



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 271 505**

(51) Int. Cl.:
H04L 12/18 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)
H04M 3/56 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **03293145 .3**
(86) Fecha de presentación : **12.12.2003**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1432171**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **23.06.2004**

(54) Título: **Procedimiento y sistema de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos con distintos formatos.**

(30) Prioridad: **16.12.2002 FR 02 15940**

(73) Titular/es: **FRANCE TELECOM**
6, place d'Alleray
75015 Paris, FR

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007

(72) Inventor/es: **Paimparay, Christophe y**
Moniz, Emmanuel

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007

(74) Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 271 505 T3

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

DESCRIPCIÓN

Procedimiento y sistema de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos con distintos formatos.

La invención concierne a un procedimiento y a un sistema de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos con distintos formatos.

Actualmente, los usuarios de puestos de trabajo se benefician de las más diversas formas de acceso a la red de Internet. Entre esas formas de acceso, se pueden citar, en particular, la conexión por módem a través de la red telefónica conmutada (RTC), la conexión por módem de alta velocidad (ADSL) o también, la conexión a la red de Internet a través de una red local protegida por un cortafuego.

Las diferentes formas de conexión y de acceso mencionadas anteriormente implican limitantes debidas, entre otros, a los elementos de seguridad de las redes empresariales, también llamadas redes locales.

En particular, no existe, actualmente, ningún servicio integrado que permita ofrecer una visualización automática y simultánea de un mismo documento electrónico, cualquiera que sea su formato de origen.

Entre las diferentes soluciones propuestas a los usuarios de Internet, la difusión simultánea de páginas Web necesita la instalación de un software específico en el puesto de trabajo de cada uno de los participantes en una sesión o reunión de trabajo.

Otras soluciones preconizan la adición de un software suplementario llamado software "plug-in", que viene de hecho a sumarse al software navegador de Internet, dependiendo este tipo de programa del tipo de navegador de Internet y del sistema de explotación utilizado por la terminal del referido usuario.

La patente US6487585 describe un procedimiento para administrar conferencias en red, en el cual un presentador invita a los participantes a una presentación programada. El contenido de la presentación es transferido a un banco de datos. La presentación es controlada y enviada por el presentador, página a página, a los diferentes participantes.

Por el contrario, la presente invención tiene por objetivo remediar los inconvenientes de las soluciones propuestas actualmente.

En particular, un objetivo de la presente invención es la puesta en práctica de un procedimiento y de un sistema de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos con distintos formatos, que permita a los usuarios de puestos de trabajo situados en cualquier lugar y que accedan a la Internet y/o a la Intranet a través de diferentes redes de acceso participar en una telereunión o sesión común, consultando todos, de manera simultánea y automática, documentos electrónicos en los más diversos formatos de origen, difundidos a través de Internet.

Otro objetivo de la presente invención es igualmente permitir a diferentes usuarios de puestos de trabajo conectados en red local o red empresarial efectuar cualquier trabajo cooperativo de su selección con otros usuarios de puestos de trabajo conectados a otra red local o red empresarial, independientemente de la existencia de cualquier obstáculo para la transmisión de ficheros o de datos electrónicos, tales como cortafuegos, proxy, u otros.

Otro objetivo de la presente invención es, finalmente, la puesta en práctica de un procedimiento y de un sistema de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos de distintos formatos en el marco de aplicaciones tan variadas como la animación de equipos comerciales, la preparación y realización de reuniones de proyectos, la enseñanza a distancia, la venta a distancia o la difusión de información inter- o intra-empresarial, independientemente del tipo de navegador de Internet y del sistema de explotación utilizado por cada uno de las terminales de usuarios que participan en la sesión.

El procedimiento de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos con distintos formatos entre diferentes usuarios de terminales conectadas a través de distintas redes de acceso, durante una sesión común consistente en un acceso común a un servidor dedicado a esta sesión, objeto de la presente invención, es destacable porque consiste en inicializar esta sesión a iniciativa de uno de los usuarios de terminales, organizador de esta sesión, la etapa que consiste en inicializar comprende al menos, a continuación de una conexión de la terminal del usuario organizador a ese servidor dedicado, el establecimiento de una lista de apellidos, nombres y dirección electrónica de los otros usuarios invitados a esta sesión y la selección de los documentos electrónicos a difundir durante esta sesión, en transmitir, de la terminal del usuario organizador hacia el servidor dedicado, el conjunto de documentos electrónicos a difundir según su distinto formato de origen acompañado de la lista de los otros usuarios invitados, y, al nivel del servidor dedicado, en transformar cada uno de los documentos electrónicos a difundir en una pluralidad de páginas corrientes sucesivas con un formato único HTML y en poner en línea esas páginas sucesivas en el sitio de Internet de ese servidor dedicado, en transmitir, a través de ese servidor dedicado, al menos hacia cada uno de las terminales de usuarios invitados, un mensaje de invitación de participación en esta sesión, comprendiendo ese mensaje de invitación al menos la dirección del sitio del servidor dedicado y la fecha y la hora de esta sesión, y en respuesta a la conexión de al menos uno de esas terminales de usuarios organizador y/o invitados a ese servidor dedicado durante esta sesión, en

autorizar condicionalmente el acceso de cada uno de esas terminales de usuarios a la pluralidad de páginas corrientes sucesivas en línea.

El sistema de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos de distintos formatos entre diferentes usuarios de terminales conectadas a través de distintas redes de acceso, durante una sesión común que consiste en un acceso común a un servidor dedicado, objeto de la presente invención, es destacable porque comprende al menos un servidor dedicado que constituye una plataforma de servicios, comprendiendo esa plataforma de servicios al menos un módulo organizador de sesión, que permite a una llamada a iniciativa de uno de los usuarios de terminales, organizador de esta sesión, inicializar esta sesión, esta etapa que consiste en inicializar comprende al menos, a continuación de una conexión de la terminal de ese usuario organizador a ese servidor dedicado, el establecimiento de una lista de apellidos, nombres y dirección electrónica de los otros usuarios invitados a esta sesión y la selección de los documentos electrónicos a difundir durante esta sesión, un módulo de recepción y de transformación de esos documentos electrónicos a difundir en una pluralidad de páginas corrientes sucesivas con el formato único HTML, un módulo de puesta en línea de esa pluralidad de páginas corrientes sucesivas con el formato único HTML, en el nivel del sitio de ese servidor dedicado, un módulo de transmisión de mensajes de invitación de participación en esta sesión hacia cada uno de las terminales de usuarios organizador e invitados, comprendiendo cada mensaje de invitación al menos la dirección de ese sitio servidor dedicado y la fecha y la hora de esta sesión, y un módulo de control de acceso al sitio de ese servidor dedicado para cada una de las terminales de usuarios, comprendiendo ese módulo de control de acceso un módulo de autenticación de cada terminal de usuario organizador con respecto a la plataforma de servicios respectivamente de toda terminal de usuario organizador e invitado con respecto a esta sesión organizada por la terminal del usuario organizador.

El procedimiento y el sistema objetos de la presente invención encuentran aplicación en la organización de sesiones o reuniones video o tele-conferencias u otras, foros, transacciones, a través de Internet.

Los mismos serán mejor comprendidos con la lectura de la descripción y la observación de los dibujos a continuación, en los cuales:

- la figura 1 representa, a modo de ilustración, un organigrama de las etapas esenciales de puesta en práctica del protocolo objeto de la presente invención;

- la figura 2A representa, a modo de ilustración, una variante de puesta en práctica de una etapa de transmisión de informaciones de una terminal de usuario organizador de una sesión hacia un servidor dedicado, representada en la figura 1;

- las figuras 2B y 2C representan formas de mensajes específicos útiles para la puesta en práctica del protocolo objeto de la presente invención tal como está representada en la figura 1;

- la figura 2D representa, de modo puramente ilustrativo, un ejemplo de puesta en práctica de un proceso de control de acceso al servidor dedicado por cada terminal de usuario invitado, en el marco de la ejecución de un acceso condicional a ese servidor dedicado para participar en una sesión específica;

- la figura 3 representa, de modo puramente ilustrativo, un proceso de cambio de visualización de una página HTML corriente susceptible de ser puesta en práctica por cualquier terminal de usuario organizador o invitado, conforme al procedimiento objeto de la presente invención;

- la figura 4A representa a modo de ilustración, la arquitectura de un sistema de difusión automático y simultáneo en Internet de documentos electrónicos de distinto formato conforme al objeto de la presente invención;

- la figura 4B representa, a modo de ilustración, un modo de puesta en práctica de la arquitectura de un servidor dedicado más particularmente adaptado a la realización de un sistema conforme al objeto de la presente invención tal como es representado en la figura 4A;

- la figura 5 representa, a modo de ilustración, un modo de puesta en práctica preferencial no limitativo de un procedimiento de visualización simultánea de una página HTML, a partir de un conjunto de páginas HTML en línea en un servidor dedicado, en cada uno de las terminales de diferentes usuarios organizados en un conjunto de usuarios que participan en una misma sesión.

Una descripción más detallada del procedimiento de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos de distintos formatos entre diferentes usuarios de terminales, conectados a través de distintas redes de acceso, conforme al objeto de la presente invención, será de inmediato presentada en relación con la figura 1 y las figuras siguientes.

De manera general, se considera una pluralidad de terminales de usuarios designadas $\{U_i\}_{i=0}^K$, estando conectado el conjunto de esas terminales por cualquier medio y redes de acceso distintas a la Internet.

Se comprende así que los usuarios mencionados anteriormente están situados en lugares diferentes accediendo a Internet o a Intranet por diferentes redes de acceso tales como la red telefónica conmutada RTC, la red de alta

velocidad ADSL para "Asymmetric Digital Subscriber Line", una red local o red empresarial LAN y cualquier red Extranet.

De manera más específica pero no limitativa, el procedimiento objeto de la presente invención es puesto en práctica cuando el conjunto de los usuarios mencionados anteriormente $\{U_i\}_{i=0}^K$ participa en una sesión común, esta sesión consistiendo en un acceso común a un servidor dedicado, denominado DS, que administra esta sesión.

De manera más particular, se indica que la noción de sesión corresponde a cualquier tele-reunión, conferencia telefónica, videoconferencia u otras durante la cual el conjunto de usuarios mencionados anteriormente son conducidos a consultar documentos de distintos formatos tales como documentos con formato Word®, PowerPoint®, Excel®, documentos, imágenes u otros difundidos a través de la Internet.

En lo concerniente a las sesiones mencionadas anteriormente, se indica que las situaciones de uso clásico conciernen, en particular, al trabajo cooperativo de personas que trabajan en su red empresarial con otras personas situadas en otra red empresarial, la animación de equipos comerciales, las reuniones de proyectos, la enseñanza a distancia, la venta a distancia o la simple difusión de informaciones dentro y fuera del marco de una empresa.

Conforme al procedimiento objeto de la presente invención, este consiste, como está representado en la figura 1, en una etapa A, en inicializar la sesión a iniciativa de uno de los usuarios de terminales, siendo este usuario designado por definición "organizador de la sesión", y denotado U_0 .

De manera más específica, se indica que la etapa que consiste en inicializar, etapa A, comprende al menos, a continuación de una conexión de la terminal del usuario organizador U_0 al servidor dedicado DS, el establecimiento de una lista de apellidos, nombres y dirección electrónica de los otros usuarios invitados a la sesión, así como la selección de los documentos electrónicos a difundir durante la sesión considerada.

En la figura 1, durante la etapa A de la misma, la operación de establecimiento de una lista de apellidos, nombres y dirección electrónica de los otros usuarios invitados consiste, para el usuario organizador, en definir la lista mencionada anteriormente designada LU, a partir del conjunto de usuarios $\{U_i\}_{i \neq 0}$, así como claro está, una lista de los documentos electrónicos a difundir, siendo esta lista denotada LD.

De manera más específica, se indica que la noción de lista no es limitativa y que cualquier lista puede ser reemplazada por una tabla de datos, una estructura de datos u otros.

La operación A es entonces seguida por una operación B que consiste en transmitir, de la terminal del usuario organizador U_0 hacia el servidor dedicado DS, el conjunto de los documentos electrónicos a difundir según su distinto formato de origen acompañados de la lista de los otros usuarios invitados, es decir, en definitiva, las listas LU y LD definidas anteriormente durante la etapa A.

El procedimiento objeto de la invención es entonces seguido a nivel del servidor dedicado DS y consiste seguidamente, en una etapa C, en transformar cada uno de los documentos electrónicos a difundir en una pluralidad de páginas corrientes sucesivas con un formato único HTML y en poner en línea las páginas sucesivas en el sitio Internet del servidor dedicado DS.

La operación de transformación es denotada:

$$- \forall D_x \in LD \rightarrow \{HTML_y\}_{y=1}^Y$$

A partir de la relación precedente, se comprende que, para cualquier documento D_x perteneciente a la lista de documentos transmitida LD, se procede a la transformación en un conjunto de páginas HTML sucesivas, donde y designa una referencia de página HTML, como será descrito más adelante en la descripción. El conjunto de las páginas HTML puede entonces ser puesto en línea a nivel del servidor dedicado DS de manera clásica teniendo en cuenta, sin embargo, la referencia y atribuida a cada una de ellas, como será descrito más adelante en la descripción.

La etapa C es entonces seguida por la etapa D que consiste en transmitir, a través del servidor dedicado DS, al menos hacia cada una de las terminales de usuarios invitados, un mensaje de invitación de participación en la sesión.

El mensaje de invitación de participación IMS es denotado:

- IMS[ADS, Sdate, SH].

El mismo incluye al menos la dirección del servidor dedicado, dirección denominada ADS, así como la fecha y la hora de la sesión, los parámetros Sdate y SH.

Claro está, la dirección del servidor dedicado ADS puede, ventajosamente, estar acompañada de un código de sesión en forma de una variable unida al código de identificación de sesión, denotada IDS, siendo la dirección del servidor dedicado y la variable unida mencionada anteriormente entonces denotadas ADS[IDS].

ES 2 271 505 T3

Claro está, las informaciones mencionadas anteriormente son, de preferencia, transmitidas de manera segura según los protocolos de seguridad clásicos hacia cada terminal de usuario a partir del servidor dedicado DS.

La operación de transmisión es denotada:

- $DS \rightarrow \{U_i\}_{i=1}^K$ durante la etapa D mencionada anteriormente.

En el momento de efectuarse la sesión, es decir en la fecha y la hora antes mencionadas, y a continuación de la tentativa de conexión de cada una de las terminales de usuarios, terminal de usuario organizador U_0 y terminales de usuarios invitados, el protocolo objeto de la invención es entonces seguido por una etapa E que consiste en autorizar condicionalmente el acceso de cada uno de las terminales de usuarios a la pluralidad de páginas corrientes sucesivas en línea.

Durante la etapa E, la operación de acceso condicional es denotada:

- Acceso condicional de

$$\forall U_i \in \{U_i\}_{i=0}^K \quad \text{á} \quad \{HTML_y\}_{y=1}^Y$$

Claro está, el acceso condicional mencionado anteriormente es realizado a partir de identificadores de cada una de las terminales de usuarios durante la tentativa de acceso, y claro está, de la presentación del código de identificación de la sesión IDS, como será descrito más adelante en la descripción.

Según un aspecto más particular de la puesta en práctica del procedimiento objeto de la presente invención, la etapa B que consiste en inicializar comprende, además, la comunicación al servidor dedicado DS de informaciones generales concernientes a la sesión. Esa operación es representada en la figura 2A, en la cual la transmisión, durante la etapa B, hacia el servidor dedicado DS, comprende no sólo la transmisión de las listas LU de usuarios invitados y LD de documentos seleccionados, sino igualmente de informaciones generales, denotadas GIS, concernientes a la sesión mencionada anteriormente.

A modo de ejemplo no limitativo, se indica que las informaciones generales pueden comprender por ejemplo el tema de la sesión, la duración previsible de la sesión, una lista de nombres de los que intervendrán en la sesión, una lista de los temas de intervención de estos últimos.

Además, y según un aspecto particularmente destacable del procedimiento objeto de la presente invención, la etapa que consiste en inicializar comprende, además, la atribución por usuario organizador U_0 de derechos específicos de intervención a cada una de las terminales de usuarios invitados $\{U_i\}_{i \neq 0}$.

Los derechos específicos de intervención comprenden al menos el derecho de consulta simple, denotada CS, de cada página $HTML_y$ sucesiva o el derecho de consulta y adición de documentos electrónicos difundidos durante la sesión.

Con este fin, como es representado en la figura 2B a modo de ejemplo no limitativo, a cada elemento de la lista LU, es decir a cada identificador de usuario U_i , puede ser adicionada una variable unida CS que corresponde a un código de derecho de consulta simple, tal como es representado en el punto 1) de la figura 2B, o llegado el caso, otra variable unida, tal como es representado en el punto 2) de la figura 2B, esta otra variable unida, definida por [CS [AD]] corresponde a la definición del derecho de consulta CS y de adición AD de documentos electrónicos difundidos durante la sesión.

La codificación de los derechos específicos de intervención según el derecho de consulta simple o el derecho de consulta y adición tal como es representado en la figura 2B es presentado a modo de ejemplo, pudiendo ser considerada cualquier forma de codificación diferente.

Una descripción más detallada de la etapa que consiste en autorizar el acceso al servidor dedicado DS para cada una de las terminales de usuarios invitados será de inmediato descrita en relación con las figuras 2C y 2D.

En la figura 2C, se ha representado, a modo de ejemplo no limitativo, una forma particular del mensaje de transmisión IMS enviado por el servidor dedicado DS a cada una de las terminales de usuarios durante la etapa D.

Este mensaje comprende, entre otros, el código de identificación de la sesión IDS, el cual puede ser extraído a nivel de cada terminal de usuario U_i .

La etapa E puede entonces, a modo de ejemplo no limitativo, ser puesta en práctica de manera más específica, como es representado en la figura 2D.

En el momento de la participación en la sesión considerada de código IDS, es decir, en el momento de la conexión del terminal de usuario U_i al servidor DS, durante la etapa E_0 , los parámetros de identificación de usuario U_i y de

identificación de la sesión IDS son igualmente transmitidos, siendo los valores transmitidos denominados U_i^* e IDS^* respectivamente y detectados, durante la etapa E_1 , al nivel del servidor dedicado DS.

Luego, una etapa condicional de autenticación de la terminal de usuario invitado U_i considerado es realizada durante la etapa E_2 , siendo esta etapa de autenticación efectuada con respecto al servidor dedicado.

A modo de ejemplo no limitativo, la autenticación mencionada anteriormente puede comprender la verificación de la pertenencia de los parámetros de identificación U_i^* transmitidos a la lista LU recibida en el momento de la inicialización por el servidor dedicado DS, y luego la verificación del valor verdadero del código de identificación de la sesión IDS por comparación con el valor de código de identificación IDS^* transmitido durante la etapa E_1 con respecto al código de identificación de la sesión de origen IDS memorizado a nivel del servidor dedicado DS.

Ante una respuesta negativa a la prueba de autenticación E_2 , se acude a una etapa E_3 de rechazo de acceso a la terminal de usuario U_i . En caso contrario, ante una respuesta positiva a la prueba de autenticación E_2 , se acude entonces a la etapa E_4 de acceso al conjunto de páginas $\{HTML_y\}_{y=1}^Y$ para la terminal de usuario U_i en el marco de la sesión considerada.

Claro está, las operaciones de verificación de código de identificación de usuario y de código de identificación de la sesión pueden ser realizadas de la forma más apropiada, correspondiendo estas formas a operaciones clásicas que pueden implicar por ejemplo operaciones de cifrado/descifrado o de verificación de firma.

En fin, una descripción más detallada del proceso de visualización automática y simultánea de la misma página HTML corriente por el conjunto de los usuarios invitados y/o usuario organizador será ahora dada con relación a la figura 3.

A modo de ejemplo no limitativo, la figura 3 representa un detalle del proceso de acceso al conjunto de páginas HTML definidas durante la etapa E_4 de la figura 2D.

El proceso general representado en la figura 3 es puesto en práctica para al menos una de las terminales de usuarios invitados y, claro está, para la terminal de usuario organizador para asegurar el acceso a la pluralidad de páginas corrientes sucesivas en línea según un acceso sincronizado, cuyo acceso ha sido aceptado, visualiza automática y simultáneamente la misma página HTML de la pluralidad de páginas corrientes sucesivas con formato único HTML en línea.

Lo mismo sucede para la terminal de usuario organizador.

Según un aspecto destacable del procedimiento objeto de la presente invención, la visualización automática y simultánea de la misma página HTML de la pluralidad de páginas corrientes $\{HTML_y\}_{y=1}^Y$ con formato único HTML en línea es realizada por iniciativa de cada una de las terminales de usuarios organizador y/o invitados. Cada participante en la sesión es así habilitado para llevar y/o cambiar la página HTML corriente visualizada en cada terminal de usuario que participa en la sesión.

Así, con referencia a la figura 3, se indica que el proceso de exhibición y visualización automática y simultánea es descrito para cualquier terminal de usuario de cualquier índice i del conjunto de usuarios invitados o del usuario organizador.

Cuando el acceso al conjunto de páginas HTML mencionado anteriormente ha sido realizado luego del acceso condicional autorizado, durante la etapa E_{40} en función de los derechos de consulta atribuidos al usuario U_i considerado, derecho de consulta simple o derecho de consulta y adición de documentos electrónicos difundidos en el curso de la sesión, se considera, a modo de ejemplo no limitativo, en el momento del acceso de la primera terminal de usuario, es decir cualquiera de las terminales de usuarios invitados o el organizador, la visualización de una página de inicio, por ejemplo, para la sesión, permitiendo la página de inicio, a modo de ejemplo no limitativo, visualizar las informaciones generales transmitidas tales como las descritas anteriormente en la descripción.

Cuando, por el contrario, la sesión ya está comenzada y el acceso por la terminal de usuario U_i es posterior al inicio de la apertura de la sesión por el usuario organizador, la página HTML visualizada es la página HTML corriente.

En todos los casos, esta operación de visualización está representada durante la etapa E_{41} de la figura 3. La página visualizada es tanto la página de inicio, o una página corriente ya introducida por el usuario organizador o, dado el caso, por uno de los usuarios invitados.

En el curso de desarrollo de la sesión, cada usuario invitado y/o organizador y, en particular, la terminal de este último, verifica la conformidad de la visualización de la página HTML corriente con respecto a la página HTML visualizada seleccionada ya sea por el usuario organizador U_0 o por uno de los usuarios invitados U_i , pudiendo cada uno de esos usuarios, a solicitud, dirigir al servidor dedicado DS la visualización de una página HTML específica.

ES 2 271 505 T3

La consulta para la discriminación de dicha selección para cada una de las terminales de usuarios U_i es entonces ventajosamente ejecutada a través de una consulta periódica del servidor dedicado DS por cada una de las terminales de usuarios organizador y/o invitados.

- 5 Una prueba de existencia de una selección diferente de visualización de páginas HTML específicas es realizada durante la etapa E_{42} , siendo esta prueba denotada:

$$- \exists \text{choix HTML}_{y=t} \\ t \neq s$$

10

Ante una respuesta negativa a la prueba de selección E_{42} mencionada anteriormente, es mantenida la visualización de la página HTML corriente $\text{HTML}_{y=s}$.

15

Por el contrario, ante una respuesta positiva a la prueba de selección E_{42} , es efectuada una actualización de la visualización de la página HTML a nivel del terminal de usuario U_i durante la etapa E_{43} . La actualización mencionada anteriormente es efectuada mediante una transacción entre la terminal de usuario U_i considerada, la terminal invitada o la terminal del organizador, con el servidor dedicado DS, como será descrito más adelante en la descripción.

20

Una descripción más detallada de un sistema de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos con distintos formatos entre diferentes usuarios de terminales conectados a través de distintas redes de acceso, conforme al objeto de la presente invención, será ahora dada con relación con las figuras 4A y 4B.

- 25 La figura 4A tiene el objetivo de ilustrar la arquitectura de un sistema de difusión conforme al objeto de la presente invención.

Como es representado en la figura mencionada anteriormente, el conjunto de los usuarios que participan en una sesión comprende un usuario organizador U_0 y cuatro usuarios invitados cuyas terminales son denotados U_1 a U_4 .

30

El conjunto de los usuarios está conectado a la red en Internet a través de suministradores de acceso a Internet no representados en los diseños.

- 35 A modo de ejemplo no limitativo, el usuario organizador U_0 y el usuario invitado U_1 se sitúan en una misma empresa y están conectados en red local LAN_1 con un cortafuego PF_1 que protege la red empresarial de Internet.

De la misma forma, el usuario invitado U_2 está conectado a Internet a través de un cortafuego PF_2 y de una red local LAN_2 .

- 40 Finalmente, los usuarios invitados U_3 y U_4 están conectados directamente a Internet a través de su suministrador de acceso no representado, pero utilizan, a modo de ejemplo no limitativo, un módem RTC respectivamente un módem de alta velocidad ADSL por ejemplo.

- 45 Se considera que los cortafuegos tienen puertos estándar HTTP abiertos, lo que corresponde al caso más general para todos los cortafuegos.

En lo que concierne el servidor dedicado DS, se indica que este constituye de hecho una plataforma de servicios que permite ejecutar el conjunto de las transacciones entre cada terminal de usuario organizador y/o invitado a partir de transacciones del tipo cliente/servidor.

50

Como es representado en la figura 4B, el servidor dedicado DS está constituido por una computadora conectada a la red de Internet por un cortafuegos específico, denominado PFDS, estando equipadas la computadora y su unidad central de procesamiento CPU con módulos de software específicos categorizados en módulos cliente, denominados MC_1 a MC_4 , y módulos servidor denominados MS_1 a MS_6 .

55

De manera clásica, cada módulo de software, módulo cliente respectivamente módulo servidor, puede ser memorizado de la manera más adaptada ya sea en memoria muerta, dado el caso re-programable, ya sea en un disco de copia de seguridad y recargado en la memoria de trabajo, según las necesidades, en función de los accesos sucesivos a la plataforma de servicios así constituida.

60

De manera general, se indica que los módulos de software cliente son módulos de software que, en respuesta al acceso de cualquier usuario U_i , usuario organizador U_0 o usuarios invitados son ejecutados a iniciativa de estos últimos, siendo sin embargo el conjunto de los módulos de software cliente implantado a nivel de la plataforma de servicios y del servidor dedicado DS.

65

A modo de ejemplo no limitativo, los módulos de software cliente presentan las funciones siguientes:

ES 2 271 505 T3

- MC₁: módulo de presentación de los documentos;
- MC₂: módulo de transferencia de los documentos;
- 5 - MC₃: módulo de sincronización de las páginas HTML;
- MC₄: módulo de gestión de las reuniones.

10 En lo que concierne a los módulos de software servidor, estos, implantados a nivel de la plataforma de servicios, son ejecutados a iniciativa del servidor dedicado DS o, dado el caso, en respuesta a cualquier solicitud que emana de uno de los usuarios, organizador y/o invitados.

A modo de ejemplo no limitativo, se indica que los módulos de software servidor incluyen las funciones siguientes:

- 15 - MS₁ : módulo de gestión de los derechos de acceso a las reuniones;
- MS₂ : módulo de sincronización de las páginas HTML;
- MS₃ : módulo de recepción de documentos con distintos formatos;
- 20 - MS₄ : módulo de transformación de documentos al formato HTML;
- MS₅ : módulo de gestión de los usuarios invitados y de las sesiones;
- 25 - MS₆ : módulo de acceso a las páginas HTML y a los documentos depositados.

Las diferentes funciones de los módulos de software cliente y servidor serán dadas ahora a continuación:

Módulos clientes

- 30 - MC₁: *Módulo de presentación de los documentos*

El módulo mencionado anteriormente permite a cualquier usuario organizador U₀ seleccionar los documentos que desea difundir en el curso de la sesión, siendo seleccionados y memorizados estos documentos en su formato de origen con vistas a su transmisión al servidor dedicado DS.

- MC₂: *Módulo de transferencia de los documentos*

40 El módulo de transferencia de los documentos realiza el acondicionamiento y la transferencia de los documentos seleccionados en su formato de origen hacia el servidor dedicado DS a partir de la terminal del usuario organizador U₀. Finalmente, el módulo MC₂ de transferencia de los documentos permite, después de la declaración de una reunión, al usuario organizador y a aquellos usuarios invitados a quienes han sido atribuidos los derechos de consulta y de adición, tal como es descrito anteriormente con relación a la figura 2B, transferir documentos electrónicos a difundir ya sea antes del desarrollo de la sesión o de la reunión, ya sea durante ésta.

- 45 - MC₃: *Módulo de sincronización de las páginas HTML*

Este módulo realiza la sincronización de las páginas HTML, como es descrito con relación a la figura 3. El mismo realiza, en particular, la etapa de la prueba de selección a nivel de cada terminal de usuario invitado y/o organizador, etapa E₄₂, esta etapa de selección siendo descrita más adelante en la descripción. En particular, el módulo de software cliente mencionado anteriormente administra igualmente la etapa E₄₃ de actualización de la página HTML a visualizar a nivel de la terminal de usuario considerado.

- 55 - MC₄: *Módulo de gestión de las reuniones*

Este módulo es un módulo de gestión de las reuniones. El mismo permite, en particular, no sólo la definición de las listas de usuarios invitados LU y de las listas de documentos LD tales como son constituidas durante la etapa A sino también asegurar la constitución de las informaciones generales relativas a la sesión GIS y, finalmente, cualquier operación administrativa para la organización de las reuniones o sesiones por el usuario organizador.

Módulos servidor

- 60 - MS₁: *Módulo de gestión de los derechos de acceso a las reuniones*

65 El módulo mencionado anteriormente permite discriminar los derechos específicos de intervención aprobados para cada usuario invitado, es decir el derecho de consulta simple o el derecho de consulta y adición de documentos a partir de las informaciones transmitidas durante la etapa B de la figura 1 y de la figura 2B.

El módulo mencionado anteriormente permite leer los campos de las variables relativas a los derechos codificados citados anteriormente, siendo estos codificados en forma de lista u otras.

- *MS₂: Módulos de sincronización de las páginas HTML*

A continuación de la conexión de uno o varios usuarios organizador y/o invitados, el módulo mencionado anteriormente tiene como función sincronizar automáticamente todos los navegadores que equipan las terminales de usuarios conectados y que participan en la sesión. El módulo mencionado anteriormente permite asegurar, en particular, automáticamente cualquier cambio de página HTML a visualizar, en respuesta a la solicitud de un usuario que participa en la reunión, como es descrito anteriormente en la descripción en relación con la figura 3. Una descripción más detallada del modo operativo para asegurar el cambio de la visualización de la página HTML corriente, a nivel del servidor dedicado DS, a través del módulo MS₂ mencionado anteriormente será dada posteriormente en la descripción.

- *MS₃: Módulo de recepción de documentos con distintos formatos*

El módulo de recepción de documentos es un módulo normalmente disponible en el mercado. El mismo permite asegurar, a continuación de la transmisión de los ficheros electrónicos a difundir, la memorización y la copia de seguridad de estos últimos en una base de datos temporal permitiendo, sin embargo, archivar los documentos mencionados anteriormente. El modo operativo de tal módulo de recepción no será descrito en detalle.

- *MS₄: Módulo de transformación de documentos al formato HTML*

Este módulo de software servidor es un módulo normalmente disponible en el mercado y puede consistir, por ejemplo, en un módulo "Purepage" comercializado por la sociedad Inzone Software (NZ). Este tipo de software permite transformar más de 200 formatos de ficheros en páginas HTML y, en particular, los ficheros al estándar Microsoft®, fichero Imagen, fichero Lotus®, etc. Desde que la transformación del conjunto de ficheros es efectuada, las páginas HTML y el conjunto de las páginas {HTML_y}_{y=1}^Y son automáticamente puestos en línea en el sitio del servidor dedicado DS.

- *MS₅: Módulo de gestión de los usuarios invitados y de las sesiones*

El módulo mencionado anteriormente permite asegurar la gestión de la lista de los invitados a las reuniones o sesiones. A modo de ejemplo no limitativo, se indica que el módulo servidor mencionado anteriormente permite asegurar la discriminación entre usuario organizador y usuarios invitados para permitir seguidamente un control de acceso adaptado en función de la calidad de estos últimos.

- *MS₆: Módulo de acceso a las páginas HTML y a los documentos depositados*

Este módulo permite asegurar el acceso al conjunto de páginas HTML y a los documentos depositados. En un modo de realización no limitativo, el módulo mencionado anteriormente permite aprobar, para cada página HTML_y que pertenece al conjunto de las páginas a difundir, una referencia y que comprende un número de orden sucesivo. Según una característica ventajosa del procedimiento y del sistema objetos de la invención, se indica que cada número de orden está en correspondencia biunívoca con la dirección de la página HTML_y correspondiente en el sitio del servidor dedicado DS.

La utilización del sistema objeto de la presente invención, como es representado en las figuras 4A y 4B es entonces la siguiente:

En un primer momento, el usuario organizador U₀ inicia la reunión o sesión según las etapas anteriormente descritas en las figuras 1 y las siguientes de la descripción. En particular:

- se conecta al servidor dedicado DS a través de un simple navegador de tipo clásico que pone en práctica el protocolo HTTP;

- introduce entonces las informaciones generales GIS concernientes a la reunión objeto de la reunión, horario, etc., como es descrito anteriormente;

- informa los apellidos, nombres y dirección electrónica de los usuarios invitados que participan en la sesión e indica los derechos de consulta atribuidos a estos últimos en el marco de la sesión mencionada anteriormente. Esta operación corresponde a la constitución de las listas LU y LD anteriormente mencionadas en la descripción.

Cada uno de los usuarios invitados U_i es entonces automáticamente invitado a la reunión mediante la transmisión de un mensaje de invitación, por ejemplo por correo electrónico.

Cuando los documentos a difundir y la lista de los usuarios invitados han sido transmitidos al servidor dedicado DS, siendo ejecutadas las operaciones precedentes en el servidor dedicado DS o en la plataforma de servicios cuando el servidor dedicado DS y la plataforma de servicios se encuentra en lugares diferentes, los documentos transmitidos por difusión son transformados y luego puestos en línea.

ES 2 271 505 T3

En un segundo tiempo, en la fecha y a la hora de la apertura de la sesión, los participantes, entre ellos el usuario organizador, se conectan entonces al servidor dedicado DS y se autentican. El proceso de autenticación para cada usuario, es decir usuario organizador y usuarios invitados, puede ser similar.

5 A modo de ejemplo no limitativo, el servidor dedicado DS puede, en la fecha y a la hora de la sesión, preparar una página de inicio propuesta para ser mostrada ante cualquier usuario posterior.

10 Todos los usuarios que participan en la reunión pueden entonces visualizar automática y simultáneamente la misma página HTML corriente, es decir, en un primer tiempo, la página de inicio después, sucesivamente, por iniciativa en primer lugar del usuario organizador por ejemplo, el desarrollo de las páginas HTML corrientes sucesivas, desarrollo modificado, dado el caso, por intervención de un usuario invitado.

15 Así, en función de los derechos otorgados por el usuario organizador U_0 a los usuarios invitados $\{U_i\}_{i=1}^K$, los invitados pueden igualmente dirigir la reunión o la sesión y, en particular, modificar la selección de la página HTML corriente visualizada en el navegador de Internet del conjunto de los usuarios que participan en la reunión o sesión.

20 Claro está, en todo momento en el curso de desarrollo de la sesión, un nuevo invitado puede ser acogido en el círculo de los participantes y cada uno puede, en función de los derechos atribuidos por el usuario organizador al inicio, depositar nuevos documentos para su difusión en el marco de la misma sesión.

25 En una variante, cada participante puede, llegado el caso, entrar o salir del modo sincronizado a fin de, si es necesario, poder proceder a una consulta de las páginas HTML del conjunto de las páginas HTML sometidas a difusión, ejerciéndose la consulta esta vez de modo libre. En tal caso, la actividad del usuario organizador y/o invitado que ha salido del modo de consulta sincronizado es, en el marco de la sesión, simplemente puesto en espera y en un tiempo limitado puede, por ejemplo, ser aprobado para consulta de esos documentos en modo libre. En todo caso, la posibilidad del paso en el modo de consulta libre, para uno u otro de los usuarios, puede ser administrada de la siguiente forma:

- atribución automática del paso en modo libre para el usuario organizador U_0 ;
- atribución del modo de consulta en modo libre por iniciativa del usuario organizador para cada uno de los usuarios invitados. Con este fin, la codificación de los derechos como es representado en la figura 2B puede ser completada por una tercera variable unida no representada en la parte 2) de la figura 2B, correspondiendo esa tercera variable unida a la codificación de la posibilidad del paso en consulta en modo libre.

35 En lo que concierne a la puesta en práctica del sistema objeto de la invención, se indica que el equipamiento necesario para la puesta en práctica de este último, al nivel de cada usuario organizador y/o invitado, consiste en una simple computadora, es decir una estación de trabajo o terminal equipadas con un software navegador Web en ausencia de adición de una rutina informática llamada "plug in" en lenguaje anglosajón. El puesto de trabajo mencionado anteriormente es entonces simplemente conectado a la red Intranet de una empresa o directamente a la red Internet, como es representado en la figura 4A.

40 El sistema objeto de la presente invención no necesita ninguna telecarga, ni instalación de otro software. Finalmente, los módulos de software cliente, como son descritos en la figura 4B, son implantados todos, de preferencia, a nivel de la plataforma de servicios por ejemplo o, dado el caso, del servidor dedicado DS y pueden ser ejecutados cada uno a nivel de cada terminal de usuario invitado.

45 Aunque todos los sistemas de explotación y los tipos de conexión a la red pueden ser utilizados para la puesta en práctica del sistema objeto de la presente invención, el conjunto del servicio funciona sobre pequeñas salidas y es, entendiéndose bien, accesible en todos los puntos de la red de Internet.

50 Finalmente, los documentos presentados para la difusión, transformados en páginas HTML, son puestos en línea en el servidor dedicado DS implantado en la red en un lugar cualquiera permitiendo así evitar las intrusiones en el puesto de trabajo del usuario organizador U_0 mientras que, por el contrario, todo usuario invitado está en condiciones de depositar nuevos documentos durante la reunión, siempre que los derechos de consulta correspondientes le hayan sido atribuidos.

55 Se comprende así que el sistema y el procedimiento objetos de la presente invención pueden permitir igualmente asegurar la ejecución de transacciones múltiples entre las diversas terminales de usuarios organizador y/o invitados, pudiéndose conferir el servidor dedicado DS, en particular, la autoridad a un tercero de confianza habilitado para recibir el depósito de los ficheros electrónicos a difundir, lo que permite así asegurar la puesta en práctica de transacciones electrónicas entre partes teniendo intereses opuestos que defender, aunque, claro está, esas partes participen en la misma sesión o reunión.

60 Una descripción más detallada de un procedimiento de visualización simultánea de una página HTML corriente, a partir de un conjunto de páginas HTML en línea, en un servidor dedicado, en cada una de las terminales de diferentes usuarios organizados en un conjunto de usuarios que participan en una misma sesión será ahora dada con relación a la figura 5.

ES 2 271 505 T3

El procedimiento mencionado anteriormente puede ser puesto en práctica de manera que se pueda ejecutar la visualización simultánea y sincronizada del conjunto de las páginas mencionadas anteriormente en cualquiera de los terminales de usuarios organizador y/o invitados, durante la etapa E_4 de la figura 2D.

- 5 En el marco de la figura 5, se considera, a modo de ejemplo no limitativo, la situación entre un usuario organizador U_0 y otro usuario invitado U_1 a U_K .

Se considera, en particular, que el usuario organizador, por ejemplo, dispone de la palabra en el marco de la sesión o de la reunión y que la página HTML visualizada, página HTML corriente, es la página que porta la referencia y y un número de orden determinado, pudiendo esta página corresponder ya sea a la página de inicio, ya sea a cualquier página anteriormente seleccionada por el usuario organizador U_0 o, dado el caso, cualquier otro usuario invitado.

En la figura 5, se indica que, entre los instantes $t+x$ de representación de las acciones para el usuario organizador U_0 y los usuarios invitados U_1 a U_K y $t+nx$ donde x representa el valor temporal determinado y n un número indefinido cualquiera, ninguna acción es emprendida por el usuario organizador U_0 o por el usuario invitado U_1 a U_K . En esas condiciones, cada terminal de usuario organizador y/o invitado transmite mensajes RNP llamados de indagación periódica que comprenden una solicitud de verificación de continuidad de visualización de la página HTML corriente de referencia y en cada una de las terminales que participan en la sesión, es decir para todos los usuarios U_0 a U_K . Cada mensaje de indagación RNP, transmitido desde cada terminal de usuario hacia el servidor dedicado DS, es seguido por una respuesta sistemática del servidor dedicado DS a cada una de las terminales de usuarios a través de un mensaje de respuesta de continuidad de la visualización de una página HTML determinada.

En consecuencia, entre los instantes $t+x$ a $t+nx$ y en ausencia de todo cambio o de solicitud de cambio de visualización de página, el mensaje de respuesta de continuidad de visualización de una página HTML, mensaje denominado REFP_(y), transmite a cada una de las terminales la referencia y permitiendo el mantenimiento de la visualización de la página HTML corriente del mismo índice y en cada una de las terminales de usuarios.

Cada una de las terminales de usuarios ejecuta entonces el procedimiento representado en la figura 3 y, en particular, la prueba de existencia de una selección o de un cambio de selección de visualización E_{42} . La continuidad de la visualización de la página HTML de referencia y es denotada acción $\emptyset$.

Por el contrario, cuando una terminal de usuario desea proceder a un cambio de visualización de página HTML, el procedimiento objeto de la invención representado en la figura 5 consiste, para cualquier terminal de usuario solicitante, es decir a modo de ejemplo en la figura 5, para la terminal de usuario organizador U_0 , en el instante $t+(n+1)x$, en transmitir, por iniciativa de esa terminal de usuario solicitante hacia el servidor dedicado DS, una solicitud de visualización de una página HTML corriente distinta a la precedente a través de una solicitud de visualización designada RAFP que porta, por ejemplo, la referencia $y+1$ para obtener la página siguiente, y luego en transmitir, del servidor dedicado DS hacia el terminal de usuario solicitante, la terminal del organizador U_0 , la página HTML_(y+1) mediante un mensaje de transmisión de página denominado TP_(y+1).

A nivel de la terminal de usuario solicitante, terminal del organizador U_0 , la acción consiste entonces en visualizar la página HTML cuya referencia es $y+1$ y que acaba de ser recibida.

La operación de visualización mencionada anteriormente es entonces seguida por una operación que consiste en transmitir, de la terminal de usuario solicitante, la terminal del organizador U_0 , hacia el servidor dedicado DS, un mensaje de propagación de visualización simultánea de la página HTML corriente de referencia $y+1$ con respecto a otras terminales de usuarios que participan en la sesión. El mensaje de propagación de visualización es denotado MPP_(y+1). Se comprende, en particular, que el mensaje de propagación de la visualización simultánea de la página HTML corriente de referencia $y+1$ constituye igualmente un acuse de recibo por la terminal de usuario organizador U_0 de la página HTML mencionada anteriormente transmitida por el mensaje TP_(y+1).

El proceso de visualización simultánea es entonces retomado por las otras terminales de usuarios no solicitantes, es decir el resto de las terminales de usuarios excepto la terminal del organizador U_0 , o sea las terminales de usuarios invitados U_1 a U_K .

Este proceso es, claro está, realizado a través de los mensajes de indagación periódica, los cuales son transmitidos por cada una de las terminales mencionadas anteriormente, es decir no solo por las terminales invitadas U_1 a U_K , terminales no solicitantes de cambio de visualización, sino también por la terminal solicitante de visualización, terminal de usuario organizador U_0 .

Claro está, el mensaje de respuesta REFP comprende entonces la referencia a la página HTML a visualizar, es decir la referencia $y+1$ confirmada por el mensaje de propagación anterior MPP_(y+1).

Cuando el mensaje de respuesta REFP de continuidad de visualización de una página HTML comprende una referencia de la página HTML a visualizar idéntica a aquella de la referencia de la página HTML corriente visualizada en la terminal receptora del mensaje, lo que ocurre para la terminal de usuario solicitante, es decir la terminal de usuario organizador U_0 , la recepción por este último del mensaje de continuidad de visualización REFP_(y+1) no es

seguida por ninguna acción, puesto que, entiéndase bien, la página HTML de referencia $y+1$ ya está visualizada. Así, la visualización de la página HTML corriente es entonces mantenida.

5 Por el contrario, cuando el mensaje de respuesta de continuidad de visualización de una página HTML comprende una referencia de página HTML a visualizar distinta a la de la referencia de la página HTML corriente, lo que ocurre para las terminales de usuarios no solicitantes, terminales de usuarios U_1 a U_K inmediatamente después del instante $t+(n+2)x$ en la figura 5, cada una de las terminales no solicitantes, terminales de usuarios invitados U_1 a U_K , transmite entonces un mensaje de solicitud de visualización de página HTML para la referencia $y+1$, como es representado en la figura 5, hacia el servidor dedicado DS. El servidor dedicado mencionado anteriormente transmite, en respuesta a cada 10 una de las terminales U_1 a U_K no solicitantes, terminales de usuarios invitados, un mensaje de página HTML $TP_{(y+1)}$. La acción emprendida a nivel de cada una de las terminales de usuarios invitados no solicitantes U_1 a U_K consiste entonces en una visualización de la página HTML recibida de referencia $y+1$.

15 En lo que concierne al modo operativo de la sincronización de la visualización de las páginas HTML mencionada anteriormente, se indica que la noción de sincronización corresponde a la de una sincronización factual y no temporal de la visualización efectiva de cada página HTML corriente en el conjunto de las terminales de usuarios a razón del carácter asíncrono de las transmisiones entre cada una de las terminales de usuarios y el servidor dedicado DS.

20 En particular, se comprende que, a cada página HTML del conjunto de página HTML en línea, es atribuido un número de referencia, la referencia y o $y+1$ en la figura 5, la cual comprende un número de orden único en correspondencia biunívoca con la dirección de la página HTML en el sitio del servidor dedicado, como ha sido mencionado anteriormente en la descripción.

25 Este modo operativo permite administrar el acceso por cada una de las terminales de usuarios organizador o invitados en función de los derechos de consulta simple respectivamente de los derechos de consulta y de adición de los documentos electrónicos difundidos por una de las terminales de usuarios. En particular, a cada página HTML resultante de la adición de documentos electrónicos añadidos, ya sea previamente a la apertura de la sesión o de la reunión o durante la misma, es asignada una referencia que comprende un número de orden sucesivo.

30 Ese modo operativo permite así asegurar una consulta en sincronismo y de manera automática de las páginas HTML visualizadas para el conjunto de los usuarios que participan en la sesión considerada.

35 De manera práctica, se indica que, para cada terminal de usuario, los mensajes de indagación periódica RNP pueden ser emitidos por cada una de estas terminales que participan en la sesión en una franja de períodos comprendida entre 3 segundos y 2 minutos.

40 Claro está, a nivel de cada terminal de usuario, la detección del cambio de página a visualizar puede ser realizada, como es representado en las figuras 3 y 5, gracias a las transacciones entre la terminal de usuario y el servidor dedicado DS para realizar las transacciones necesarias para el cambio de la visualización de página.

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos con distintos formatos entre diferentes usuarios de terminales conectadas a través de distintas redes de acceso, durante una sesión común que consiste en un acceso común a un servidor dedicado a dicha sesión, este procedimiento consistiendo:

a) en inicializar dicha sesión, por iniciativa de uno de los usuarios de terminales, organizador de dicha sesión, la etapa que consiste en inicializar comprende al menos, a continuación de una conexión de la terminal de dicho usuario organizador a dicho servidor dedicado, el establecimiento de una lista de apellidos, nombres y dirección electrónica de los otros usuarios invitados a dicha sesión y la selección de los documentos electrónicos a difundir durante dicha sesión;

b) en transmitir, de dicha terminal del usuario organizador hacia dicho servidor dedicado, el conjunto de los documentos electrónicos a difundir según su distinto formato de origen acompañado de la lista de los otros usuarios invitados; y a nivel de dicho servidor dedicado;

c) en transformar cada uno de los documentos electrónicos a difundir en una pluralidad de páginas corrientes sucesivas en un formato único HTML y en poner en línea dichas páginas sucesivas en el sitio Internet de dicho servidor dedicado;

d) en transmitir, a través de dicho servidor dedicado, al menos hacia cada uno de dichas terminales de usuarios invitados, un mensaje de invitación de participación en dicha sesión, comprendiendo dicho mensaje de invitación al menos la dirección del sitio de dicho servidor dedicado y la fecha y la hora de dicha sesión, y en respuesta a la conexión de al menos una de dichas terminales de usuarios organizador y/o invitados a dicho servidor dedicado durante dicha sesión;

e) en autorizar condicionalmente el acceso de cada uno de dichas terminales de usuarios a la pluralidad de páginas corrientes sucesivas en línea.

2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual dicha etapa que consiste en inicializar comprende además la comunicación a dicho servidor dedicado de informaciones generales concernientes a la sesión.

3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el cual dicha etapa que consiste en inicializar comprende además la atribución, por el usuario organizador, de derechos específicos de intervención a cada una de dichas terminales de usuarios invitados, comprendiendo dichos derechos específicos de intervención al menos el derecho de consulta simple o el derecho de consulta y de adición de documentos electrónicos difundidos durante dicha sesión.

4. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual la etapa que consiste en autorizar el acceso a dicho al menos una de las terminales de usuarios invitados comprende una etapa condicional de autenticación de dicho al menos una de las terminales de usuarios invitados con respecto a dicho servidor dedicado.

5. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual el acceso de dichas terminales de usuarios invitados a la pluralidad de páginas corrientes sucesivas en línea es un acceso sincronizado, visualizando cada usuario invitado autorizado cuyo acceso ha sido aceptado de manera automática y simultánea la misma página HTML de dicha pluralidad de páginas corrientes sucesivas en el formato único HTML en línea.

6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual dicha visualización automática y simultánea de la misma página HTML de dicha pluralidad de páginas corrientes sucesivas en el formato único HTML en línea es realizada por iniciativa de cada una de las terminales de usuarios organizadores y/o invitados, estando cada participante en dicha sesión habilitado para realizar y/o a cambiar la página HTML visualizada en cada terminal de usuario que participa en dicha sesión.

7. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en el cual el acceso de cada una de las terminales de usuarios organizador e invitados a dicho servidor dedicado es ejecutado por cada una de dichas terminales a través de una indagación periódica de dicho servidor dedicado.

8. Sistema de difusión automática y simultánea en Internet de documentos electrónicos con distintos formatos entre diferentes usuarios de terminales conectados a través de distintas redes de acceso, durante una sesión común consistente en un acceso común a un servidor dedicado, **caracterizado** porque comprende al menos un servidor dedicado que constituye una plataforma de servicios, comprendiendo dicha plataforma de servicios al menos:

- un módulo organizador de sesión, que permite, por solicitud a iniciativa de uno de los usuarios de terminales, organizador de dicha sesión, inicializar dicha sesión, la etapa que consiste en inicializar comprende al menos, a continuación de una conexión de la terminal de dicho usuario organizador a dicho servidor dedicado, el establecimiento de una lista de apellidos, nombres y dirección electrónica de los otros usuarios invitados a dicha sesión y la selección de los documentos electrónicos a difundir, durante dicha sesión,

ES 2 271 505 T3

- un módulo de recepción y de transformación de dichos documentos electrónicos a difundir en una pluralidad de páginas corrientes sucesivas en el formato único HTML,

- un módulo de puesta en línea de dicha pluralidad de páginas corrientes sucesivas en el formato único HTML, a nivel del sitio de dicho servidor dedicado,

- un módulo de transmisión de mensajes de invitación de participación en dicha sesión hacia cada una de dichas terminales de usuarios organizador e invitados, comprendiendo cada mensaje de invitación al menos la dirección de dicho servidor dedicado y la fecha y la hora de dicha sesión; y

- un módulo de control de acceso al sitio de dicho servidor dedicado para cada uno de los terminales de usuarios, comprendiendo dicho módulo de control de acceso un módulo de autenticación de cualquier terminal de usuario organizador con respecto a la plataforma de servicios respectivamente de cualquier terminal de usuario organizador e invitado con respecto a dicha sesión organizada por dicho terminal de usuario organizador.

9. Sistema de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual cada mensaje de invitación de participación en dicha sesión hacia cada una de dichas terminales de usuarios organizador e invitados comprende, además de la dirección del sitio de dicho servidor dedicado, un código de acceso dedicado a dicha sesión y a cada una de las terminales de usuarios organizador e invitados.

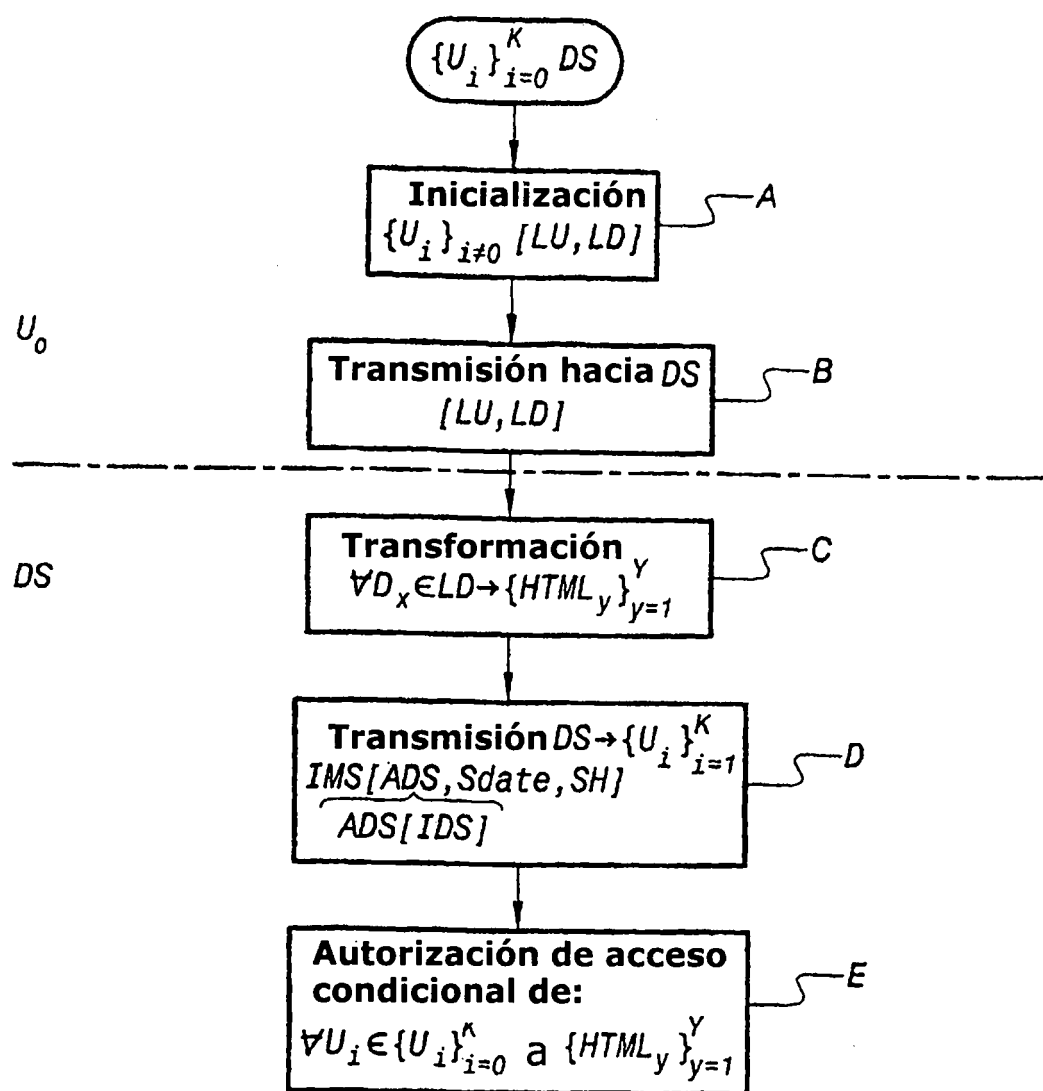


FIG.1

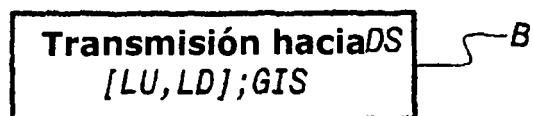


FIG. 2A

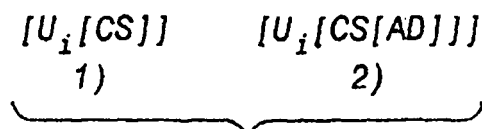


FIG. 2B

$[ADS[IDS[Sdate[SH]]]]$

FIG. 2C

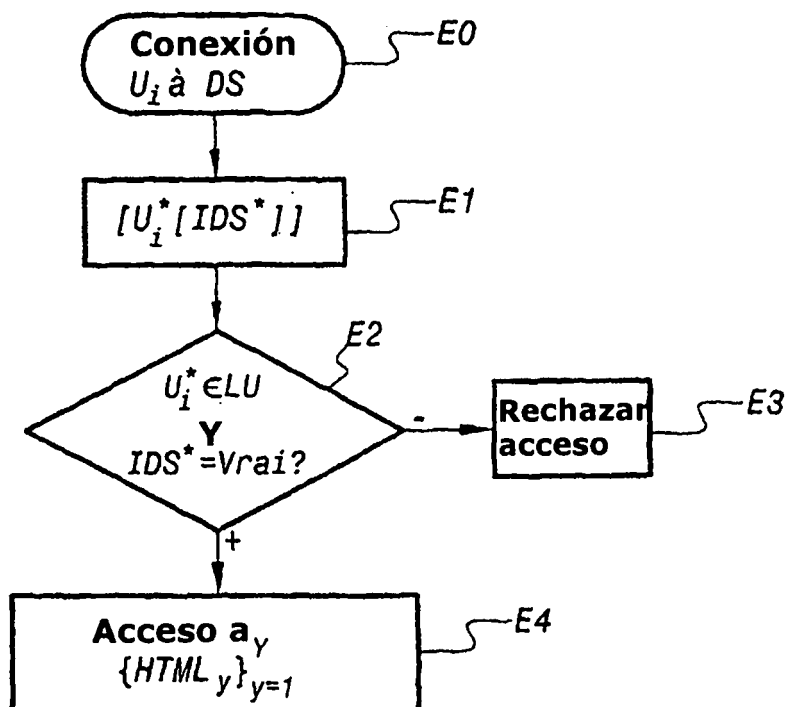


FIG. 2D

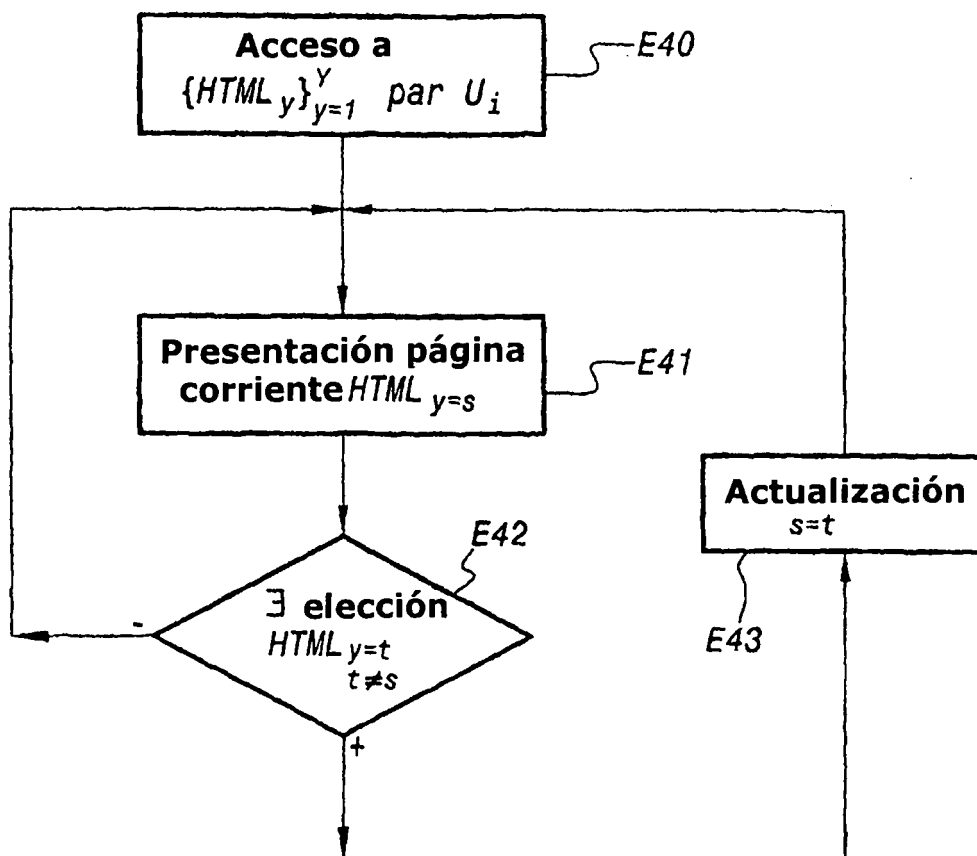


FIG.3

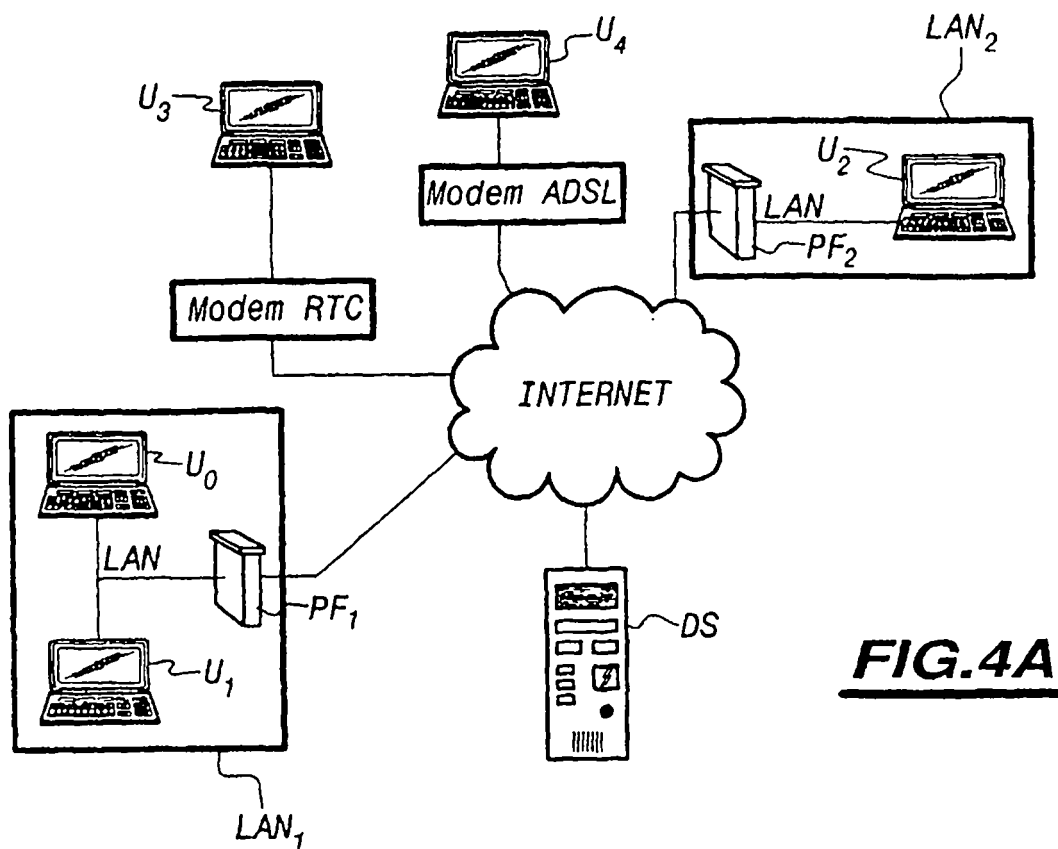


FIG.4A

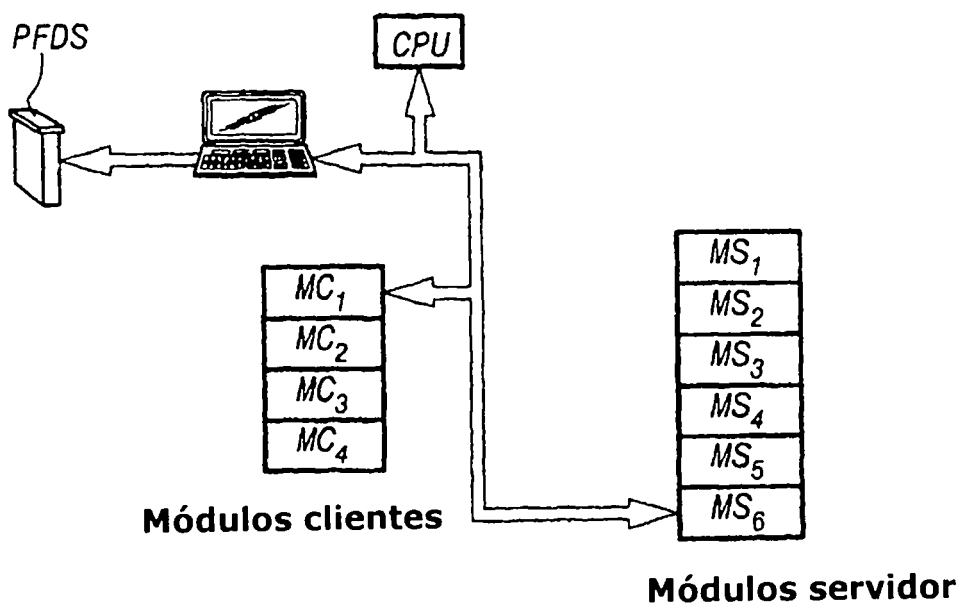


FIG.4B

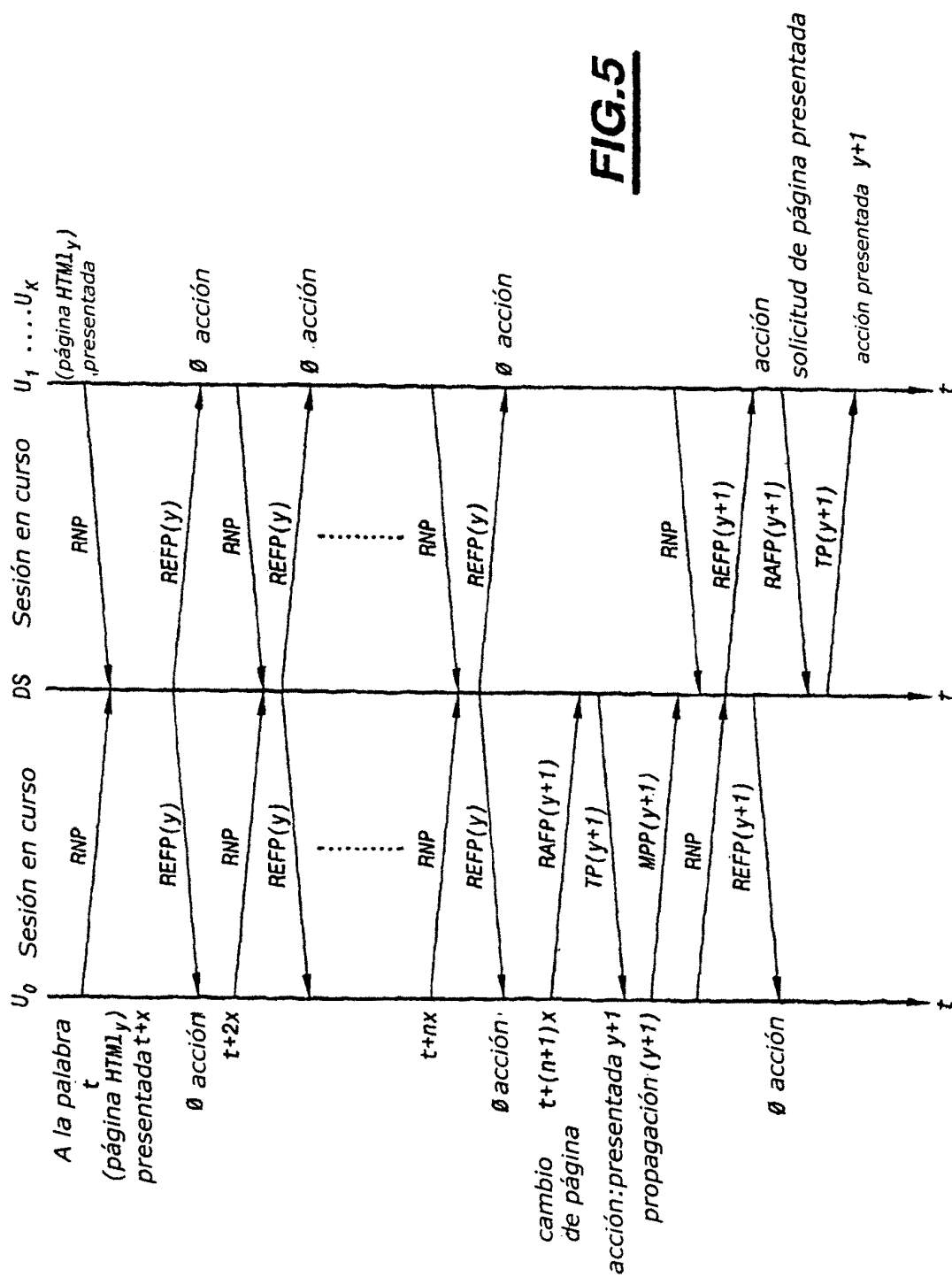


FIG. 5