dispositivo portátil de dicho usuario distinto de dicho módulo de comunicación y para determinar un nuevo estado de disponibilidad de un usuario en función del cambio de contexto de utilización detectado;
- un módulo de interfaz adecuado para transmitir un mensaje relativo al nuevo estado de disponibilidad de dicho usuario con destino en el servidor del suministrador de servicios o el módulo de comunicación, de manera que el servicio de comunicación se configure a partir del nuevo estado de disponibilidad del usuario determinado.

35 Un cuarto aspecto se refiere a un dispositivo portátil que comprende un dispositivo de parametrización según el tercer aspecto y que incluye una interfaz de usuario para representar a dicho usuario una información relativa al nuevo estado de disponibilidad.

40 Un quinto aspecto se refiere a un terminal que comprende un dispositivo de parametrización según el tercer aspecto y un módulo de comunicación.

45 Otro aspecto se refiere también a un sistema de parametrización del servicio de comunicación que comprende un dispositivo portátil según el cuarto aspecto, un módulo de comunicación y un servidor de un suministrador de servicio. Dichos producto de programa informático, dispositivo de parametrización, dispositivo portátil, terminal y sistema de parametrización presentan las mismas ventajas que las citadas para el procedimiento según el primer aspecto.

Presentación de las figuras

50 Surgirán otras características y ventajas con la lectura de la descripción que sigue de un modo de realización. Esta descripción se dará con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

- la figura 1 ilustra esquemáticamente unos medios de equipos para una implementación posible para la invención;
- 55 - la figura 2 es un diagrama que esquematiza un procedimiento de parametrización de un servicio de comunicación según un modo de implementación de la invención;

Descripción detallada

60 Con referencia a la figura 1, una implementación para la invención se refiere a un procedimiento de parametrización de un servicio de comunicación proporcionado por un servidor 1 de un suministrador de servicios 2 a un módulo de comunicación 3 de un usuario 4 en un sistema de parametrización del servicio de comunicación 5, estando configurado dicho servicio según un estado de disponibilidad.

65 El módulo de comunicación 3 puede conectarse al servidor 1 del suministrador de servicios con el fin de que se les envíe el servicio de comunicación y conecte a un dispositivo portátil 6 mantenido por dicho usuario.

El procedimiento propone utilizar un dispositivo de parametrización 13 para configurar automáticamente el servicio de comunicación proporcionado al módulo de comunicación según un estado de disponibilidad determinado a partir de un contexto de utilización del dispositivo portátil.

5 Dicho dispositivo de parametrización 13 puede incluir un módulo de interfaz 8, de tipo cableado tal como un enlace Ethernet o USB o inalámbrico tal como una conexión Wi-Fi o Bluetooth, para conectar dicho dispositivo de parametrización al módulo de comunicación o al servidor del suministrador de servicios y un módulo de tratamiento de datos 9 que incluye un procesador.

10 Dicho dispositivo de parametrización puede estar comprendido en un terminal 11 del usuario o en el dispositivo portátil 6.

15 Dicho dispositivo portátil puede ser un reloj inteligente ("smartwatch") o cualquier otro dispositivo llevado por un usuario que comprenda una interfaz de usuario 7. Dicho dispositivo portátil puede comprender un módulo de interfaz de tipo cableado tal como un enlace Ethernet o USB, o inalámbrico tal como una conexión Wi-Fi o Bluetooth, para conectar dicho dispositivo portátil al módulo de comunicación o al servidor del suministrador de servicios y un módulo de tratamiento de datos que incluye un procesador. La interfaz de usuario 7 de un dispositivo portátil puede comprender al menos un botón 10 para permitir al usuario interactuar con el dispositivo portátil. Este botón puede ser un botón físico tal como un botón pulsador o bien un botón virtual presentado sobre una pantalla táctil.

20 Según la invención, dicho dispositivo portátil permite al usuario cambiar fácilmente el estado de disponibilidad según el que se configura el servicio de comunicación. Cuando cambia el contexto del usuario, por ejemplo cuando pasa del contexto "reunión" a un contexto "deporte", el usuario cambia el contexto de utilización del dispositivo portátil, por ejemplo un cambio en la presentación de la pantalla del dispositivo portátil o activando una función de control del ritmo cardiaco implementada por el dispositivo portátil. Dicho cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil permite entonces según la invención, modificar el estado de disponibilidad según el que se configura el servicio de comunicación.

30 El carácter portátil de un objeto tal como un reloj proporciona además la ventaja de que es consultado más frecuentemente y más fácilmente por un usuario que los terminales utilizados usualmente para comunicar a través de un servicio de comunicación o para parametrizar dicho servicio de comunicación tales como un ordenador o un teléfono portátil. El usuario puede así, consultando dicho objeto portátil, darse cuenta de la coherencia de su estado de disponibilidad actual con su contexto. A modo de ejemplo, si el contexto del usuario corresponde al hecho de que se encuentra en reunión, un estado de disponibilidad correspondiente puede indicar que el usuario acepta los mensajes de texto y los e-mails pero no las llamadas. A la inversa, si el contexto del usuario corresponde al hecho de que está dispuesto a hacer deporte y lleva unos auriculares, un estado de disponibilidad correspondiente puede permitir las llamadas y el suministro de mensajes de voz pero no mensajes de texto puesto que el usuario está incapacitado para consultar una pantalla. La procedencia de las llamadas puede restringirse además a una categoría de interlocutores, por ejemplo la familia.

40 El módulo de comunicación puede comprender un módulo de interfaz, de tipo cableado tal como un enlace Ethernet o USB y/o inalámbrico tal como una conexión Wi-Fi o Bluetooth, que le permita conectarse al servidor del suministrador de servicios y eventualmente al dispositivo portátil.

45 En un modo de realización el módulo de comunicación juega el papel de retransmisor entre el dispositivo de parametrización y el servidor del suministrador para transmitir al servidor 1 informaciones que se refieren al estado de disponibilidad del usuario. El módulo de comunicación y el dispositivo de parametrización se conectan entonces por medio de sus módulos de interface.

50 En otro modo de realización, el dispositivo de parametrización está en comunicación directa con el servidor del suministrador de servicios por medio de su módulo de interfaz, sin intervención del módulo de comunicación. El módulo de comunicación y el dispositivo de parametrización pueden entonces no conectarse directamente.

55 El módulo de comunicación 3 puede estar comprendido en el terminal 11 del usuario distinto del dispositivo portátil. Un terminal así puede consistir en un teléfono móvil, un "teléfono inteligente", una tableta, una consola de juegos, un ordenador de oficina o portátil, una PDA ("Personal Digital Assistant") o cualquier otro terminal dotado de medios de comunicación con o sin cables que le permitan acceder a la red a la que está conectado el servidor del suministrador de servicios. Dicha red puede ser entonces la red de Internet o una red de telefonía móvil del tipo GSM, GPRS, UMTS, LTE, etc.

60 El servidor del suministrador de servicios 1 puede comprender una memoria activa y unos medios de almacenamiento tales como una memoria no volátil reescribible (memoria flash o memoria EEPROM) que pueda almacenar una base de datos y unos medios de tratamiento que incluyen un procesador. El servidor puede comprender igualmente unos medios de interfaz que le permitan conectarse al módulo de comunicación 3, de tipo por cable tal como un enlace Ethernet o inalámbrico tal como una conexión Wi-Fi o Bluetooth.

65

El servicio de comunicación proporcionado por dicho servidor del suministrador de servicios a dicho módulo de comunicación puede ser cualquier tipo de servicio de comunicación tal como un servicio de llamada de voz, de mensajería (e-mail, SMS, MMS, etc.), de chat o de videoconferencia.

5 Un servidor de gestión de contexto 12 puede igualmente conectarse al módulo de comunicación 3 o al dispositivo de parametrización 13 y al servidor 1 del suministrador de servicios. Dicho servidor de gestión de contexto puede comprender igualmente una memoria activa y unos medios de almacenamiento tales como una memoria no volátil reescribible (memoria flash o memoria EEPROM) que pueda almacenar una base de datos y unos medios de tratamiento que incluyen un procesador. El servidor puede comprender igualmente unos medios de interfaz de tipo
10 cableado tal como un enlace Ethernet o inalámbrico tal como una conexión Wi-Fi o Bluetooth que le permitan conectarse al módulo de comunicación 3 o al dispositivo de parametrización 13 y al servidor 1 del suministrador de servicios.

Según un modo particular de realización de la invención, el servidor de gestión de contexto 12 está integrado en el servidor del suministrador de servicios.

15 Como se ilustra en la figura 2, para poder parametrizar el servicio de comunicación proporcionado por el servidor del suministrador de servicios al módulo de comunicación, estando configurado el servicio de comunicación según un estado de disponibilidad, se implementan las siguientes etapas por el dispositivo de parametrización 13:

- detección E0 de un cambio de contexto de utilización de un dispositivo portátil del usuario,
- 20 - determinación E1 de un nuevo estado de disponibilidad de dicho usuario en función del cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil detectado,
- transmisión E2 de un mensaje relativo a un nuevo estado de disponibilidad de dicho usuario con destino en el servidor 1 del suministrador de servicio o del módulo de comunicación de manera que el servicio de comunicación se configure a partir del nuevo estado de disponibilidad determinado.

25 Puede implementarse igualmente una etapa de representación E3 a dicho usuario por medio de dicha interfaz de usuario 7 del dispositivo portátil de una información relativa al nuevo estado de disponibilidad. El dispositivo portátil permite así mantener en cualquier momento el usuario consciente de su estado de disponibilidad y permite modificar dicho estado si este no es el estado que el usuario desea.

30 Según un ejemplo, el procedimiento de parametrización se implementa por el terminal 11 del usuario que comprende entonces el módulo de comunicación 3 y el dispositivo de parametrización 13. Previamente a la implementación de la etapa E0, el dispositivo portátil modifica su contexto de utilización por ejemplo a continuación de un comando manual del usuario o un comando automático tales como se explican a continuación (etapa E011 o E012).

35 Un cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil corresponde por ejemplo a una modificación del módulo de presentación de las informaciones representadas por el dispositivo portátil. Por ejemplo, si el dispositivo portátil es un reloj, el modo de presentación de la hora y otros datos puede modificarse de manera que se adapten los datos presentados en función de las actividades del usuario (reunión, trabajo, deporte), ...

40 A continuación de la modificación del contexto de utilización del dispositivo portátil, el dispositivo portátil emite un mensaje con destino en el módulo de comunicación del terminal 11 que comprende una información de dicho cambio. En el procedimiento de parametrización la detección E0 de un cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil del usuario se implementa mediante la recepción por el módulo de comunicación del terminal 11 del mensaje emitido por el dispositivo portátil y que comprende una información que indica el cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil.

45 Según este ejemplo, durante la etapa E1, El dispositivo de parametrización del terminal 11 determina entonces un nuevo estado de disponibilidad, a partir del cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil detectado. Dicha determinación se realiza por ejemplo a partir de un conjunto de estados de disponibilidad cuyos parámetros están almacenados en una memoria del terminal 11, estando asociado cada estado de disponibilidad a un contexto de
50 utilización del dispositivo portátil. Para cada funcionalidad del servicio de comunicación tal como las llamadas de voz o de vídeo, los mensajes de texto, los mensajes de voz o vídeo, los parámetros de un estado de disponibilidad indican si la funcionalidad está autorizada o no en el contexto de utilización del dispositivo portátil.

55 Durante la etapa E2, el dispositivo de parametrización 13 del terminal 11 transmite al servidor 1 un mensaje que comprende una información relativa al nuevo estado de disponibilidad determinado durante la etapa E1.

Según otro modo particular de realización de la invención, el dispositivo de parametrización 13 está comprendido en el dispositivo portátil 6 y el procedimiento de parametrización se implementa por el dispositivo portátil 6 del usuario.

60 En una primera variante de este modo particular de realización, la etapa de detección del cambio de contexto de utilización E0 puede realizarse durante la modificación del modo de presentación de las informaciones representadas por el dispositivo portátil por ejemplo de manera manual por el usuario en el dispositivo portátil. El usuario puede por ejemplo pulsar para ello sobre un botón 10 del dispositivo portátil 6. El dispositivo portátil recibe entonces un comando manual de dicho usuario durante una etapa de recepción E011. El dispositivo portátil puede comprender varios
65 botones, cada uno asociado a un contexto de utilización particular. El usuario puede entonces indicar al dispositivo portátil un cambio de su contexto de utilización, en función por ejemplo de la evolución de sus actividades, mediante

una simple y única pulsación sobre el botón apropiado. Alternativamente, puede asociarse una lista de contextos de utilización a un botón del dispositivo portátil. El usuario puede entonces, mediante una o varias pulsaciones sucesivas sobre este botón, recorrer esta lista y seleccionar un nuevo contexto de utilización del dispositivo portátil.

5 En una segunda variante de este modo particular de realización, la etapa de detección del cambio de contexto de utilización E0 se realiza de manera automática. Para hacer esto el dispositivo portátil detecta de manera automática el contexto del usuario durante una etapa de detección E012 y selecciona en consecuencia un contexto de utilización adaptado.

10 Dicha detección automática puede comprender una etapa de localización E0121 de dicho dispositivo portátil 6. El objeto portátil puede comprender entonces un módulo de geolocalización. Dicha geolocalización puede realizarse de manera absoluta, por ejemplo con ayuda de un receptor GPS o bien de manera relativa con relación a puntos de acceso de una red inalámbrica tal como una red telefónica o Wi-Fi. El contexto de un usuario puede determinarse entonces automáticamente en función de su localización. Por ejemplo puede detectarse un contexto de trabajo cuando el usuario se localiza en su oficina o en la dirección de una empresa, mientras que puede detectarse un contexto de en casa si el usuario se localiza en su domicilio.

15 Dicha detección automática del contexto puede comprender igualmente la detección de un dispositivo de comunicación en el entorno de dicho usuario E0122. El dispositivo portátil puede detectar por ejemplo un terminal de una red de tipo red Wi-Fi asociada a la casa o a la oficina, un aparato conectado como un autorradio presente en el vehículo del usuario o también una etiqueta RFID colocada sobre un objeto como una bicicleta para detectar un cambio de contexto del usuario. A modo de ejemplo, si el dispositivo portátil detecta la etiqueta RFID de la bicicleta del usuario durante una cierta duración, es posible deducir razonablemente que el usuario se ha dispuesto a utilizar su bicicleta y determinar un nuevo contexto de tipo de deporte.

20 A continuación de la detección del cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil, durante la etapa E1, el dispositivo de parametrización del dispositivo portátil determina un nuevo estado de disponibilidad en función del cambio de contexto de utilización detectado. Dicha determinación se realiza por ejemplo a partir de un conjunto de estados de disponibilidad cuyos parámetros se almacenan en una memoria del dispositivo portátil o del terminal 11. Cada estado de disponibilidad se asocia a un contexto de utilización del dispositivo portátil. Para cada funcionalidad del servicio de comunicación tal como las llamadas de voz o de vídeo, los mensajes de texto, los mensajes de voz o vídeo, los parámetros de un estado de disponibilidad indican si la funcionalidad está autorizada o no en el contexto de utilización del dispositivo portátil.

25 A continuación de la detección automática de cambio de contexto, durante una etapa de confirmación E014 el dispositivo portátil puede transmitir una solicitud de confirmación de su cambio de estado de disponibilidad al usuario con el fin de que este último pueda verificar el nuevo estado seleccionado automáticamente e impedir una actualización automática del estado de disponibilidad según el que se configura el servicio de configuración si el contexto del usuario se ha determinado mal por el dispositivo portátil y se ha seleccionado un nuevo estado inadecuado. Es posible prever una validación automática de esta solicitud al cabo de una duración predeterminada sin respuesta del usuario.

30 Cuando el dispositivo de parametrización 13 del dispositivo portátil ha determinado un cambio de estado de disponibilidad del usuario durante la etapa E1, transmite, durante una etapa de transmisión E2, un mensaje relativo al nuevo estado de disponibilidad de dicho usuario con destino en el servidor 1 del suministrador de servicios o del módulo de comunicación de manera que el servicio de comunicación se configure según el nuevo estado de disponibilidad.

35 En un primer modo de implementación, el mensaje relativo al nuevo estado de disponibilidad puede transmitirse por el dispositivo de parametrización 13 al servidor 1 del suministrador de servicios 2 que parametrizará dicho servicio a proporcionar al módulo de comunicación 3 en función del nuevo estado de disponibilidad recibido. Esta transmisión puede realizarse directamente desde el servidor 1 o bien por medio del módulo de comunicación 3.

40 En un segundo modo de implementación, el módulo de comunicación 3 o el dispositivo de parametrización 13 y el servidor 1 del suministrador de servicios, pueden conectarse a un servidor de gestión de contexto 12. El dispositivo de parametrización puede transmitir entonces el mensaje relativo al nuevo estado de disponibilidad de dicho usuario y a este servidor de gestión de contexto, directamente o por medio del módulo de comunicación.

45 En una primera variante de implementación, el nuevo estado de disponibilidad se almacena entonces en los medios de almacenamiento de dicho servidor de gestión de contexto 12 y se pone a disposición del servidor del suministrador de servicios. Este puede pedir por ejemplo periódicamente el estado de disponibilidad del usuario ante el servidor de gestión de contexto.

50 En una segunda variante de implementación, el servidor de gestión de contexto 12 puede almacenar informaciones de parametrización del servicio proporcionado al módulo de comunicación 3 del usuario que permiten parametrizar el módulo de comunicación, asociadas a estados de disponibilidad. El servidor de gestión de contexto puede entonces, a continuación de la recepción del mensaje relativo al nuevo estado de disponibilidad del usuario, transmitir las

informaciones de parametrización asociadas a este nuevo estado de disponibilidad al servidor del suministrador de servicios para que este último parametrize dicho servicio en función del nuevo estado de disponibilidad.

5 El servidor 1 del suministrador de servicios 2 puede, a partir del nuevo estado de disponibilidad o de las informaciones de parametrización asociadas, parametrizar el servicio de comunicación proporcionado al módulo de comunicación 3. Por ejemplo, si el nuevo estado de disponibilidad indica que la recepción de llamadas no está ya permitida, el servidor 1 del suministrador de servicios modifica la lógica del servicio de comunicación, a través de una configuración de los servidores del núcleo de la red de comunicación (no representada) para bloquear la transmisión de llamadas entrantes al módulo de comunicación y/o activar un reenvío de llamada hacia un equipo de voz u otro terminal. Si el servicio de comunicación permite a cada usuario tener conocimiento del estado de disponibilidad de los otros usuarios del servicio, por ejemplo en el caso de un chat o de una mensajería de red social, el servidor del suministrador de servicios puede indicar a los otros usuarios el nuevo estado de disponibilidad del usuario.

15 Durante una etapa de representación E3, el dispositivo portátil 6 puede representar al usuario 4 por medio de dicha interfaz de usuario 7 una información relativa a su nuevo estado de disponibilidad.

Dicha información representada puede ser una información visual, tal como la presentación de un pictograma, audio, como la difusión de un sonido o de un mensaje de voz asociado al nuevo estado de disponibilidad seleccionado, o vibratorio.

20 Cuando dicha interfaz de usuario 7 del dispositivo portátil 6 presenta unos elementos de interfaz correspondientes a un conjunto de funcionalidades a presentar, la etapa de representación de una información E3 puede comprender una selección E31 de un conjunto de funcionalidades a presentar en función de dicho nuevo estado de disponibilidad del usuario y una presentación E32 de los elementos de interfaz que corresponden a dicho conjunto de funcionalidades seleccionadas. Por ejemplo, el dispositivo portátil puede, en un contexto de trabajo, presentar la hora y la próxima cita anotada en la agenda del usuario. En un contexto deportivo, el dispositivo portátil puede presentar un cronómetro, un altímetro y una indicación de la meteorología futura. La selección de un nuevo estado de disponibilidad asociado a un cierto contexto puede desencadenar entonces una adaptación de las informaciones presentadas sobre el dispositivo portátil para que estas correspondan al nuevo contexto del usuario sin que este tenga que configurar manualmente las funcionalidades a presentar. Además, dicha adaptación automática de las funcionalidades presentadas aumenta la probabilidad de que el usuario se aperciba de que su estado de disponibilidad actual no está ya adaptado a su contexto. En efecto, retomando el ejemplo anterior, si el dispositivo portátil presenta la altitud del usuario mientras que este se encuentra en su oficina, el usuario puede apercebirse inmediatamente de que el contexto de utilización del dispositivo portátil seleccionado no es el bueno y por tanto que el estado de disponibilidad asociado según el que el servicio de comunicación se proporciona al módulo de comunicación no es correcto.

35 Además, el dispositivo de parametrización 13 puede, a continuación de la determinación de un nuevo estado de disponibilidad parametrizar dicho dispositivo portátil 6 o dicho módulo de comunicación 3 en función del nuevo estado de disponibilidad del usuario, durante una etapa de parametrización E4. El dispositivo de parametrización al determinar que el usuario entra en un cine puede por ejemplo pasar el teléfono móvil del usuario que comprende el módulo de comunicación a modo silencio para evitar cualquier perturbación tal como una señal sonora vinculada a una notificación como un recordatorio de agenda.

45 Dicho procedimiento de parametrización permite de ese modo a un usuario actualizar fácilmente su estado de disponibilidad y poder tener conocimiento permanentemente de su estado actual con el fin de modificarlo cuando sea necesario para el mantenimiento actualizado. Los servicios de comunicaciones proporcionados al usuario pueden parametrizarse así correctamente en cualquier momento para adoptar un comportamiento adaptado al contexto del usuario.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de parametrización de un servicio de comunicación proporcionado por un servidor (1) de un
 5 suministrador de servicios (2) a un módulo de comunicación (3) de un usuario (4), estando configurado el servicio de
 comunicación según un estado de disponibilidad del usuario, comprendiendo el procedimiento las etapas siguientes:
- detección (E0) por un dispositivo de parametrización (13) incluido en un dispositivo portátil, de un cambio de
 contexto de utilización del dispositivo portátil de dicho usuario distinto de dicho módulo de comunicación (3),
 - determinación (E1) por el dispositivo de parametrización (13), de un nuevo estado de disponibilidad en función
 10 del cambio de contexto de utilización detectado,
 - transmisión (E2) por el dispositivo de parametrización (13), de un mensaje relativo al nuevo estado de
 disponibilidad, con destino en el servidor (1) del suministrador de servicios (2) de manera que el servicio de
 comunicación se configure a partir del nuevo estado de disponibilidad determinado,
- 15 caracterizado por que el procedimiento comprende además una etapa de representación (E3) a dicho usuario (4) por
 medio de una interfaz de usuario (7) del dispositivo portátil, de la información relativa al nuevo estado de disponibilidad
 determinado y en el que,
 dicha interfaz de usuario (7) del dispositivo portátil presenta unos elementos de interfaz correspondientes a un conjunto
 de funcionalidades a presentar, la etapa de representación de la información relativa al nuevo estado de disponibilidad
 20 del usuario (E3) comprende una etapa de selección (E31) del conjunto de funcionalidades a presentar en función de
 dicho nuevo estado de disponibilidad del usuario de dichas funcionalidades correspondientes a funcionalidades del
 servicio de comunicación y la presentación (E32) de los elementos de interfaz correspondientes a dicho conjunto de
 funcionalidades seleccionadas.
- 25 2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que la detección de un cambio de contexto de utilización comprende
 una etapa de recepción (E013) por el módulo de comunicación de un mensaje procedente del dispositivo portátil que
 comprende una información que indica un cambio de contexto de utilización del dispositivo portátil.
- 30 3. Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el que la etapa de detección del cambio de
 contexto de utilización comprende una etapa de modificación del modo de presentación de las informaciones
 representadas por el dispositivo portátil (E011).
- 35 4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la etapa de detección del cambio de contexto
 de utilización comprende una detección automática del contexto del usuario (E012).
5. Procedimiento según la reivindicación anterior, en el que la etapa de detección automática del contexto del usuario
 comprende una etapa de localización (E0121) de dicho dispositivo portátil.
- 40 6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 4 o 5, en el que la etapa de detección automática del contexto del
 usuario comprende una etapa de detección (E0122) de un dispositivo de comunicación en el entorno de dicho usuario.
- 45 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores que comprende además una etapa de parametrización
 (E4) de dicho dispositivo portátil (6) o de dicho módulo de comunicación (3) en función del nuevo estado de
 disponibilidad del usuario.
- 50 8. Producto de programa informático que comprende unas instrucciones de código que implementan un procedimiento
 según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores cuando este programa se ejecuta por un procesador.
9. Dispositivo portátil (6) que comprende un dispositivo de parametrización (13) de un servicio de comunicación
 proporcionado por un servidor (1) de un suministrador de servicios (2) a un módulo de comunicación (3) de un usuario
 (4), estando configurado el servicio de comunicación según un estado de disponibilidad del usuario, comprendiendo
 dicho dispositivo:
- un módulo de tratamiento de datos (9) adecuado para detectar un cambio de contexto de utilización del dispositivo
 55 portátil de dicho usuario distinto de dicho módulo de comunicación (3) y para determinar un nuevo estado de
 disponibilidad de un usuario (4) en función del cambio de contexto de utilización detectado,
 - un módulo de interfaz (8) adecuado para transmitir un mensaje relativo al nuevo estado de disponibilidad de dicho
 usuario con destino en el servidor (1) del suministrador de servicios (2), de manera que el servicio de comunicación
 se configure a partir del nuevo estado de disponibilidad del usuario determinado, caracterizado por que dicho
 60 dispositivo comprende
 - una interfaz de usuario (7) adecuada para representar a dicho usuario (4) una información relativa al nuevo estado
 de disponibilidad, adecuada para seleccionar un conjunto de funcionalidades a presentar en función de dicho nuevo
 estado de disponibilidad del usuario, correspondiendo dichas funcionalidades a funcionalidades del servicio de
 comunicación y adecuada para presentar unos elementos de interfaz que corresponden al conjunto de
 65 funcionalidades seleccionadas.

10. Sistema de parametrización (5) de un servicio de comunicación que comprende un dispositivo portátil (6) según la reivindicación 9, un módulo de comunicación (3) y un servidor (1) de un suministrador de servicios (2).

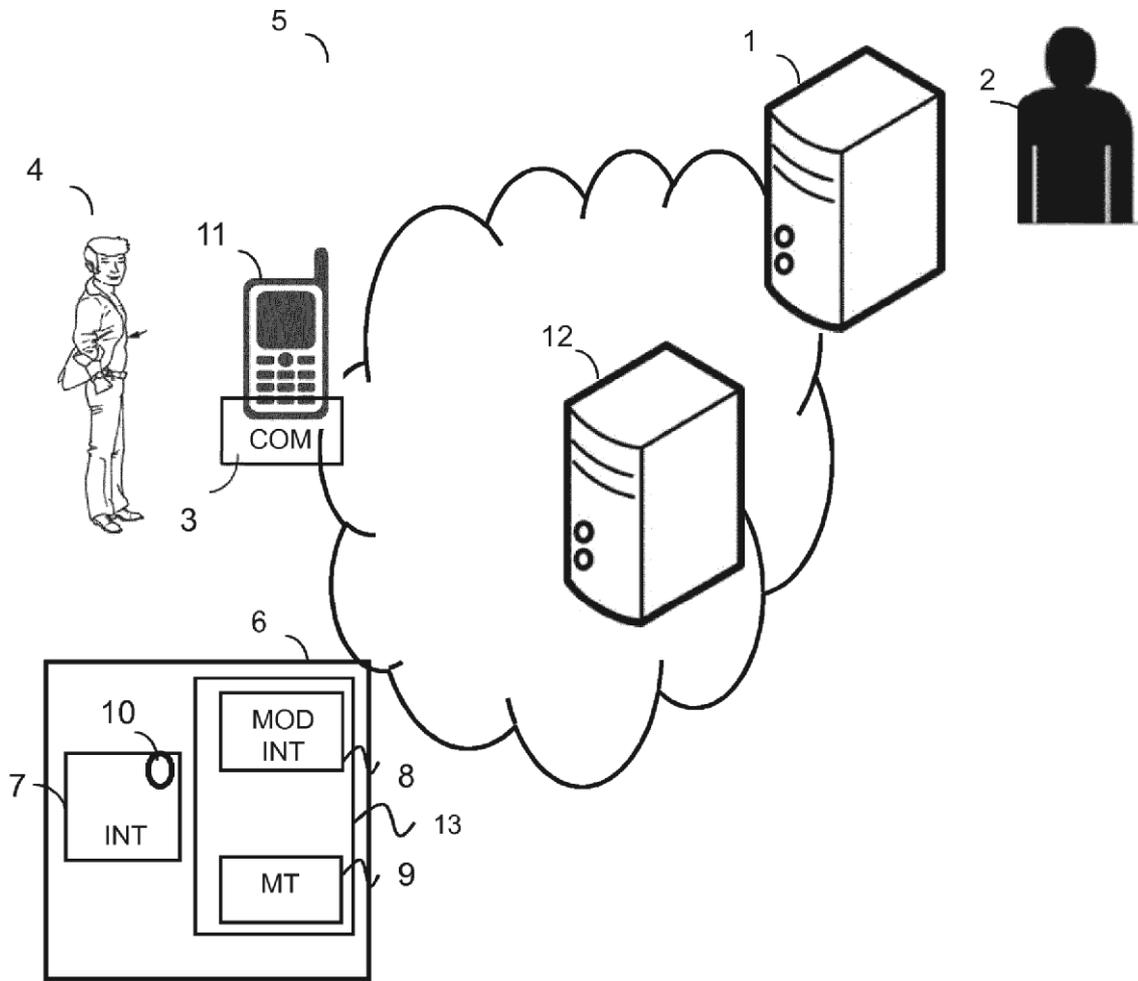


FIG. 1

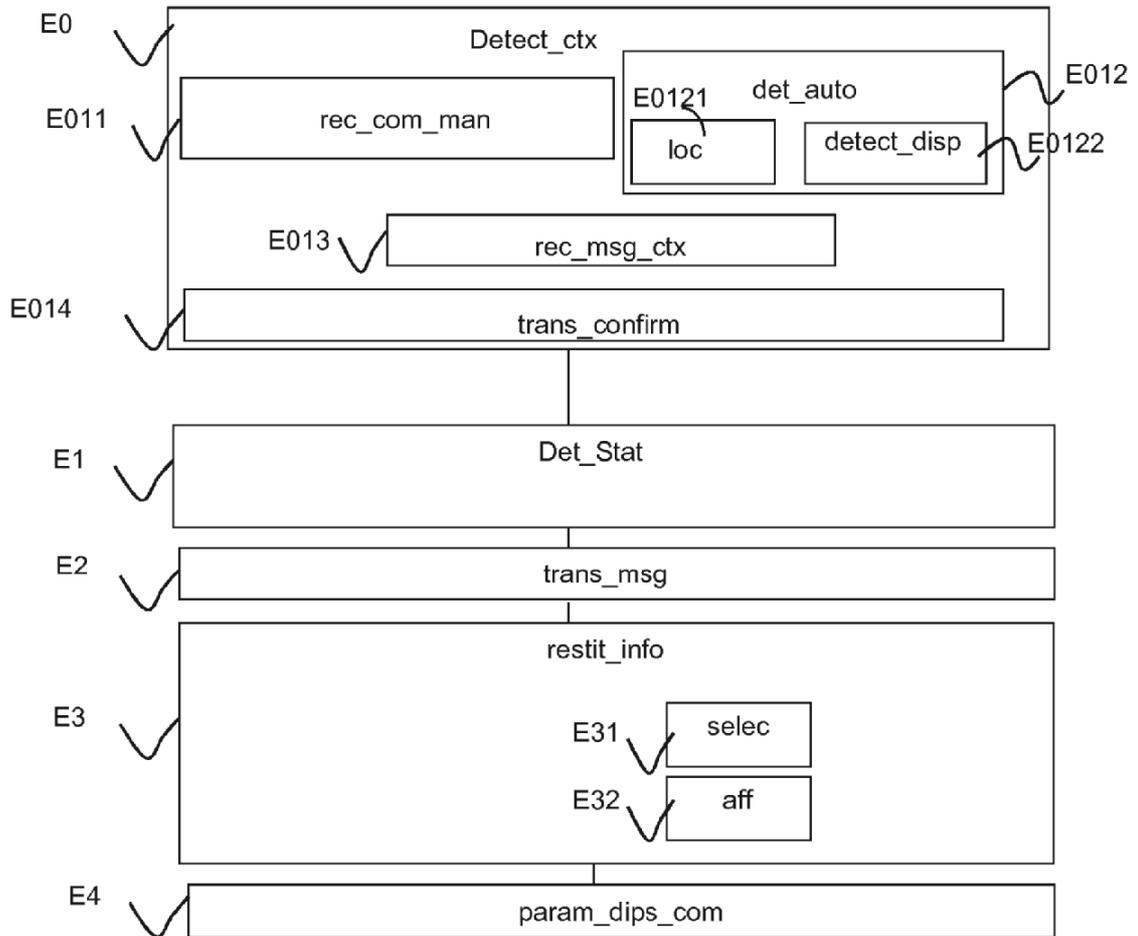


FIG. 2