

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 363**

51 Int. Cl.:

H04L 29/08 (2006.01)

H04L 12/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.08.2008 E 08075696 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012 EP 2154826**

54 Título: **Procedimiento para la puesta a disposición de servicios en una infraestructura de red de telecomunicaciones**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.04.2013

73 Titular/es:

**DEUTSCHE TELEKOM AG (100.0%)
FRIEDRICH-EBERT-ALLEE 140
53113 BONN, DE**

72 Inventor/es:

**BURKHARDT, FRANK;
GROTHER, ANDREAS;
STAIGER, ULLRICH y
LEHMANN, BETTINA**

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 401 363 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la puesta a disposición de servicios en una infraestructura de red de telecomunicaciones

5 [0001] La invención se refiere a un procedimiento que permite seleccionar servicios, que se pueden utilizar en una infraestructura de red de telecomunicaciones, mediante una administración asistida por ordenador y combinarlos para el uso entre sí. El procedimiento permite poner a disposición de un usuario o, preferiblemente, de un grupo de usuarios los servicios de diferentes proveedores según los parámetros establecidos en el curso de la administración, siendo los servicios eventualmente también componentes de una infraestructura de red heterogénea, por lo tanto se ofrecen en
10 redes diferentes y se reagrupan mediante el uso del procedimiento. En los servicios dispuestos mediante el uso del procedimiento se puede tratar tanto de servicios de telecomunicaciones puros como teléfono o fax, pero también particularmente de servicios mediales, que son aportados mediante el uso de una infraestructura de red.

15 [0002] Si anteriormente los servicios aportados a la red fija de teléfono tradicional mediante la infraestructura de redes de telecomunicaciones se limitaban al conocido POTS (Plain Old Telefon Services), es decir la telefonía de voz y la transmisión de fax, gracias al desarrollo de la telefonía móvil y, particularmente, mediante la rápida consolidación de Internet en los últimos años han surgido una multitud de servicios. Aquí se citan, sólo a modo de ejemplo, el servicio de SMS en la red móvil y el mailing o las aplicaciones de streaming en Internet. Excepto por el hecho de que, por ejemplo, el envío de SMS se puso a disposición entretanto también para la red fija, la tendencia es registrar y permitir el acceso a
20 servicios puestos a disposición en una red, como por ejemplo a la red de telefonía móvil, también a partir de otras redes. Esto crea a su vez la tendencia de poder combinar entre sí las posibilidades de los servicios particulares también por encima de los límites de red. A este respecto, con frecuencia es de interés para grupos organizativos en particular, como por ejemplo grupos de trabajo de empresa u otros, no los grupos de usuarios pertenecientes a la economía industrial, poner a disposición de sus miembros servicios del tipo previamente citado con motivo de procesos entre
25 grupos bajo las condiciones establecidas y combinarlos entre sí, en relación a estos procesos, de manera significativa. Para la administración de un uso del servicio relativo a los grupos, un respectivo administrador debe dirigirse hasta el momento al proveedor correspondiente que pone a disposición un servicio respectivo. Una combinación de servicios particulares independiente del servidor requiere de él conocimientos relativamente precisos de las especificaciones técnicas de los servicios respectivos. La organización de un ambiente de telecomunicaciones para el uso combinado de
30 servicios diferentes va unida hasta este punto con un gasto administrativo notable para él. Lo correspondiente naturalmente también se usa de forma más intensa para el usuario individual de los servicios diversos y este quiere combinar en este caso eventualmente también de manera significativa. El procedimiento está previsto hasta este punto preferiblemente para el uso mediante grupos de usuarios, pero no está limitado a esto.

35 [0003] A través del documento WO 2000/014977 A1 se divulga un sistema y un procedimiento para la creación de servicios de telecomunicaciones. Un componente esencial de la solución descrita en este documento es una interfaz de usuario basada en ordenadores, mediante la cual los trabajadores de un proveedor de servicios tienen acceso a una librería de objetos con módulos básicos universales independientes del servicio para la elaboración de los correspondientes servicios de telecomunicaciones, que se realizan mediante la función primitiva del software. Los
40 módulos básicos citados se presentan a un colaborador correspondiente en forma de descripciones textuales indicando parámetros asociados con la respectiva función primitiva, siendo alterables eventualmente los parámetros por parte del usuario. El resultado de la composición y modificación del módulo básico, es decir un servicio correspondiente de nueva creación, se les muestra a los usuarios o colaboradores del proveedor de servicios mediante el sistema en forma de un diagrama de operaciones.

45 [0004] El sistema descrito en el documento WO 2000/014977 A1 sirve de apoyo a los colaboradores de proveedores de servicios, sin embargo no permite poner a disposición de los usuarios de una infraestructura de red de telecomunicaciones dispuesta por proveedores de servicios un servicio de esta infraestructura, de modo que estos seleccionan de manera intencionada los servicios mismos, se adaptan a las propias necesidades y se pueden combinar
50 eventualmente con otros servicios.

[0005] Tarea de la presente invención es indicar un procedimiento que permita a los usuarios de una infraestructura de red de telecomunicaciones, que ponen a disposición servicios utilizables en esta estructura de manera confortable, de modo que esto les permite seleccionar estos servicios en las vías de una administración asistida por ordenador y
55 combinarlos entre sí.

[0006] La tarea se soluciona a través de un procedimiento con las características de la reivindicación principal. Las configuraciones o perfeccionamientos ventajosos de la invención se dan a través de las reivindicaciones secundarias.

60 [0007] Según el procedimiento propuesto se realiza la puesta a disposición de servicios utilizables en una infraestructura de red de telecomunicaciones, es decir su selección y la combinación de los servicios, en las vías de una administración asistida por ordenador con ayuda de una interfaz de usuario o un escritorio gráficos. A tal objeto se reproducen, en primer lugar, todos los servicios que se pueden seleccionar sobre un objeto de datos que describe su respectiva especificación técnica.

65 [0008] Cada objeto de datos que reproduce un servicio se deposita en una base de datos, la cual se conecta sobre un

servidor, dividido, o sobre varios que pertenecen a la infraestructura de red. Mediante un aparato terminal usado para la administración, igualmente implicado en la infraestructura de red, preferiblemente un PC con acceso a Internet, que tiene acceso a la base de datos nombrada anteriormente, los servicios pueden ser seleccionados por un administrador con ayuda de un software de administración manejable con este aparato terminal. Un servicio seleccionado del administrador se visualiza en una pantalla del aparato terminal utilizado por él para la administración como un cuadro gráfico dispuesto de forma libre en la pantalla. En este caso, cada cuadro representado por un servicio seleccionado presenta por lo menos un encabezamiento descriptivo del servicio y contiene además una breve descripción textual del respectivo servicio. Además, en cada cuadro representado por un servicio seleccionado está simbolizado al menos un puerto que representa una entrada o una salida del servicio. Los puertos previamente citados son visualizados de manera diferente en este caso conforme a los tipos físicos reproducidos respectivamente del puerto de datos de los servicios. Para el acceso directo de servicios, los puertos de los cuadros que los representan pueden ser conectados entre sí por el administrador con ayuda de un dispositivo de entrada correspondiente, preferiblemente el ratón de un ordenador. La conexión se realiza arrastrando líneas entre los puertos. El procedimiento está, a este respecto, configurado de tal manera que los servicios se pueden conectar el uno debajo del otro sólo conforme a uno de sus especificaciones resultantes y los tipos a considerar de su puerto de datos, por lo menos, se pueden conectar entre sí. Estas especificaciones o los tipos de los puertos de datos son descritos respectivamente en los objetos de datos, sobre los cuales se reproducen los servicios mediante estructuras de datos correspondientes y se describen los valores. Como ya se ha expuesto, a este respecto se visualizan de manera diferente puertos de datos diferentes, que se reproducen por consiguiente de forma diferente como componente de un objeto de datos, en la interfaz de usuario. Una vez terminado el procedimiento de administración, el gráfico que representa el acceso directo de los servicios se transforma del cuadro y de las líneas conectadas a su puerto a través de unidades basadas en software y hardware que forman parte de la infraestructura de red en parámetros técnicos y se deposita en unidades en relación al usuario o a los grupos de usuarios para el control del servicio. A través de los parámetros mencionados anteriormente se determina la manera del proceso de los servicios seleccionados y de su colaboración con el uso, es decir el tiempo de ejecución. Las líneas del gráfico que conectan los puertos se transforman, en este caso, en una conexión por conmutación de circuitos o por transmisión de paquetes para el intercambio de datos entre los servicios.

[0009] Los parámetros técnicos depositados en las unidades para el control del servicio se transforman en señales para el tiempo de ejecución de los servicios de un nivel de ejecución de manera interpretativa en señales, que controlan los servicios sobre plano físico.

[0010] Conforme a una forma de realización ventajosa, el procedimiento según la invención se forma de modo que la visualización de los objetos de datos que reproducen los servicios y sus accesos directos derivados de la administración, es decir la visualización del gráfico descriptivo de la manera de combinación de servicios, con ayuda de una interfaz de usuario gráfica basada en un navegador se realiza el software de administración. Preferiblemente, el software de administración también está dispuesto como tal basado en la web. Es decir, que el usuario del software accede mediante un cliente, es decir un navegador web de un tipo conocido, al software que se encuentra en un servidor (o eventualmente también varios servidores). El respectivo servidor permite, en este caso, el acceso a las funciones de mando del software mediante un sitio web, en este se representa también la información emitida por el software como resultado de su manejo. Eventualmente, un navegador con una configuración usual utilizado para el acceso a esta página de Internet, mediante el aparato terminal utilizado para la administración está complementado con plugins especiales para la ejecución del software. También es imaginable, que partes del software basado en la web que funcionan en general en forma de applets se desarrollen en el aparato terminal, preferiblemente un PC, mediante el cual se accede a la página de Internet a través del navegador.

[0011] La visualización de los objetos de datos que reproducen los servicios se realiza preferiblemente con cuadros, cuyo contenido se puede editar. Según el servicio, un cuadro editable correspondiente puede comprender también un menú de configuración, en el cual se pueden ajustar determinados parámetros de servicio, como por ejemplo tiempos para la realización del servicio, bases de datos para usar en el servicio o medios de transmisión para la emisión de informaciones a utilizar en este, por parte del usuario mediante el uso de menús desplegados o entrada de teclado. Un menú de configuración correspondiente está configurado preferiblemente de modo que, en su llamada, ya se fijan valores razonables determinados para los parámetros de configuración individuales como valores por defecto. A un menú de configuración correspondiente se puede acceder por ejemplo a través de una pestaña de un elemento de control similar a las fichas representado en la ventana o el cuadro.

[0012] Conforme a una configuración posible del procedimiento según la invención, los servicios utilizables alternativamente de forma individual y los que están el uno al lado del otro siempre básicamente del mismo modo, al menos en su visualización, se pueden reunir también en grupos. De este modo, es imaginable que los servicios, como por ejemplo el servicio de SMS y el mailing, reúnan en un grupo servicios de mensajería, comprendiendo un menú de configuración el cuadro correspondiente que visualiza este grupo de servicios, en el cual se puede seleccionar el servicio a utilizar en cada caso individual (SMS o correo electrónico). Además, en un perfeccionamiento del procedimiento se ponen a disposición los llamados servicios básicos, cuyos cuadros de visualización pueden ser llenados con un contenido por una persona que utilice el software de administración, transmisión mediante la infraestructura de red con ayuda de otros servicios. De este modo, el administrador puede incluir por ejemplo un cuadro de texto en los gráficos y con su ayuda enviar un mensaje de texto depositado en el cuadro mediante los servicios de SMS o correo electrónico.

[0013] Los puertos simbolizados en el cuadro visualizan aquellas partes del objeto de datos que describe un servicio respectivo, los cuales describen la configuración de hardware del puerto de datos físicos del servicio y los protocolos empleados para la comunicación mediante este puerto de datos. Las diferentes visualizaciones mencionadas al inicio mediante las cuales se representan diferentes tipos físicos de puertos de datos, se puede realizar, por ejemplo, mediante el uso de colores diferentes para los puertos simbolizados preferiblemente en los bordes de los cuadros. Además o alternativamente se pueden representar los puertos también en formas geométricas diferentes. De la siguiente manera, la superficie gráfica es configurada preferiblemente de modo que un puerto activado se señala, por ejemplo, mediante el parpadeo o un círculo o semicírculo que lo rodea. La activación del puerto se realiza mediante un clic, después del cual es posible la conexión del puerto respectivo con otro puerto.

[0014] El procedimiento según la invención se perfecciona ventajosamente, de modo que la interfaz de usuario gráfica que sirve para la visualización de los servicios y su combinación comprende un menú de ayuda en función del contexto.

[0015] La invención debe ser explicada adicionalmente a continuación por medio de un ejemplo de realización de nuevo. En los dibujos correspondientes se muestra:

Fig. 1: un esquema para la aclaración de una estructuración posible del procedimiento,

Fig. 2: varios servicios de una infraestructura de telecomunicaciones simbolizados a través de la visualización de su objeto de datos,

Fig. 3: un enlace posible de los servicios según la Fig. 2.

[0016] La Fig. 1 muestra un esquema que debe servir para la aclaración de una configuración posible del procedimiento según la invención. En el esquema, según el tipo de diagrama de bloques se representan en forma de símbolos las unidades de una infraestructura de red implicadas en el procedimiento y su interacción en el marco del procedimiento según la invención. A continuación se realiza la administración asistida por ordenador, es decir la selección de servicios disponibles en la infraestructura de red y su combinación entre sí con ayuda de un aparato terminal capaz de trabajar en red, que dispone de una pantalla 2 para la representación de la interfaz de usuario gráfica utilizada en la realización del procedimiento. Mediante este aparato terminal se permite el acceso a una o varias bases de datos 1 mantenidas por unidades de la infraestructura de red, en las cuales los servicios disponibles se depositan en forma de objetos de datos que las describen. La elaboración de objetos de datos según el procedimiento y su bandeja pueden ocurrir en este caso por ejemplo en el marco de una sintaxis prefijada a través de los proveedores que disponen los servicios. A través del menú de un software de administración preferiblemente basado en un navegador se permite el acceso a los objetos de datos depositados en la o las bases de datos 1 para los servicios. Un servicio seleccionado es abierto por un usuario del aparato terminal a partir de una biblioteca que cataloga los servicios disponibles de forma textual o en forma de representación gráfica en una área de trabajo prevista para ello de la interfaz de usuario gráfica mediante un ratón. En el área de trabajo se visualiza el servicio correspondiente mediante un cuadro que se puede colocar de forma libre 3, 3', 3". El cuadro 3, 3', 3" comprende (véase a tal objeto también la Fig. 2) un encabezamiento descriptivo del servicio, una breve descripción del servicio y, eventualmente, un punto del menú para su configuración. Además, en el cuadro 3, 3', 3" se simbolizan los puertos 4, 4', 4", que ilustran los puertos de datos físicos del servicio respectivo, es decir, sus entradas 5, 5', 5" y salidas 6, 6', 6".

[0017] Los servicios se pueden posicionar ahora en la pantalla 2 o en el área de trabajo de la interfaz de usuario en una disposición favorable considerando su combinación prevista recíprocamente favorable y eventualmente se pueden configurar mediante una entrada de teclado o la selección de parámetros de menús correspondientes mediante el ratón. Mediante un dispositivo de entrada apuntador, como el ratón, se unen entre ellas las entradas 5, 5', 5" y salidas 6, 6', 6" de los servicios. En este caso, el procedimiento se configura de modo que sólo los puertos 4, 4', 4" de servicios de este tipo se pueden conectar entre sí, los cuales se pueden conectar entre sí sobre el plano técnico conforme a sus especificaciones técnicas, particularmente conforme al tipo de su puerto de datos. La conexión se realiza a través de la activación de un puerto respectivo 4, 4', 4" haciendo clic con el ratón y arrastrando una línea 7, 7', 7" hacia el puerto 4, 4', 4" de otro servicio. En el curso esta operación administrativa surge finalmente un gráfico, cuyos nodos se forman a través de los cuadros 3, 3', 3" que visualizan los objetos de datos de los servicios y cuyas líneas 7, 7', 7" conectadas entre sí a los cuadros simbolizan respectivamente un intercambio de datos mediante transmisión de paquetes o conmutación de datos para el tiempo de ejecución entre los servicios. Este gráfico se transporta una vez terminado el procedimiento de administración a través de un componente de conversión 8, el cual se trata de una instancia basada en el software y hardware realizada mediante las unidades de la infraestructura de red, convertida en primer lugar a una forma legible a la máquina. Los parámetros contenidos aquí para controlar los servicios respectivos, es decir para controlar la manera de su proceso y la interacción entre sí, se depositan en unidades de la infraestructura de red correspondientes, conformadas para el control del servicio. Estos se convierten aquí entonces en señales, que controlan los servicios a nivel físico, en el tiempo de ejecución respectivo de un nivel de ejecución 9 que comprende las instancias a realizar de los servicios de manera interpretativa.

[0018] El esquema de la Fig. 1 visualiza una infraestructura de red heterogénea, en la cual se reagrupan redes de diferentes tipos, como por ejemplo la red de líneas de telefonía fija (red POTS), Internet y redes de telefonía móvil mediante puertas de enlace, en el ejemplo una puerta de enlace de voz 12, una puerta de enlace de correo electrónico 11, una puerta de enlace de SMS 10, un servidor de streaming 13 y una puerta de enlace SIP 14 para voz sobre

protocolo de Internet (VoIP). Las puertas de enlace correspondientes 10 - 14 realizan en este caso, por una parte, las puertas de enlace físicas, pero también interfaces para la conversión de los diferentes protocolos de transmisión usados por los diferentes servicios. Los servicios se pueden utilizar entonces mediante las puertas de enlace 10 - 14 respectivamente mediante aparatos terminales apropiados, como por ejemplo un teléfono POTS 15, un teléfono IP 16, un teléfono móvil 2G/3G 17 o un aparato terminal IMS 18 (IMS = Subsistema Multimedia IP).

[0019] En la Fig. 2 se muestra a modo de ejemplo la manera de visualización de varios servicios o de los objetos de datos que reproducen estos servicios. Los objetos de datos que reproducen los servicios se visualizan, como es evidente, en los cuadros 3, 3', 3" que presentan por lo menos un título que describe el servicio respectivo y contienen una descripción breve del servicio. En un marco del cuadro 3, 3', 3" o de la ventana se describe el servicio simbolizado mediante este cuadro 3, 3', 3". En un cuerpo de texto situado debajo de estos, se da una breve descripción del servicio. En el ejemplo mostrado fueron seleccionados un servicio para la determinación de la posición, simbolizado por el cuadro 3, un servicio para la emisión de una información sobre la carga de polen, simbolizado por el cuadro 3" y un servicio de mensajería, simbolizado por el cuadro 3'.

[0020] A través del servicio de información de polen (cuadro 3") se pone a disposición para la recuperación de información relacionada con el territorio sobre la carga del aire con polen de plantas con alérgenos.

[0021] El servicio para la determinación de la posición dispone, según el ejemplo, de dos salidas 6, 6'. Además, para el servicio se da una posibilidad de configuración para un usuario del software de administración. En el ejemplo mostrado, el cuadro correspondiente 3 dispone de tres pestañas, mediante las cuales se pueden indicar diversos datos para el servicio y eventualmente editarlos. Según la inscripción de la pestaña se puede examinar en caso de selección correspondiente una breve descripción del servicio, configurar el servicio, así como examinar datos para sus salidas 6, 6'. En la representación, está activada la pestaña "configuración", de modo que conforme a la parte seleccionada del cuadro 3 se permiten introducciones para la configuración del servicio. Como se puede apreciar, el servicio se puede configurar eventualmente para el uso por parte de un grupo de trabajo. Además, se pueden fijar las distancias en las que debe ocurrir una detección de la posición. Eventualmente también es imaginable que se pueda seleccionar el modo de la determinación de la posición, siendo posible por ejemplo para un servicio de determinación de la posición que actúa con un aparato de telefonía móvil la determinación mediante el uso de coordenadas GPS o de información celular de la red de telefonía móvil usada por el aparato de telefonía móvil.

[0022] Finalmente, en la Fig. 2 se visualiza otro servicio de mensajería en forma de un cuadro 3' correspondiente. También en este servicio, se activa una parte que permite la configuración del servicio, llevando la pestaña correspondiente el título de "medio". Mediante esto se ilustra que en el menú de configuración se puede determinar el medio por el cual se emite un mensaje a emitir por el servicio. Para esto se toman en consideración, por ejemplo, la red de telefonía móvil o de SMS o, como se muestra en el ejemplo, la emisión vía correo electrónico. En el cuadro 3' que representa los servicios citados se agrupan, por consiguiente, varios servicios utilizables como alternativa a un grupo, que es considerado como un servicio para la administración. La combinación de los servicios puede ocurrir en este caso exclusivamente en relación con la visualización de objetos de datos que la representan, pero eventualmente también de modo que en la base de datos 1 se deposite un objeto de datos que describe los servicios ya agrupados.

[0023] La Fig. 3 muestra un ejemplo posible de la combinación de los servicios representados en la Fig. 2. Para permitir una mejor vista en conjunto, en esta representación se minimizan los cuadros 3, 3', 3" que simbolizan los servicios con un botón previsto para ello en la esquina derecha superior de los cuadros 3, 3', 3" o una ventana. Los puertos 4, 4', 4" de los servicios a lo largo de los bordes de los cuadros 3, 3', 3" que se pueden mover preferiblemente mediante el ratón ya mencionado y, por consiguiente, se pueden colocar libremente en los cuadros 3, 3', 3", es decir sus entradas 5, 5', 5" y salidas 6, 6', 6" se han unido entre sí. Según el ejemplo mostrado en la figura, se utiliza por consiguiente un servicio para la determinación de la posición para determinar los datos en reiteradas ocasiones para la posición actual de un usuario del procedimiento provisto con medios para la determinación de la posición (destinatario GPS o en cuanto a su posición en una red celular de un aparato terminal de telefonía móvil localizable). El servicio para la determinación de la posición está configurado, por ejemplo, de modo que los datos de posición determinados en distancias fijas temporales o en caso de un cambio significativo de la posición del usuario previamente citado se entregan a un servicio para la información sobre la carga de polen. Eventualmente estos datos de posición se pueden entregar, como se puede ver en el ejemplo, además directamente en un servicio de mensajería para la transmisión a un usuario de servicio.

[0024] A través del servicio de información de polen se emite la respectiva situación de carga de polen actual a través del servicio para la determinación de la posición para la posición entregada y se determina una información sobre esto conforme a la conexión 7" entre este servicio y el servicio de mensajería mediante el servicio de mensajería. Según la Fig. 2, se realiza la emisión de la información en una dirección de correo electrónico. Esto debe servir, sin embargo, sólo para la visualización fundamental de las posibilidades dadas por el procedimiento. En cualquier caso, en la práctica se debería transmitir también la información correspondiente por SMS al teléfono móvil de la persona, cuya posición está determinada respectivamente a través del servicio para la determinación de la posición.

Lista de referencias

[0025]

- 5 1 Base de datos
- 2 Pantalla
- 3, 3', 3" Cuadros
- 4, 4', 4" Puertos
- 5, 5', 5" Entrada
- 10 6, 6', 6" Salida
- 7, 7', 7" Línea, conexión
- 8 Componente de transformación
- 9 Nivel de ejecución
- 10 - 14 Puerta de enlace
- 15 15 - 18 Aparato terminal para el uso del servicio

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la puesta a disposición de servicios utilizables en una infraestructura de red de telecomunicaciones, mediante el cual los servicios puestos a disposición por sus usuarios se pueden seleccionar mediante una administración asistida por ordenador y se pueden combinar entre sí los servicios seleccionados para el uso,
- a. todos los servicios que se pueden seleccionar son representados en un objeto de datos que describe su especificación técnica,
- b. cada objeto de datos que representa un servicio es depositado en una base de datos (1) mantenida en uno o varios servidores de la infraestructura de red,
- c. un servicio seleccionado a través del acceso a la base de datos mediante un aparato terminal usado para la administración e integrado en la infraestructura de red mediante un software de administración manejable mediante este aparato terminal es visualizado en una pantalla (2) del aparato terminal como un cuadro (3, 3', 3") gráfico posicionado libremente en la pantalla,
- d. presentando cada cuadro (3, 3', 3") que representa un objeto de datos por lo menos un encabezamiento descriptivo del servicio, así como conteniendo una breve descripción textual del servicio y estando simbolizado en cada cuadro al menos un puerto (4, 4', 4") que representa una entrada (5, 5', 5") o una salida (6, 6', 6") del servicio, siendo visualizados de maneras diferentes los puertos (4, 4', 4") conforme a los tipos físicos reproducidos de los puertos de datos de los servicios representados por ellos,
- e. siendo visualizados mediante líneas (7, 7', 7"), para el enlace de servicios, los puertos (4, 4', 4") de los cuadros representados (3, 3', 3"), pudiendo conectarse mediante el software de administración, pudiendo conectar los servicios entre sí sólo conforme a los parámetros resultantes de las especificaciones reproducidas en los objetos de datos y que consideran al menos los tipos de su puerto de datos,
- f. convirtiéndose el gráfico que representa el enlace de los servicios de los cuadros (3, 3', 3") y las líneas (7, 7', 7") que conectan sus puertos (4, 4', 4"), una vez terminado el procedimiento de administración a través de un componente de conversión (8), es decir una instancia realizada a través de unidades basadas en hardware y software de la infraestructura de red, en una forma legible por máquina, que contiene la manera del desarrollo de los servicios seleccionados y su cooperación con ocasión de los parámetros que determinan su uso, simbolizando las líneas (7, 7', 7") del gráfico un intercambio de datos de conmutación de circuitos o por transmisión de paquetes entre los servicios y el tipo de conexión respectivo es determinado través del tipo físico de los puertos de datos de los servicios unidos en este caso entre sí,
- g. depositándose los parámetros técnicos previamente citados que determinan la manera en que los servicios seleccionados se desarrollan e interactúan durante su uso en unidades conformadas para el control de servicio de la infraestructura de red en asignación a los usuarios que la han seleccionado o un grupo de usuarios,
- h. los parámetros técnicos depositados en las unidades para el control de servicio son transformados por estas unidades de manera interpretativa durante el tiempo de funcionamiento de los servicios en un nivel de ejecución (9) que comprende las instancias de los servicios a realizar, en señales, que controlan los servicios a nivel físico.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** se realiza la visualización de los objetos de datos que reproducen los servicios y sus enlaces realizados en la administración con ayuda de una interfaz de usuario gráfica del software de administración basada en un navegador.
3. Procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** el software de administración se basa en la web.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, **caracterizado por el hecho de que** los cuadros (3, 3', 3") se pueden editar para la visualización de los objetos de datos que reproducen los servicios, de modo que los elementos representados en ellos de un objeto de datos que reproduce un servicio para la configuración de una instancia ejecutable del servicio respectivo se pueden modificar por teclado o por menú mediante el aparato terminal utilizado para la administración.
5. Procedimiento según la reivindicación 4, **caracterizado por el hecho de que** dentro de un cuadro (3, 3', 3") que representa un servicio, en la selección del servicio respectivo, a los parámetros configurables se les preasignan valores determinados por el proveedor de servicios o por una persona que usa el software de administración en un procedimiento de administración antiguo.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 hasta 5, **caracterizado por el hecho de que** la base de datos contiene objetos de datos que ilustran, en conjunto, un grupo de servicios utilizables como alternativa como un servicio.
7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 hasta 6, **caracterizado por el hecho de que** la base de datos contiene objetos de datos para la ilustración de servicios básicos, cuyos cuadros (3, 3', 3") que visualizan éstos pueden ser rellenados por una persona que usa el software de administración con un contenido para ser transmitido mediante la infraestructura de red con ayuda de otros servicios.
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 hasta 7, **caracterizado por el hecho de que** diferentes tipos

físicos de puertos de datos de los servicios son reproducidos en los cuadros (3, 3', 3") que representan los servicios a través de formas geométricas diferentes y/o en colores diferentes.

5 9. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 hasta 8, **caracterizado por el hecho de que** los puertos (4, 4', 4") de los cuadros (3, 3', 3") que simbolizan entradas (5, 5', 5") o salidas (6, 6', 6") de servicios, están provistos de una breve aclaración textual.

10 10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 hasta 9, **caracterizado por el hecho de que** se activa un puerto (4, 4', 4") de un servicio para la conexión con el puerto de otro servicio haciendo clic y su activación se visualiza mediante un resalte gráfico.

15 11. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 hasta 7, **caracterizado por el hecho de que** la interfaz de usuario gráfica del software de administración que visualiza el gráfico con los cuadros (3, 3', 3") que representan los servicios y con las líneas (7, 7', 7") que representan el intercambio de datos por conmutación de circuitos o por transmisión de paquetes entre los servicios comprende menús de ayuda en función del contexto.

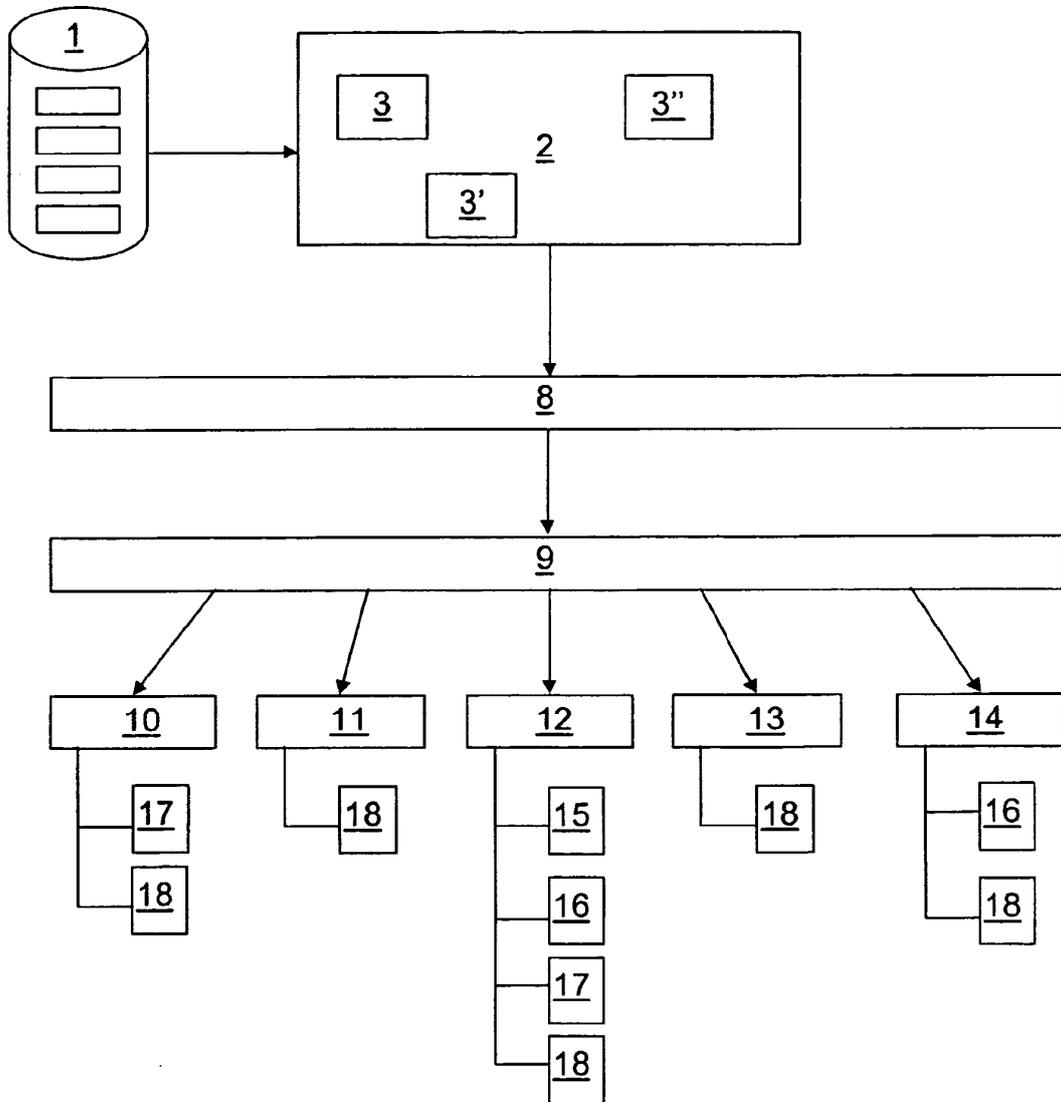


Fig. 1

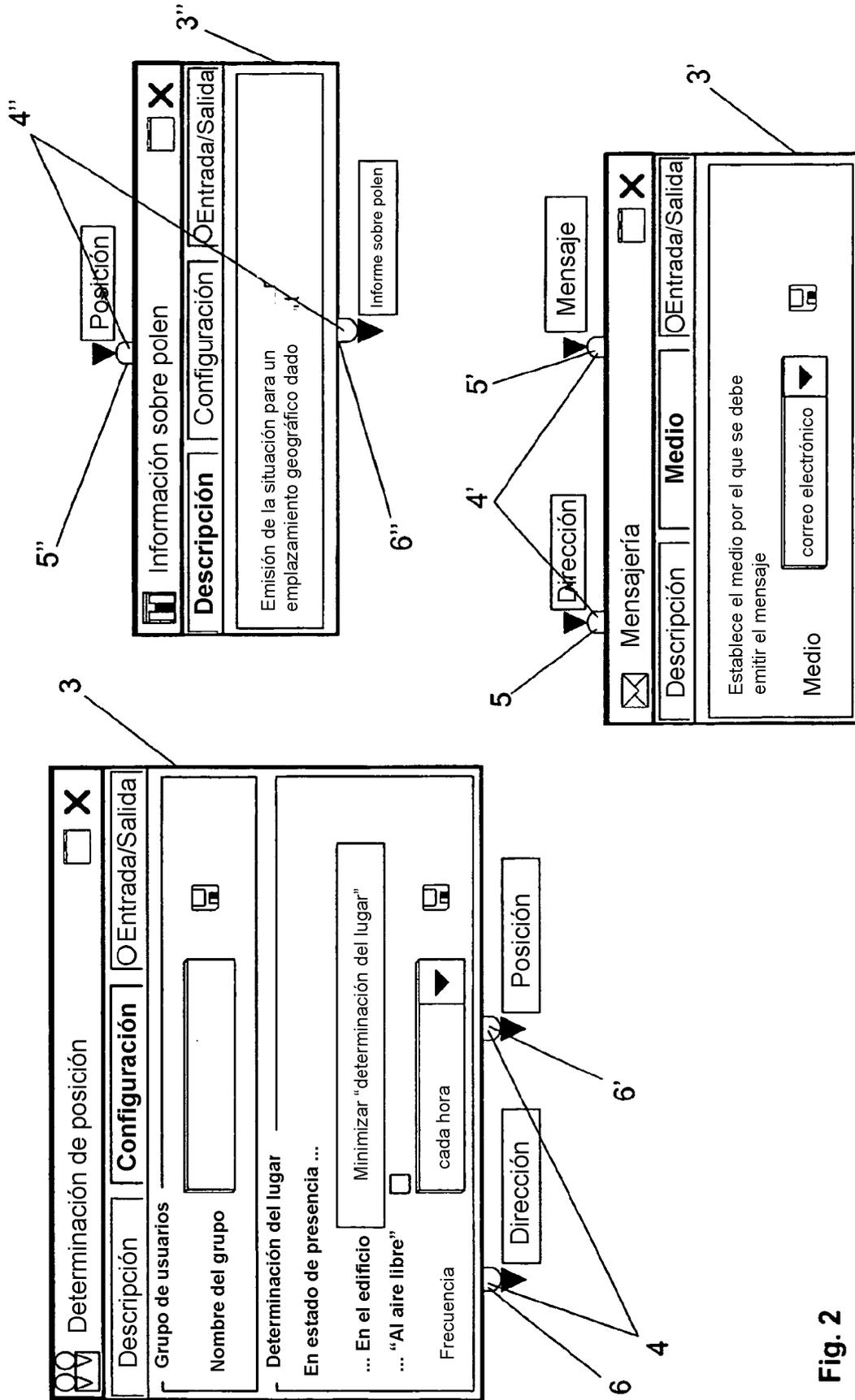


Fig. 2

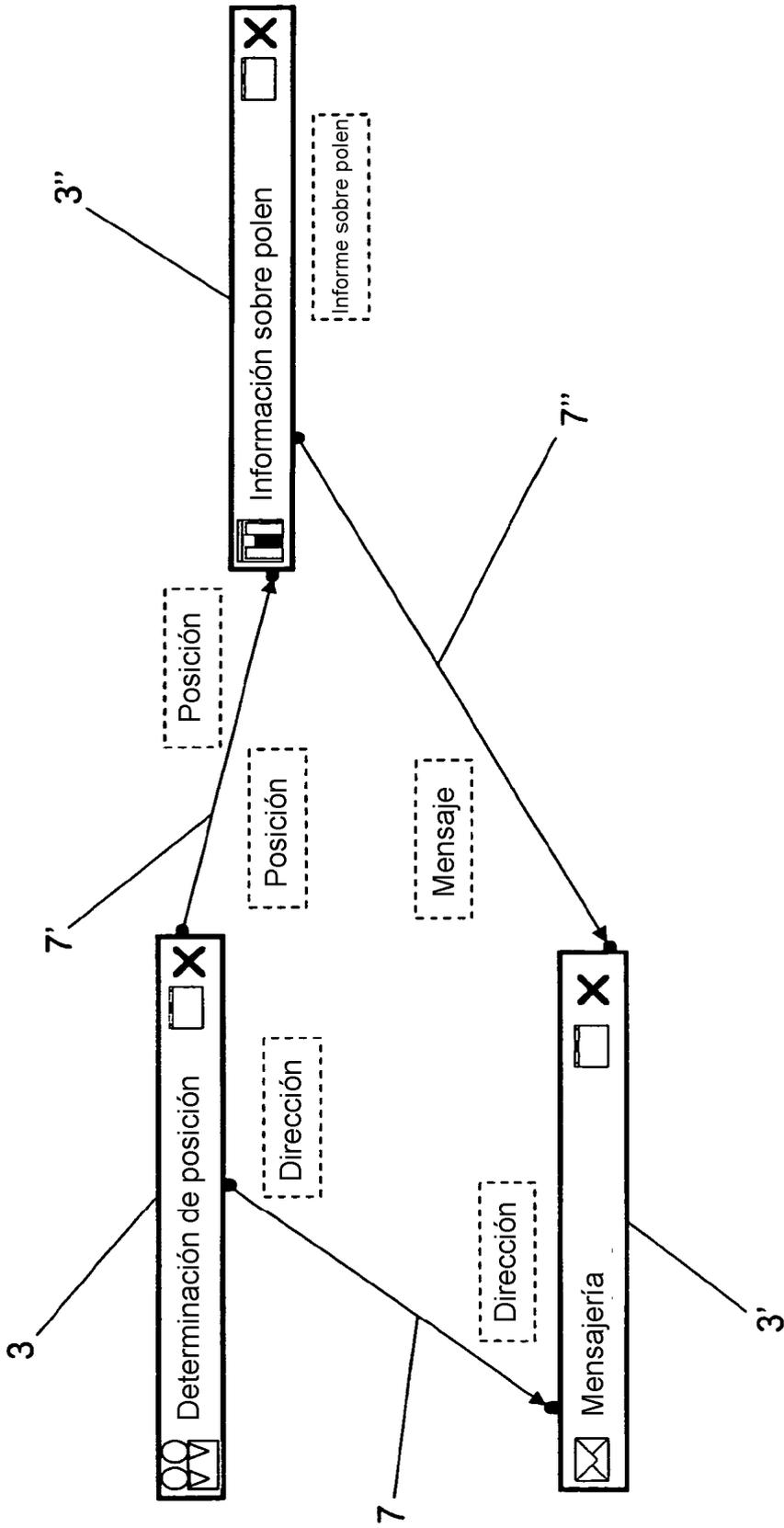


Fig. 3