



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 727**

51 Int. Cl.:
H04L 29/06 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02711068 .3**
96 Fecha de presentación : **11.02.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1360816**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.11.2003**

54 Título: **Sistema para proporcionar el acceso a los servicios de datos de red.**

30 Prioridad: **09.02.2001 PCT/GB01/00523**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.01.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.01.2010

73 Titular/es: **Infuzer.com. L.L.C.**
1300 South Grove Avenue, Suite 204
Barrington, Illinois 60010, US

72 Inventor/es: **Ruston, Jeremy, Waine;**
Eitel-Porter, Ray, John;
Birkle, Christopher, William y
Conway, Richard, Anthony

74 Agente: **Urizar Anasagasti, José Antonio**

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

Sistema para proporcionar el acceso a los servicios de datos de red.

5 **Campo de la invención**

La presente invención se relaciona con un sistema para proporcionar el acceso a los servicios de datos de la red. La presente invención tiene aplicaciones especiales pero no exclusivas a un método para facilitar el acceso a los servicios de red por las páginas web.

10 **Antecedentes de la invención**

Los servicios de red son una clase de programa informático instalado en un servidor conectado a Internet. En vez de usar protocolos como HTTP y FTP para comunicar con un usuario, los servicios de red son invocados por otros programas que puedan funcionar en los ordenadores de los clientes u en otros servidores conectados a Internet. Los servicios de red pueden utilizar un protocolo basado en XML como SOAP, con un protocolo de transporte como HTTP.

En la arquitectura convencional demostrada en el cuadro uno, un navegador cliente 11 accede a las páginas del Internet 14 en una página 4 que invoca uno o más servicios de la red 40 sobre el Internet 14 como parte del proceso de generación de páginas. Por ejemplo en un servicio de búsqueda de horario a través del Internet, el usuario del buscador cliente 11 descarga una página tipo impreso del servidor 4 y rellena los detalles de búsqueda de horario de la petición. Cuando el impreso se ha presentado el buscador cliente envía una solicitud al sitio web 4 incluyendo los detalles de búsqueda y utilizando HTTP. El sitio Web 4 invoca un servicio de búsqueda de horario subyacente utilizando HTTP para obtener los datos solicitados por el usuario, y formatea el resultado XML en una forma que debe de aparecer en una página Web del navegador 11.

Esta arquitectura da gran flexibilidad y permite que la funcionalidad de los sitios Web complejos sea distribuida como servicios subyacentes de red que vayan más allá de los límites geográficos y comerciales.

30 Sin embargo, hay ciertos requisitos técnicos para que el sitio Web 4 pueda invocar los servicios web 40: debe de poder hacer peticiones emergentes en HTTP y de manejar protocolos XML, SOAP y otros.

Estos requisitos pueden ser un límite significativo a la hora de utilizar los servicios de web. Además, hay gran libertad de formatos de datos y de protocolos dentro de los estándares de los servicios web, como HTTP, SOAP y XML. Esto hace que la migración de un servicio de web a otro sea muy difícil para un operador de sitios web.

WO 00/74335 se relaciona con un servidor web para redireccionar la solicitud de un cliente que pide un localizador uniforme de recursos (URL) determinado a un tercero.

40 El URL puede haber sido seleccionado por el usuario de los resultados producidos por un buscador en respuesta a una consulta del usuario. De este modo el servidor web de WO 00/74335 puede proporcionar los medios para redireccionar el tráfico de la web para un sitio Web que sea incluido por un buscador en una lista de otro sitio web.

45 EP 0924628a se relaciona con un sistema que utiliza un buscador web para la búsqueda de colecciones grandes de documentos. Los parámetros de búsqueda se transmiten desde un buscador web a un sistema de base de datos cliente utilizando técnicas de la interfaz de entrada común (CGI); los parámetros son transformados por el sistema de base de datos cliente en un formato admitido por el sistema servidor de base de datos, permitiendo de ese modo que la consulta de la base de datos sea realizada de acuerdo con esos parámetros.

50 Los resultados de la búsqueda remitidos por el sistema servidor de base de datos son transformados por el sistema de base de datos cliente en el Lenguaje de Marcas de Hipertexto (HTML) con hipervínculos para generar más instrucciones de consulta antes de que estos resultados sean transmitidos al buscador web.

Declaración de la invención

55 Según la invención se proporciona: un método para facilitar el acceso remoto a un servicio de datos de acuerdo con la reivindicación 1; un método para proporcionar el acceso a un servicio de web del Internet de acuerdo con la reivindicación 3; un método para realizar una operación de entrada de datos en un servicio de web del Internet de acuerdo con la reivindicación 7; una página web para proporcionar el acceso a un servicio web del Internet de acuerdo con la reivindicación 12; equipo para proporcionar el acceso a un servicio de datos remoto de una red de acuerdo con la reivindicación 13; equipo para proporcionar el acceso a un servicio de web del Internet de acuerdo con la reivindicación 15; así como un medio de almacenaje legible por ordenador de acuerdo con la reivindicación 11.

65 De este modo, se proporciona un conducto del servicio de web que recibe peticiones de entrada de datos de los navegadores en las páginas generadas por sitios Web, que convierte las peticiones de entrada de datos a peticiones de acceso a servicios web, e invoca los servicios de web correspondientes con las peticiones de acceso del servicio web.

Las peticiones de acceso al servicio web pueden ser peticiones para leer datos, o para leer y escribir datos. En el caso de una petición para leer datos, el conducto del servicio web recibe datos leídos por servicio web, los convierte en un formato del navegador y los envía al navegador.

- 5 Una ventaja de la invención es que los autores del sitio Web pueden implementar servicios web utilizando un formato estándar requerido por el conducto del servicio web, sin los requisitos técnicos de los diversos servicios subyacentes de web. Por ejemplo, no habrá necesidad de permitir HTTP emergentes del sitio Web o utilizar el XML u el SOAP.

10 Breve descripción de las figuras

A continuación se describirán las realizaciones específicas de la presente invención con referencia a las Figuras adjuntas, en los cuales:

- 15 • la Figura 1 es un diagrama de una arquitectura convencional del servicio web;
- la Figura 2 es un diagrama de una arquitectura del servicio web en una presentación general de la presente invención;
- 20 • la Figura 3 es un diagrama de los pasos de una operación de lectura de la presentación de la presente invención;
- la Figura 4 muestra un formulario web visualizado en un navegador para iniciar la operación de lectura;
- la Figura 5 muestra un formulario de conexión visualizado por el navegador durante la operación de lectura;
- 25 • la Figura 6 muestra un formulario para el control de la fiabilidad del servicio web visualizado por el navegador durante la operación de lectura;
- la Figura 7 es un diagrama de los pasos en una operación de escritura de la presentación de la presente invención
- 30 y
- la Figura 8 muestra los detalles de un acontecimiento expuestos por una página Web y un hipervínculo para agregar el acontecimiento a un calendario en Internet.

35 Modos para realizar la invención

Realización general

- 40 En la Figura 2 se puede visualizar una presentación general de la presente invención. En esta arquitectura, las páginas web del sitio web 4 incluyen enlaces a un conducto 3 conectado a Internet 14. Los enlaces hacen que el conducto 3 invoque uno o más servicios subyacentes del web 40 del Internet 14 para realizar operaciones de lectura y/o escritura de datos.

- 45 En una operación de lectura, el conducto 3 reenvía los datos leídos por uno de los servicios de web al buscador 11. En una operación de escritura se puede acceder a los datos escritos para uno de los servicios de web 40 por una operación de lectura, u a través de otro servidor web (no demostrado).

- 50 Como ya se conoce, el sitio Web 4 puede ser implementado por uno o más servidores, donde cada uno de estos servidores puede abarcar uno o más ordenadores conectados a Internet y operando una aplicación web en una plataforma del servidor web.

- 55 Los servicios de web 40 se pueden ejecutar por uno o más servidores de aplicación, servidores que abarcan uno o más ordenadores conectados a Internet y que funcionan con un software de servidor de aplicaciones accionando como interfaz o un software intermedio (middleware) para una o para más bases de datos. Las bases de datos no necesitan ser colocadas con los servidores de aplicaciones pero en cambio se pueden alojar en sitios web remotos.

Sin embargo, las conexiones a las bases de datos ocurren típicamente en redes de baja latencia y elevado ancho de banda y no en el Internet. Un ejemplo de servicio web es la plataforma NET de Microsoft.

- 60 El buscador 11 puede ser ejecutado por un ordenador conectado de modo directo u indirectamente al Internet 14 y operando un software de búsqueda como Microsoft Internet Explorer u el Navegador Netscape, terceras versiones o superiores.

- 65 El equipo puede ser un ordenador de sobremesa, un portátil, un ordenador de bolsillo, o cualquier otro dispositivo similar que sea capaz de funcionar con un software de búsqueda y conectado a Internet.

El ordenador se puede conectar a Internet indirectamente a través de redes inalámbricas de conmutación de circuitos o de paquetes.

ES 2 331 727 T3

El conducto 3 puede ser ejecutado por cualquier servidor que disponga de una configuración adecuada, pero preferiblemente por una torre de servidores segura, escalable y tolerante a fallos operando una aplicación del conducto hecho a medida en una plataforma adecuada, como Linux.

- 5 La presente invención no se limita a estas configuraciones específicas y se puede ejecutar utilizando otros tipos de ordenador, dispositivo y/o red.

Operación de lectura

- 10 En las Figuras 3, 4, 5 y 6 se demuestra un ejemplo de una operación de lectura en una primera presentación detallada de la presente invención. En este ejemplo, se rellena un formulario con los datos recuperados de un servicio web de perfil de usuario.

- 15 En el paso S1, el usuario del buscador 11 solicita una página de un sitio web 4, que devuelve un impreso con los campos en blanco. Por ejemplo, según las indicaciones de la Figura 4, la página incluye los campos para el nombre y el número de teléfono del usuario.

- 20 La página incluye el botón “recuperar” que contiene un enlace al conducto 3, e incluso los parámetros para pasar al conducto 3. Los parámetros incluyen la identidad del servicio web 40, la identidad del sitio Web 4, y los nombres de los campos que se leerán del servicio web 40.

- 25 En este ejemplo, el usuario ha almacenado ya un sistema completo de información, incluyendo el nombre y la dirección en un servicio de web 40. En vez de rellenar la información manualmente, el usuario pincha el botón “recuperar”.

En el paso S2, el buscador 11 es redireccionado al conducto 3 y los parámetros incrustados (incorporados) en el enlace son pasados al conducto 3.

- 30 El conducto 3 debe autenticar al usuario y asegurarse de que el usuario está autorizado para acceder al servicio web solicitado. Esto se puede hacer comprobando si el usuario está registrado a un servicio de autenticación de usuario como el Microsoft NET Passport.

- 35 O bien, el conducto 3 puede utilizar un sistema de autenticación separado de los servicios web 40. Si el usuario ya está autenticado, la operación pasa directamente al paso 4 y el usuario puede leer los detalles de la autenticación almacenados en el ordenador del usuario, por ejemplo como cookie cifradas (encriptadas).

Si el usuario no ha empezado la sesión, en el paso S3 el conducto 3 envía una página 41 al buscador 11 solicitando que el usuario se conecte al conducto 3 y opcionalmente al servicio web pertinente 40, si se requiere esto.

- 40 Un ejemplo de esta página se encuentra en la Figura 5. Si es la primera visita del usuario al conducto 3, al usuario se le puede indicar una opción del mecanismo de autenticación para la categoría deseada de lectura/escritura de acceso al servicio web.

- 45 Por ejemplo, si el usuario selecciona el NET Passport para recuperar su perfil, entonces el servicio web elegido será NET Profile. Esta configuración se puede cambiar posteriormente por el usuario.

Preferentemente, el conducto 3 genera una ventana automática separada en el buscador 11 para la comunicación con el usuario, de manera que no se quite la visualización de la página del sitio Web 4.

- 50 En el paso S4, el conducto 3 comprueba la identidad del servicio web 40 indicado de una lista de 42 servicios web a los cuales el usuario ha concedido la autorización de acceso.

- 55 Si el servicio web indicado no está en esta lista, el conducto 3 envía una página al buscador 11 solicitándole al usuario agregar el servicio web 40 indicado a la lista 42 del usuario, como se demuestra en la Figura 6.

Si el usuario elige agregar el servicio web indicado a la lista 42 entonces el proceso continúa. Si no, el proceso finaliza y el conducto 3 envía una página al buscador 11, preferentemente en una ventana automática indicando que el servicio web 40 no puede ser utilizado.

- 60 En el paso S5, el conducto 3 envía una petición de lectura al servicio web 40 utilizando los parámetros suministrados por el buscador 11 en el enlace. La petición de lectura se configura por el conducto 3 según los protocolos requeridos por el servicio web. El conducto 3 recibe la información solicitada del servicio web 40.

- 65 En el paso S6, el conducto 3 formatea la información recibida y la reenvía al buscador 11. En el paso S7, el buscador 11 es redireccionado al sitio Web 4 con los datos recibidos codificados dentro de la secuencia de consultas y el usuario envía el formulario relleno al sitio Web 4.

ES 2 331 727 T3

Como alternativa al paso S6, el conducto 3 puede enviar los datos recibidos al buscador 11 como un formulario POST con la información recibida codificada en el cuerpo de solicitud http.

Implementación del sitio web

Para implementar un enlace de la operación de lectura se deben de incorporar en el sitio web tres fragmentos HTML: una etiqueta HTML Javascript, un evento Onload en el tag HTML body, y el hipervínculo al conducto 3.

Por ejemplo, la JavaScript HTML tag es:

```
<SCRIPT LANGUAGE="javascript"
SRC=http://conduitserver.com/scripts/conduit_read.js></SCRIPT>
```

El archivo solicitado por esta etiqueta HTML contiene una sola función genérica, por ejemplo WriteFormValues, para manejar los requisitos con respecto al formato de los datos y a cualquier dato de estado incluyendo todas las secuencias de consultas específicas de la aplicación o los campos de datos ocultos presentes en el sitio Web 4.

La función Javascript comprueba primero si hay un parámetro de4 cadena de consulta. De ser así y ninguno de los nombres dentro de la cadena de texto del par nombre-valor esta correlacionado para formar campos de nombres en la página Web, entonces el texto de la secuencia de texto se añade al final del vínculo al conducto 3. Asimismo, cualquier campo de datos oculto de la página se copia al hipervínculo del conducto 3.

Al volver a la página, la función Javascript asocia inicialmente los campos del formulario (sea cuadro de texto o campos ocultos uso-definidos) con el par nombre/valor dentro de la secuencia de texto.

Cualquier secuencia de consulta de la información utilizada por razones relacionadas con la propiedad (marca) del sitio Web 4 se deja intacto por el conducto 3 para no interferir con el script (guión) del servidor de algún sitio Web que funcione en prelude (preludio) a la entrega de la página. Una muestra de script para WriteFormValues es 30 adjunto en el anexo 1 (abajo). Este script es compatible con la implementación de Javascript DOM en buscadores de tercera generación (e.j. MicrosoftTM Internet ExplorerTM 3.00 y superiores o NetscapeTM NavigatorTM 3.00 y superiores).

Para copiar los valores de los parámetros de página a los campos asociados, se invoca la función WriteFormValues utilizando el evento OnLoad en la etiqueta HTML BODY. Por ejemplo: OnLoad= "WriteFormValues()"

Finalmente, se incluye en la página-formulario un hipervínculo al conducto 3 para que el usuario pueda invocar el servicio web 40 vía el conducto 3.

El hipervínculo se puede asociar con un acceso directo (icono) permitiendo que el usuario identifique un enlace al conducto 3. Por ejemplo, el hipervínculo se puede cifrar de esta manera:

```
<A HREF = "http://conduitserver.com/conduitrequest.aspx
?name=con_profile_name&telno=con_profile_telno&con_pid=1234 >
<IMG SRC = http://conduitserver.com/images/request.gif
BORDER = "0"></A>
```

El URL contiene una lista de parámetros utilizados por el conducto 3, donde el nombre y el teléfono se refieren a los cuadros de texto con los campos nombre y teléfono. El PED es un identificador del socio que identifica el sitio Web 4 al conducto 3. Los nombres del parámetro son preferiblemente los reconocidos por el servicio web 40, con el prefijo "con_" para representar la versión codificada para el conducto 3.

En algunos casos se pueden enviar parámetros adicionales al conducto 3 para suministrar el servicio web 40. Por ejemplo, el servicio web puede requerir el correo electrónico del usuario. Esta información es extraída por el Javascript de los campos de información oculta o de un cuadro de texto de la página/formulario, y el campo nombre/pareja se envía al conducto 3.

El conducto 3 reconoce el campo por el prefijo con_ del " antes del nombre concreto del parámetro reconocido por el servicio web 40.

Operación de escritura

A continuación se describirá un ejemplo de una operación de escritura en una segunda presentación de la invención con referencia a las Figuras 7 y 8.

ES 2 331 727 T3

Esta presentación utiliza la misma arquitectura general según las indicaciones de la Figura 2. En este ejemplo, el usuario agrega los detalles de un acontecimiento a un servicio de calendario de la web.

En el paso S 10, el usuario del buscador 11 solicita una página de un sitio web 4, que visualiza los detalles de un acontecimiento con un hipervínculo para agregar este acontecimiento al calendario del usuario.

Por ejemplo, según las indicaciones de la Figura 8, los detalles de un concierto se visualizan con el botón “Agregar” al lado.

En el paso S11, el usuario pincha el botón “agregar” y el buscador es redireccionado al conducto 3 por el hipervínculo subyacente. El hipervínculo abarca el URL del conducto 3 junto con los parámetros que incluyen la identidad del servicio web 40, la identidad del sitio Web 4, y los nombres y los valores de los campos que se escribirán al servicio web 40. Estos parámetros se pasan al conducto 3.

Si el usuario todavía no se ha autenticado, en el paso S12 el conducto 3 le solicita registrarse, como en la operación de lectura. En el paso S 13, el conducto 3 comprueba la identidad del servicio web 40 indicado de una lista de 42 servicios de web a los cuales el usuario ha concedido el acceso. Si el servicio web indicado no está en esta lista, conducto 3 envía una página al buscador 11 que avisa al usuario agregar el servicio web 40 indicado a la lista de usuario 42.

Si el usuario quiere agregar el servicio web indicado a la lista 42 entonces el proceso continúa. Si no, el proceso termina y el conducto 3 envía una página al buscador 11 indicando que el servicio web 40 no puede ser utilizado.

En el paso S14, el conducto 3 envía los valores de parámetro derivados de los valores de parámetro del hipervínculo al servicio web 40, y el servicio web responde confirmando que los valores se han agregado al calendario del usuario. En el paso S 15, el conducto 3 visualiza una página, por ejemplo una ventana automática 30, confirmando que los detalles del acontecimiento se han agregado al calendario del usuario.

Implementación del sitio web

Para ejecutar un enlace de la operación de escritura, solamente se requiere un hipervínculo correctamente formado en la página visualizada en el sitio Web 4. Por ejemplo:

```
<A HREF= “http://conduitserver.com/  
?con_pid=1234&con_eid=5678&con_day=08&con_month=04&con  
_year=2001&con_starttime=20.00&con_subject=beethoven@royal_albert_ha 11>  
<IMG SRC= http://conduitserver.com/images/add.gif  
BORDER=“0”></A>
```

El hipervínculo contiene los nombres y los valores de los parámetros reconocidos por el servicio web, con los nombres llevando el prefijo “con” de modo que el conducto 3 pueda identificar los parámetros que debe reenviar al servicio web 40.

Como alternativa se puede utilizar un hipervínculo basado en la dirección, por ejemplo:

```
http://conduitserver.com/pid=1234/eid=5678/08/04/2001/20.00/beeth  
oven @ royal_albert_hall>
```

Implementación del conducto para la operación de Lectura/Escritura

La descripción siguiente se aplica a las dos operaciones (lectura/escritura) y por lo tanto a las primeras y segundas presentaciones.

El conducto 3 tiene acceso a una base de datos de servicios web que identifica los requisitos de formato y de protocolo de los servicios web 40 disponibles, así como sus tipos de servicio y definiciones de campo. El conducto 3 tiene por lo tanto la capacidad de traducir una petición genérica de acceso del buscador 11 a una petición de acceso a un servicio web 40 específico.

El conducto 3 también tiene acceso a una base de datos de usuario que identifica, para cada usuario registrado, los servicios web 40 a los que el usuario ha concedido acceso, junto con los detalles de conexión del usuario como el UserID y la contraseña.

ES 2 331 727 T3

Para cada petición de acceso al servicio de web, el conducto 3 recibe los parámetros del buscador 11 y les identifica con el prefijo "con_" como requisito de procesamiento.

5 El conducto 3 identifica el tipo de servicio web solicitado de los tipos de prefijos de los servicios de los parámetros; por ejemplo "profile_" indica un tipo de servidor de perfil de usuario. Estos parámetros sin un prefijo de tipo de servicio como PID, sirven al procesamiento del conducto 3 y no se pasan a un servicio web.

10 El conducto 3 identifica entonces un servicio web 40 específico buscando el expediente de usuario especificado de la base de datos de usuario para un servicio web permitido del tipo de servicio web específicos. El conducto lee los requisitos del servicio web 40 específico de la base de datos de servicios web, y formatea y envía los parámetros relevantes a ese servicio web 40 y según esos requisitos.

15 La presente invención no se limita a las presentaciones específicas o generales antedichas. Se considera que se podrían hacer varias modificaciones y variaciones sin estar fuera del ámbito de la presente invención.

Anexo 1

Ejemplo de la función JavaScript

```
20 function WriteFormValues() { var queryString = document.location.href; var twoQueryString =  
queryString.split("?"); if(twoQueryString.length<=1) return;  
25 var eachFormElement = twoQueryString[1].split("&"); var m_Name Value = new Array();  
  
//Search through hidden fields here  
30 //On the return trip the hidden fields will be pulled back out and  
  
//reloaded into form element values  
  
35 for(int a = 0; a < details.elements.length; i++) {  
  
if(details.elements[i].type="hidden") {  
m_NameValue[details.elements[i].name] = details.elements[i].value;  
40 }  
  
}  
  
45 //Do form handling here  
var details = document.forms[0];  
var selected = false;  
  
50 for(i = 0; i < details.elements.length; i++) {  
  
if(details.elements[i].type="text" || details.elements[i].type=="hidden") {  
55 for(var j = 0; j < eachFormElement.length; j++) {  
var tempString = eachFormElement[j].split("=");  
if(tempString[0] == details.elements[i].name) {  
  
60 details.elements[i]. value=tempString[ 1 ];  
  
65
```

```

selected = true;
break;
5  }
  }

    //Do the capturing of querystring information here - if the name from the

10  //name-value pair doesn't correspond to a form element then the values will be

    //appended to the link querystring

15  if(selected=false) {

        m_NameValue[tempString[0]] = tempString[1];

20  }

    selected = false;

25  }
  }

    //Add to conduit link

30  var addQuery = "&"; for(key in m_Name) { addQuery += (key + "=" + m_Name Value [key] + "&");

  }

35  document.all["Link"].href+= addQuery.substring(0, addQuery.length- 1);

    return true; }

```

40 Anexo 2

Glosario

45 DOM: El Modelo de Objetos del Documento que permite que el Javascript interaccione con los objetos de una página HTML y cambiarles el comportamiento.

50 HTTP: El protocolo de transferencia de hipertexto. El usuario del protocolo servidor-cliente de la World Wide Web estándar para el intercambio de información (como documentos HTML, y solicitudes de clientes para documentos de este tipo) entre un buscador y un servidor web.

HTML: Lenguaje de Marcas de Hipertexto. Una convención estándar de codificación y una serie de códigos para adjuntar presentaciones y atributos relacionados con el contenido informacional dentro de las páginas web.

55 Durante la etapa de autorización de una página web los códigos HTML son incrustados dentro del contenido informacional de la página. Cuando la página web se descarga posteriormente al buscador, los códigos son interpretados por el buscador y por el usuario para el análisis sintáctico y la visualización de la página. Los códigos HTML son utilizados frecuentemente para establecer enlaces a otras páginas Web, conocidos normalmente como “hipervínculos”.

60 Javascript: Un lenguaje de scripting de plataforma-independiente que puede interaccionar con el HTML para proporcionar funcionalidad adicional al buscador.

NET: Una plataforma del sistema operativo desarrollada por Microsoft, que permite que las aplicaciones sean almacenadas en los servidores remotos del Internet.

65 Passport: Un sistema de autenticación estandarizado para el NET que permita la autenticación de los usuarios a varios servicios diferentes utilizando solamente una serie de detalles de autenticación.

ES 2 331 727 T3

SOAP: Protocolo Simple de Acceso a Objetos. Un protocolo de la plataforma-independiente para enviar la información al Internet. El SOAP utiliza un formato XML con el HTTP como protocolo de transporte.

5 XML: El lenguaje extensible de marcas. Una especificación para diseñar etiquetas/lenguajes de marcado (códigos HTML), permitiendo la definición, transmisión, validación e interpretación de datos entre aplicaciones y entre organizaciones.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un método para proporcionar el acceso a un servicio remoto de datos (40) de una red (14), que comprende:

- a. la recepción (S2; SI 1) de una petición de acceso de datos de un buscador (11) en un primer formato, identificando uno o más parámetros;
- b. la conversión de la petición de acceso de datos a un segundo formato;
- c. el envío (S5; S14) de la petición de acceso de datos en el segundo formato al servicio remoto de datos para realizar un acceso de datos utilizando los parámetros;
- d. la recepción (S5) de un mensaje de datos del servicio remoto de datos (40) en el segundo formato que contiene valores de parámetro correspondientes a los parámetros identificados en la antedicha petición de acceso de datos.
- e. la conversión del mensaje de datos del segundo formato al primer formato y
- f. el reenvío (S6) del mensaje de datos en el primer formato al buscador (11)

caracterizado porque:

el servicio remoto de datos (40) es un servicio web, la red (14) es el Internet y la petición de acceso de datos se reenvía al principio por el buscador (11) de un sitio web (4) remoto del buscador (11) y del servicio de datos (40).

2. El método de la reivindicación 1, donde la petición de acceso de datos incluye también una petición de acceso de escritura y contiene los valores de parámetro que corresponden a los parámetros identificados en la dicha petición de acceso de datos, y hace que los valores de parámetro sean escritos(copiados) al servicio de datos (40).

3. Un método para proporcionar el acceso a un servicio web (40) del Internet (14) utilizando un protocolo enlace que consta en enviar a un buscador (11) un hipervínculo de un conducto de la red (3),

caracterizado porque

el hipervínculo es enviado por un sitio Web(4) remoto del buscador (11) y del servicio web (40), donde el hipervínculo identifica uno o más parámetros y esta formateado para determinar que el conducto de red (3) realice un acceso de datos en el servicio web (40) utilizando los parámetros cuando está reenviado al conducto de red (3) por el buscador (11), de tal modo que los valores de parámetro que corresponden a los parámetros sean leídos (S5) del servicio web (40) por el conducto de red (3) y sean reenviados al buscador (11).

4. El método de la reivindicación 3, que comprende enviar al buscador 11 un enlace a través de cual el programa sea cargado y ejecutado por el buscador 11 para controlar el manejo del acceso de datos por el buscador (11).

5. El método de la reivindicación 4 que incluye adicionalmente el paso de recepción de los valores de parámetro del buscador (11).

6. El método de la reivindicación 3, donde el hipervínculo se formatea para proporcionar el acceso para la escritura de datos en el servicio web (40) e incluye los valores de parámetro que corresponden a los parámetros, de tal modo que los valores de parámetro son escritos en el servicio web (40) por el conducto de red (3).

7. Un método de realizar una operación de acceso de datos en un servicio de web (40) sobre el Internet (14) de un buscador (11) usando un protocolo enlace, incluyendo:

- a. la recepción (SI; S10) en el buscador (11) de un sitio web (4) un hipervínculo direccionado a un conducto de red (3), donde el sitio web (4) está remoto del buscador (11) y del servicio de web (40); y
- b. en respuesta a la activación del hipervínculo por el usuario, la conexión (S2) del buscador (11) al conducto de red (3) sobre el Internet (14),

caracterizado porque,

el hipervínculo identifica uno o más parámetros y se formatea para determinar que el conducto de red (3) realice un acceso de datos en el servicio web (40) utilizando los parámetros, y adicionalmente **caracterizado** porque el método incluye además:

- c. la identificación de los parámetros al conducto de red (3), de tal modo que los parámetros son reenviados por el conducto de red (3) al servicio web (40) para realizar la operación de acceso de datos; y

- d. la recepción (S6) de los valores de parámetro correspondientes a los parámetros del conducto de red (3) en el buscador (11).

8. El método de la reivindicación 7, incluyendo además el reenvío (S7) de los valores de parámetro al sitio web (4).

9. El método de la reivindicación 7 o de la reivindicación 8, incluyendo la recepción de un hipervínculo a un programa, a través del cual el programa está cargado y ejecutado por el buscador (11) para controlar el manejo de la operación de acceso por el buscador (11).

10. El método de la reivindicación 7, donde la operación de acceso de datos incluye además una operación de acceso de escritura, y el hipervínculo incluye los valores de parámetro correspondientes a los parámetros identificados a través de los cuales los valores de parámetro son escritos al servicio web (40) por el conducto de red (3).

11. Un medio de almacenaje legible por ordenador que almacena una serie de instrucciones ejecutables por máquina, donde dicha serie de instrucciones ejecutables por máquina sean ejecutables por un ordenador para realizar los pasos de cualquier reivindicación precedente.

12. Una página web para proporcionar el acceso a un servicio web (40) sobre el Internet (14), la página Web comprendiendo un hipervínculo a un conducto (3),

caracterizado porque:

el hipervínculo identificando uno o más parámetros y siendo formateado para determinar, en respuesta a la activación del hipervínculo por el usuario en un buscador (11), que el conducto de red (3) realice un acceso de datos en el servicio web (40) utilizando los parámetros, donde el hipervínculo se formatea más para hacer que el conducto de red (3) reenvíe del servicio web (40) al buscador (11) un mensaje de datos que contiene los valores de parámetro correspondientes a los parámetros identificados en el acceso de datos.

13. Aparato para proporcionar el acceso a un servicio de datos remoto (40) sobre una red (14), que comprende:

- a. medios para recibir (S2; SI 1) de un buscador (11) una petición de acceso de datos, en un primer formato, identificando uno o más parámetros;
- b. medios para convertir la petición de acceso de datos en un segundo formato y para reenviar (S5; SI 4) la petición de acceso de datos en el segundo formato al servicio de datos remoto para realizar el acceso de datos utilizando los parámetros;
- c. medios para recibir (S5) del servicio de datos remoto (40), en el dicho segundo formato, a un mensaje de datos que contiene los valores de parámetro correspondientes a los parámetros identificados en la dicha petición de acceso de datos;
- d. medios para convertir el mensaje de datos del dicho segundo formato al dicho primer formato; y
- e. medios para reenviar (S6) el mensaje de datos en el primer formato al buscador (11),

caracterizado porque

el servicio de datos alejado (40) es un servicio de web, la red (14) es el Internet y el aparato se arregla para comunicar con el buscador (11) de tal modo que la petición de acceso de datos es reenviada inicialmente por el buscador (11) de un sitio web (4) alejado del buscador (11) y del servicio de datos (40).

14. El aparato de la reivindicación 13, donde la petición de acceso de datos incluye más una petición de acceso de escritura y contiene los valores de parámetro correspondientes a los parámetros identificados en dicha petición de acceso de datos, y los medios para la conversión se organizan para hacer que los valores de parámetro sean escritos al servicio de datos (40).

15. Aparato para proporcionar el acceso a un servicio web (40) sobre el Internet (14) utilizando un protocolo enlace que comprende:

medios para enviar a un buscador (11) un hipervínculo de un conducto de red (3),

caracterizado porque

el hipervínculo identifica uno o más parámetros y se formatea para hacer que el conducto de red (3) realice un acceso de datos en el servicio web (40) utilizando los parámetros cuando está reenviado al conducto de red (3) por el buscador (11), de tal modo que los valores de parámetro que corresponden a los parámetros estén leídos (S5) del

ES 2 331 727 T3

servicio web (40) por el conducto de red (3) y estén reenviados al buscador (11), donde el equipo es adecuado para enviar el hipervínculo cuando está remoto del buscador (11) y del servicio web (40).

5 16. El aparato de la reivindicación 15, que además comprende medios adaptados para enviar al buscador (11) un hipervínculo a un programa para hacer que el programa sea cargado y ejecutado por el buscador (11) para controlar el manejo del acceso de datos por el buscador (11).

10 17. El aparato de la reivindicación 16, que además comprende los medios para recibir los valores de parámetro del buscador (11).

18. El equipo de la reivindicación 15, donde el hipervínculo es formateado adicionalmente para proporcionar un acceso para escritura de datos en el servicio web (40) e incluye los valores de parámetro que corresponden a los parámetros, de tal modo que los valores de parámetro sean escritos al servicio web (40) por el conducto de red (3).

Fig. 1

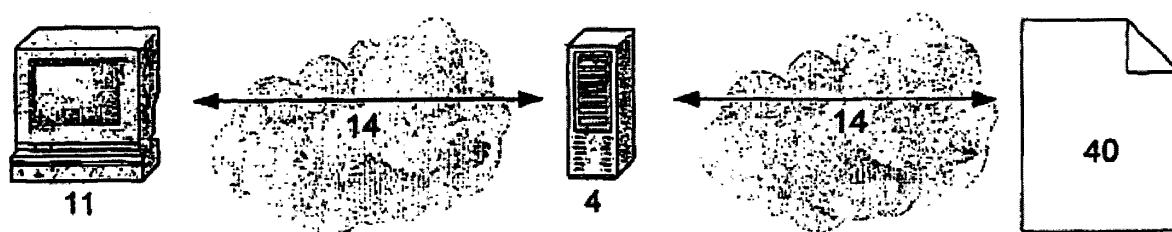


Fig. 2

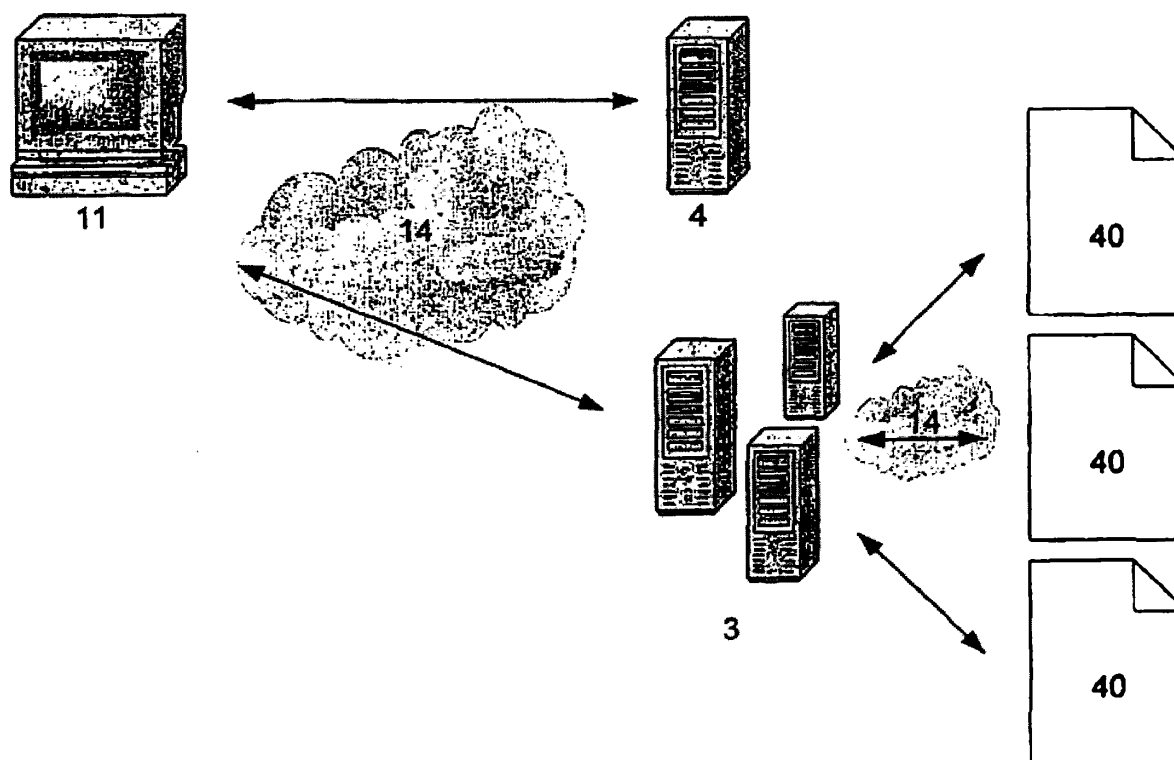


Fig. 3

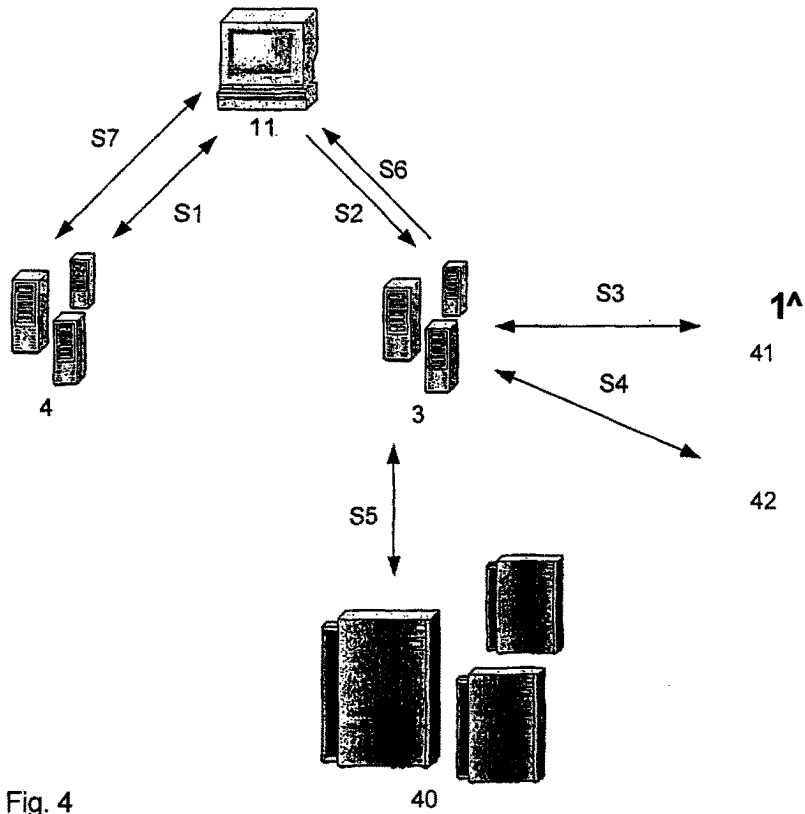


Fig. 4

Formulario web	
Nombre:	
Teléfono.:	
Recuperar	
Enviar	

Fig. 5

Inicio de la sesión por el conducto		Enviar
Identificador del usuario:		
Contraseña:		
Contraseña:		Para el libro de direcciones (agenda)

Fig. 6

Control del conducto confiado por el servicio web		
¿Quieres añadir el servicio web agenda a tu lista confiable?	Si	
(•)		
(•)	No	Enviar

Fig. 7

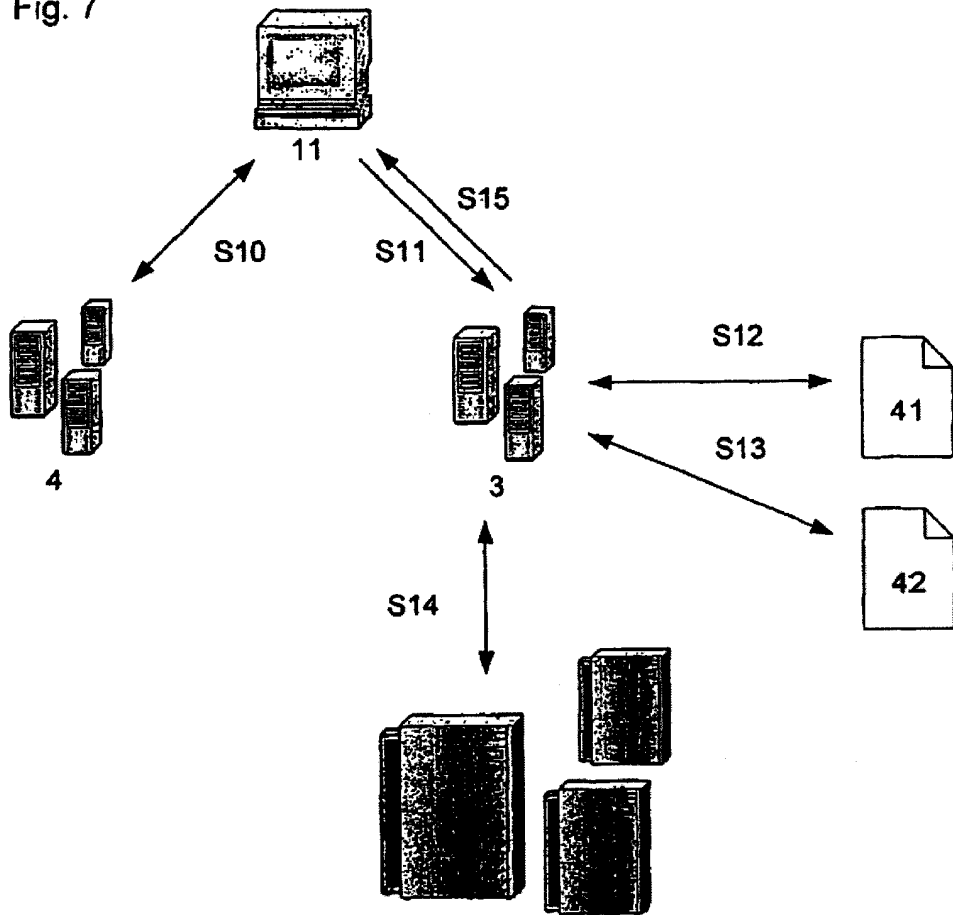


fig8

Página Web del acontecimiento

Royal Albert Hall, Concierto Beethoven 8 de Abril de 2001, 8pm