

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 743 549**

51 Int. Cl.:

A22C 17/00 (2006.01)

G06F 9/451 (2008.01)

G06F 17/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.05.2012 PCT/JP2012/064048**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.12.2012 WO12165531**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.05.2012 E 12792993 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2019 EP 2717143**

54 Título: **Sistema de procesamiento de información, procedimiento de procesamiento para sistema de procesamiento de información, programa y medio de grabación**

30 Prioridad:

31.05.2011 JP 2011122953

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

19.02.2020

73 Titular/es:

**RAKUTEN, INC. (100.0%)
1-14-1, Tamagawa, Setagaya-ku
Tokyo 158-0094, JP**

72 Inventor/es:

**ICHIKAWA HIROSHI;
TOKUNAGA HIROYUKI;
TAKAHASHI SATOSHI y
KOBAYASHI IKUYO**

74 Agente/Representante:

GARCÍA GONZÁLEZ, Sergio

ES 2 743 549 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

Sistema de procesamiento de información, procedimiento de procesamiento para sistema de procesamiento de información, programa y medio de grabación

5

Campo técnico

La presente invención se refiere a un sistema de procesamiento de información, un procedimiento de procesamiento para un sistema de procesamiento de información, un programa y un medio de grabación, y más particularmente a entrada de información en un formulario de entrada.

10

Técnica antecedente

Se conoce un sistema en el que se solicita a un usuario que desee utilizar un servicio que se proporciona a través de Internet que registre información tal como un nombre y una dirección. Por ejemplo, la Literatura de Patentes 1 divulga un sistema que proporciona un servicio de reserva de habitaciones de hotel a un usuario que es un miembro registrado. La Literatura de Patentes 2 describe un aparato de conducción de cuestionarios que presenta un cuestionario a una pluralidad de encuestados a través de una red. El aparato recoge las respuestas al cuestionario para su análisis y corrige el cuestionario en base a este análisis. Una vez que el cuestionario ha sido corregido, el cuestionario corregido se presenta a la pluralidad de encuestados.

15

20

Literatura de la técnica anterior

Literatura de Patentes

25

Literatura de Patente 1: Solicitud de patente japonesa no examinada Publicación de Kokai No. 2008-27317.

Literatura de Patente 2: US 2003/233337 A1 (Yanase Takahashi *et al.*)

30

Divulgación de la invención

Problema a resolver por la invención

En este tipo de sistema, es posible que un usuario que ha iniciado un registro de miembro pueda detener el proceso de registro por algunas razones y el registro de miembro no será completado. Una razón típica para que un usuario detenga el proceso de registro es que el usuario considera que ingresar información en un formulario de entrada es una carga o un inconveniente. Un proveedor de un servicio desea que muchos usuarios utilicen el servicio, por lo que desea que un usuario no detenga el proceso de registro de miembro por este tipo de razón.

35

40

Para resolver el problema descrito anteriormente, el objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema de procesamiento de información, un procedimiento de procesamiento para un sistema de procesamiento de información, un programa y un medio de grabación para proporcionar un formulario de entrada que sea fácil de completar para un usuario.

45

Medios para resolver el problema

El sistema de procesamiento de información de acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, está provisto de: un detector configurado para detectar el cese de una entrada en un primer formulario de entrada por un usuario; un generador configurado para: generar, en respuesta a un solicitud del primer formulario de entrada recibido después de la detección del cese de entrada en el primer formulario de entrada, un segundo formulario de entrada que tiene una condición de entrada relajada en relación con la del primer formulario de entrada, cuando se determina que la solicitud del primer formulario de entrada se origina desde el usuario; y transmitir el segundo formulario de entrada al usuario en respuesta a una solicitud del usuario.

50

55

En el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para:

adquirir, desde un monitor asociado con el primer formulario de entrada, un estado de entrada de información en el primer formulario de entrada por el usuario; y
 estimar una causa del cese de entrada en el primer formulario por el usuario en base al estado de entrada adquirido del monitor;
 en el que el generador está configurado para generar el segundo formulario de entrada en función de la causa del cese estimado en base al estado de entrada adquirido del monitor.

60

65

ES 2 743 549 T3

- 5 En el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el primer formulario de entrada incluye una pluralidad de campos de entrada; y el generador está configurado para cambiar una configuración para un campo de entrada en la pluralidad de campos de entrada que se estima que es la causa del cese y generar el segundo formulario de entrada en función de la configuración modificada.
- 10 Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el primer formulario de entrada incluye una pluralidad de campos de entrada; y el generador está configurado para relajar una restricción para un campo de entrada en la pluralidad de campos de entrada que se estima que es la causa del cese y generar el segundo formulario de entrada en base a la restricción relajada.
- 15 Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el primer formulario de entrada incluye una pluralidad de campos de entrada; y el generador, si la causa del cese de entrada se estima como una carga para ingresar información en el primer formulario de entrada, cambia una configuración para un campo de entrada en la pluralidad de campos de entrada y genera el segundo formulario de entrada en función de la configuración modificada.
- 20 En el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para generar el segundo formulario de entrada realizando al menos una de las siguientes acciones: eliminar el campo de entrada que se estima que es la causa del cese, realizar cambios para que la entrada de información en el campo de entrada se pueda omitir, cambiar el campo de entrada a un formato de tipo selectivo, relajar una restricción en un número de caracteres que se pueda ingresar en el campo de entrada, cambiar un orden de entrada del campo de entrada a un orden superior, o cambiar una posición donde el campo de entrada se coloca hacia una posición superior.
- 25 Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para generar el segundo formulario de entrada realizando al menos una de los siguientes: cambiar la restricción en el campo de entrada que se estima que es la causa del cese al formato de tipo selectivo, o relajar una restricción en un número de caracteres que se pueden ingresar en el campo de entrada relacionado con la restricción.
- 30 En el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para generar el segundo formulario de entrada realizando al menos una de las siguientes: eliminar un campo de entrada dado del campo de entrada que requiere entrada, realizar cambios de modo que se pueda omitir una entrada de información al campo de entrada dado, cambiar el campo de entrada dado a formato de tipo selectivo, relajar una restricción en un número de caracteres que se pueda ingresar en el campo de entrada dado, cambiar un orden de entrada del campo de entrada dado a un orden superior de acuerdo con un estándar dado, o cambiar una posición donde el campo de entrada dado se coloca hacia una posición superior de acuerdo con un estándar dado.
- 35 Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para estimar que un campo de entrada para el cual se realizó una entrada inmediatamente antes del cese es la causa del cese.
- 40 En el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para estimar que un campo de entrada en el que no se ingresó información es la causa del cese.
- 45 Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para estimar que una restricción en un campo de entrada en el que no se ingresó información es la causa del cese.
- 50 Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior el generador está configurado para estimar que una restricción en un campo de entrada cuyo tiempo requerido para la entrada es más largo que un umbral de tiempo dado es la causa del cese.
- 55 En el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para:
- 60 generar el formulario de entrada en base a los atributos de campo que se establecen para cada uno de la pluralidad de campos de entrada;
generar el segundo formulario de entrada en base a valores iniciales para los atributos de campo cuando no se puede adquirir el estado de entrada del usuario que inicia la entrada en el formulario de
- 65

entrada; y

corregir los valores iniciales de los atributos de campo en base al estado de entrada y generar el segundo formulario de entrada en base a los atributos de campo corregidos cuando se puede adquirir el estado de entrada del usuario que inicia la entrada en el formulario de entrada.

5

Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el generador está configurado para:

10

generar el segundo formulario de entrada en base a los atributos de campo que se establecen para cada uno de una pluralidad de campos de entrada, y que están correlacionados con el usuario que inicia la entrada en el primer formulario de entrada;

generar el segundo formulario de entrada en base a valores iniciales para los atributos de campo cuando los atributos de campo que están correlacionados con el usuario que inicia la entrada en el formulario de entrada no se pueden adquirir; y

15

generar el segundo formulario de entrada en base a los atributos de campo cuando se pueden adquirir los atributos de campo que están correlacionados con el usuario que inicia la entrada en el formulario de entrada.

20

Además, el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior además incluye un actualizador configurado para adquirir el estado de entrada del usuario cuando la entrada del usuario cesa y, en base al estado de entrada, actualizar los atributos de campo que son establecidos para cada uno de la pluralidad de campos de entrada y que están correlacionados con el usuario.

25

En el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, los atributos de campo incluyen al menos uno de los siguientes atributos: una posición en el primer formulario de entrada donde se coloca un campo de entrada, un orden de entrada del campo de entrada en el primer formulario de entrada, un número de caracteres que se pueden ingresar en el campo de entrada, si el campo de entrada es un campo de entrada libre o un campo de entrada selectivo, si la entrada de información en el campo de entrada se puede o no omitir, y si el campo de entrada está incluido o no en el formulario de entrada.

30

Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el actualizador actualiza los valores iniciales de los atributos de campo en base al estado de entrada de cada uno de los usuarios que finalizaron la entrada en el pasado al sistema de procesamiento de información; y

35

el generador genera el formulario de entrada en base a los valores iniciales actualizados de los atributos de campo cuando no se puede adquirir el estado de entrada del usuario que inicia la entrada en el formulario de entrada.

40

Además, en el sistema de procesamiento de información de acuerdo con el aspecto anterior, el actualizador actualiza los valores iniciales de los atributos de campo en función de un estado actualizado de un atributo de campo de cada uno de los usuarios que finalizaron la entrada en el pasado en el sistema de procesamiento de información; y

el generador genera el formulario de entrada en base a los valores iniciales actualizados de los atributos de campo cuando no se puede adquirir el estado de entrada del usuario que inicia la entrada en el formulario de entrada.

45

Un procedimiento de procesamiento de un sistema de procesamiento de información de acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona con: una etapa de detección para detectar el cese de una entrada en un primer formulario de entrada por un usuario; una etapa de generación que genera, en respuesta a una solicitud para el primer formulario de entrada recibida después de la detección del cese de entrada en el primer formulario de entrada, un segundo formulario de entrada que tiene una condición de entrada relajada en relación con la del primer formulario de entrada, cuando se determina que la solicitud del primer formulario de entrada se origina desde el usuario; y una etapa de transmisor que transmite el segundo formulario de entrada al usuario en respuesta a una solicitud del usuario.

55

Un programa de acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención hace que un ordenador funcione como: un detector configurado para detectar el cese de una entrada en un primer formulario de entrada por un usuario; un generador configurado para: generar, en respuesta a una solicitud del primer formulario de entrada recibido después de la detección del cese de entrada en el primer formulario de entrada, un segundo formulario de entrada que tiene una condición de entrada relajada en relación con la del primer formulario de entrada, cuando se determina que la solicitud del primer formulario de entrada se origina desde el usuario; y transmitir el segundo formulario de entrada al usuario en respuesta a una solicitud del usuario.

60

El programa anterior se puede distribuir y vender por medio de una red de comunicación informática independiente del ordenador que ejecuta el programa. Además, el medio de grabación puede ser un medio de grabación no transitorio que se puede distribuir y vender independientemente del ordenador.

65

Un medio de grabación no transitorio es un medio de grabación tangible. Un medio de grabación no transitorio es, por ejemplo, un disco compacto, un disco flexible, un disco duro, un disco magnético-óptico, un disco de video digital, una cinta magnética, una memoria de semiconductor o similares. Además, un medio de grabación transitorio es el medio de transmisión (señal de propagación) en sí mismo. Un medio transitorio es, por ejemplo, una señal eléctrica, una señal óptica, una onda electromagnética o similar. Un área de almacenamiento temporal es un área para almacenar temporalmente datos o programas, y es, por ejemplo, una memoria volátil como la RAM.

10 Efectos de la invención

Con la presente invención, es posible proporcionar un sistema de procesamiento de información, un procedimiento de procesamiento para un sistema de procesamiento de información, un programa y un medio de grabación que sean adecuados para proporcionar un formulario de entrada que sea fácil de completar para un usuario.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es un dibujo que ilustra una relación entre un servidor y terminales en una realización de la presente invención;
 La Figura 2 es un dibujo de sesión que ilustra un estado de comunicación entre un sistema de procesamiento de información y un servidor de BD (base de datos);
 La Figura 3 es un dibujo que ilustra una construcción básica de un procesador de información típico que hace posible el servidor y los terminales de una realización de la presente invención;
 La Figura 4 es un ejemplo de un formulario de registro de miembro;
 La Figura 5 es un dibujo para explicar una construcción básica de un sistema de procesamiento de información de una primera realización;
 La Figura 6 es un diagrama de flujo para explicar un procesamiento realizado por el sistema de procesamiento de información de la primera realización;
 La Figura 7 es un dibujo para explicar una construcción básica del sistema de información de una segunda realización;
 La Figura 8 es un dibujo para explicar una tabla de estado de entrada;
 La Figura 9 es un dibujo para explicar un ejemplo de un formulario de registro de miembro;
 La Figura 10 es un diagrama de flujo para explicar un procesamiento realizado por el servidor del sistema de procesamiento de información de la segunda realización;
 La Figura 11 es un diagrama de flujo para explicar un procesamiento realizado por la terminal del sistema de procesamiento de información de la segunda realización;
 La Figura 12 es un dibujo para explicar una construcción básica del sistema de procesamiento de información de una tercera realización;
 La Figura 13 es un dibujo para explicar una tabla de atributos de campo;
 La Figura 14 es un dibujo para explicar una tabla de estado de entrada;
 La Figura 15 es un dibujo para explicar una tabla de atributos de campo;
 La Figura 16 es un dibujo para explicar una tabla de formulario de registro de miembro;
 La Figura 17 es un dibujo para explicar un ejemplo de un formulario de registro de miembro;
 La Figura 18 es un dibujo para explicar una tabla de estado de entrada;
 La Figura 19 es un dibujo para explicar una tabla de atributos de campo;
 La Figura 20 es un dibujo para explicar un ejemplo de un formulario de registro de miembro;
 La Figura 21 es un diagrama de flujo para explicar un procesamiento realizado por el servidor del sistema de procesamiento de información de la tercera realización;
 La Figura 22 es un dibujo para explicar una tabla de estado de entrada;
 La Figura 23 es un diagrama de flujo para explicar un procesamiento que realiza el servidor del sistema de procesamiento de información de una cuarta realización.

Modos para llevar a cabo la invención

Un sistema de procesamiento de información 100 de realizaciones de la presente invención, como se ilustra en la Figura 1, está compuesto por un servidor 200 que está conectado a través de Internet 400 y una pluralidad de terminales 301, 302 a 30n (en adelante, estas terminales se denominarán terminal 300). El servidor 200 proporciona una página web especificada a la terminal 300 de acuerdo con una solicitud de la terminal 300. Un servidor de BD 600 también está conectado a Internet 400. El servidor 200 transmite la información recibida desde la terminal 300 al servidor de BD 600. La construcción del sistema de procesamiento de información 100 no se limita a la construcción ilustrada en la Figura 1. Por ejemplo, el servidor 200 puede construirse para conectarse directamente a la terminal 300 o al servidor de BD 600.

Una comunicación que se realiza entre el servidor 200 y la terminal 300 del sistema de procesamiento de

información 100, y el servidor de BD 600 se explica usando la Figura 2. En las realizaciones 1 a 4, una página web que el servidor 200 proporciona a la terminal 300 es un formulario para un registro de miembro (en adelante, denominado formulario de registro de miembro) para usar un servicio que proporciona un administrador del servidor 200.

5 Primero, la terminal 300 accede a la URL del formulario de registro de miembro que proporciona servidor 200 (10).

El servidor 200 transmite el formulario de registro de miembro a la terminal 300 (20).

10 La terminal 300 transmite un estado de entrada para un formulario de registro de miembro recibido al servidor 200 (30).

15 La terminal 300 también transmite información de entrada para ingresar al formulario de registro de miembro recibido al servidor 200 (40).

El servidor 200 recibe la información de entrada de la terminal 300, y luego transmite la información de entrada al servidor de BD 600 (50).

20 A continuación, se explicará un procesador de información típico 500 que hace posible el servidor 200 o la terminal 300 del sistema de información 100 de las realizaciones de la presente invención.

(1. Construcción básica del procesador de información)

25 Como se ilustra en la Figura 3, el procesador de información 500 está provisto de una CPU (Unidad de procesamiento central) 501, una ROM (Memoria de solo lectura) 502, una RAM (Memoria de acceso aleatorio) 503, una NIC (Tarjeta de interfaz de red) 504, un procesador de imagen 505, un procesador de audio 506, una unidad de DVD-ROM (ROM de disco versátil digital 507), una interfaz 508, una memoria externa 509, un controlador 510, un monitor 511 y un altavoz 512.

30 La CPU 501 controla el funcionamiento general del procesador de información 500 e intercambia señales de control y datos con todos los elementos de componentes conectados.

35 Un cargador de programa inicial (IPL, Initial Program Loader) que se ejecuta inmediatamente después de que se conecta la alimentación se almacena en la ROM 502, y al ejecutar el IPL, se lee un programa específico en la RAM 503, y la CPU 501 comienza a ejecutar ese programa. Un programa del sistema operativo y varios datos que son necesarios para controlar el funcionamiento general del procesador de imágenes 500 también se almacenan en la ROM 502.

40 La RAM 503 es para almacenar temporalmente datos y programas, y además de los programas y datos que se leen desde un DVD-ROM, almacena datos que son necesarios para la comunicación.

45 La NIC 504 es para conectar el procesador de información 500 a una red de comunicación informática como Internet 400, y funciona de acuerdo con la especificación 10 BASE-T/100 BASE-T que se utiliza para configurar una LAN (Red de área local), y se compone de un módem analógico, un módem ISDN (Red digital de servicios integrados) o un módem ADSL (Línea de abonado digital asimétrica) para conectarse a Internet mediante líneas telefónicas o un módem de cable para conectarse a Internet mediante líneas de televisión por cable y una interfaz (no ilustrada en la figura) que funciona como un intermediario con la CPU 501.

50 El procesador de imagen 505 realiza un procesamiento de datos que se lee desde el DVD-ROM o similar a través de la CPU 501 y un procesador de operación de imagen (no ilustrado en la figura) del procesador de imagen 505, y luego almacena el resultado en una memoria de cuadro (no ilustrada en la figura) del procesador de imagen 505. La información de imagen que se almacena en la memoria de cuadro se convierte en una señal de video a la sincronización especificada y se envía al monitor 511. Como resultado, es posible mostrar varias
55 páginas.

60 El procesador de audio 506 convierte los datos de audio que se leyeron desde un DVD-ROM o similar en una señal de audio analógica, y hace que esa señal salga del altavoz 512 conectado. Además, bajo el control de la CPU 501, el procesador de audio 506 crea un sonido que se generará durante el procesamiento por el procesador de información 500, y hace que el audio que corresponde a ese sonido salga del altavoz 512.

65 Un programa para lograr el servidor 100 de las realizaciones, por ejemplo, se almacena en el DVD-ROM que está montado en la unidad de DVD-ROM 507. De acuerdo con el control de la CPU 501, la unidad de DVD-ROM 507 realiza un proceso de lectura en el DVD-ROM montado y lee el programa y los datos necesarios, luego almacena temporalmente el programa y los datos en la RAM 503.

La memoria externa 509, el controlador 510, el monitor 511 y el altavoz 512 están conectados a la interfaz 508 para ser extraíbles.

5 Los datos relacionados con la información personal de un usuario y similares se almacenan en la memoria externa 509 para ser regrabables.

10 El controlador 510 recibe una entrada de operación que se realiza al realizar diversos ajustes del procesador de información 500. Un usuario del procesador de información 500 puede almacenar esos datos en la memoria externa 509 de manera apropiada introduciendo una instrucción a través del controlador 510.

El monitor 511 presenta al usuario del procesador de información 500 los datos que salen del procesador de imagen 505.

15 El altavoz 512 presenta al usuario del procesador de información 500 datos de audio que salen del procesador de audio 506.

20 Además, el procesador de información 500 también puede ser construido para utilizar un dispositivo de almacenamiento externo de gran capacidad, como un disco duro, para realizar las mismas funciones que la ROM 502, RAM 503, memoria externa 509 y el DVD-ROM que está montado en la unidad de DVD_ROM 507 y similares.

25 A continuación, el sistema de procesamiento de información 100 que incluye el servidor 200 y la terminal 300 que hacen posible el procesador de información 500 descrito anteriormente se explicará con referencia a la Figura 1 a la Figura 23. Al encender el procesador de información 500, el programa que provoca que el procesador de información 500 funcione como el servidor 200 y la terminal 300 de las realizaciones, lo que hace posible el sistema de procesamiento de información 100 que incluye el servidor 200 y la terminal 300 de las realizaciones.

30 La Figura 4 ilustra un ejemplo de un formulario de registro de miembro que el servidor 200 proporciona en las realizaciones 1 a 4. Un formulario de registro de miembro 701 se compone de campos de entrada 700a a 700p para ingresar información sobre el usuario, como una dirección de correo electrónico, nombre y similares, y un botón de registro 702. El formulario de registro de miembro 701 se visualiza en el monitor 511 de la terminal 300 del usuario. Se le solicita al usuario que desea utilizar un servicio que ingrese la información adecuada en los campos de entrada 700a a 700p, y haga clic en el botón de registro 702. Cuando se hace clic en el botón de registro 702, la información que se ha ingresado en los campos de entrada se transmite al servidor 200, y cuando el servidor 200 recibe esa información, se completa el registro. Cuando la información no se ingresa en un campo de entrada que requiere que se ingrese información (campos de entrada que no sean el campo de entrada 700b en la Figura 4), no será posible hacer clic en el botón de registro 702, o cuando se haga clic en el botón de registro 702, se mostrará un error que indica que no se ha ingresado la información necesaria.

40 (2. Construcción básica del sistema de procesamiento de información de la realización 1)

45 Un sistema de procesamiento de información 10 de la realización 1 cambia un formulario de entrada de acuerdo con el estado de información ingresada al formulario de entrada de un usuario.

50 Como se ilustra en la Figura 5, el sistema de procesamiento de información 10 de esta realización está compuesto por un detector 11 y un generador 12. En esta realización, el detector 11 y el generador 12 son ejecutados por el servidor 200 o la terminal 300. Alternativamente, el detector 11 puede ser ejecutado por la terminal 300, y el generador 12 puede ser ejecutado por el servidor 200.

El detector 11 detecta un cese de entrada al formulario de entrada por el usuario.

55 El cese de entrada significa que el usuario finalizó un procesamiento sin completar la entrada del formulario de entrada.

60 Después de que el usuario reinicie nuevamente la entrada después de haber cesado, el generador 12 adquiere un estado de entrada de información al formulario de entrada por el usuario que se emite desde un monitor que monitorea el estado de entrada de entrada por el usuario y, luego, en base a ese estado de entrada, estima una causa de cese de entrada por el usuario y, en base a esa causa estimada, genera un nuevo formulario de entrada con condiciones de entrada relajadas.

El estado de entrada indica cuánta información ha ingresado el usuario en el formulario de entrada. El estado de entrada se almacena en la RAM 503 del servidor 200, la terminal 300 o similar cuando la entrada de información al formulario de entrada cesa.

65

Por ejemplo, se supone que la entrada de información al formulario de entrada se reinicia nuevamente después de que el usuario finalice el procesamiento sin completar la entrada del formulario de entrada. El generador 12 adquiere el estado de entrada de ese usuario y, en base a ese estado de entrada, estima la causa del cese de entrada del usuario.

5

Por ejemplo, el formulario de entrada incluye una pluralidad de campos de entrada. En este caso, el generador 12 estima que la existencia de un determinado campo de entrada, una restricción que se establece para un determinado campo de entrada o una carga para ingresar información en el formulario de entrada es la causa del cese de entrada.

10

Más específicamente, se supone que la causa del cese de entrada es la existencia de un campo de entrada en el que se ingresó información inmediatamente antes de que cese la entrada o la existencia de un campo de entrada en el que no se ingresó información. Además, se estima que la causa del cese es una restricción en un campo de entrada en el que no se ingresó información, o una restricción en un campo de entrada para el cual el tiempo requerido para la entrada es mayor que un umbral de tiempo dado. Cuando el estado de entrada adquirido solo indica si la entrada ha cesado o no, se estima que la causa del cese es una carga para ingresar información en el formulario de entrada.

15

20

Después de estimar la causa, el generador 12 genera un nuevo formulario de entrada con condiciones de entrada relajadas para el formulario de entrada. Aquí, las condiciones de entrada para el formulario de entrada son, por ejemplo, contenido, una cantidad de contenido, un procedimiento de entrada y un orden de entrada requerido para que el usuario complete la entrada. Además, la relajación de las condiciones de entrada reduce una carga de entrada para las condiciones de entrada, eliminando restricciones de entrada o similares para facilitar que el usuario complete la entrada.

25

Suponiendo que la existencia de cierto campo de entrada sea la causa del cese, el generador 12 cambia una configuración para el campo de entrada que se estima que es la causa, y genera el nuevo formulario de entrada.

30

Más específicamente, el generador 12 genera el nuevo formulario de entrada realizando al menos una de las siguientes acciones: eliminar (no mostrar) el campo de entrada que se estima que es la causa, realizar cambios para permitir omitir la entrada de información en ese campo de entrada, cambiar ese campo de entrada a una forma selectiva, relajar una restricción en el número de caracteres requeridos para ingresar información en ese campo de entrada, cambiar un orden de entrada para ese campo de entrada al orden superior y cambiar la posición donde ese campo de entrada se encuentra hacia la posición superior.

35

Suponiendo que la restricción que se establece para cierto campo de entrada es la causa del cese, el generador 12 relaja la restricción que se estima que es la causa, y genera las nuevas formas de entrada. La restricción que se establece para el formulario de entrada es, por ejemplo, un procedimiento de entrada o una restricción en el número de caracteres.

40

Más específicamente, el generador 12 genera el nuevo formulario de entrada realizando al menos uno de los siguientes: cambiar la restricción en el campo de entrada que se estima que es la causa del formato de tipo selectivo, o relajar una restricción en el número de caracteres que se pueden ingresar en el campo de entrada de esa restricción.

45

Cuando se supone que la carga de información en el formulario de entrada es la causa del cese, el generador 12 genera el nuevo formulario de entrada cambiando la configuración de los campos de entrada que requieren entrada.

50

Más específicamente, el generador 12 genera el nuevo formulario de entrada realizando al menos uno de los siguientes: eliminar un campo de entrada dado de entre los campos de entrada que requieren entrada, realizar cambios para que sea posible omitir la entrada de información en ese campo de entrada dado, cambiar ese campo de entrada dado a un formato de forma selectiva, relajar una restricción en el número de caracteres requeridos para ingresar información en el campo de entrada dado, cambiar un orden de entrada al campo de entrada dado al orden superior de acuerdo con un estándar dado, o cambiar una posición donde el campo de entrada dado se encuentra hacia la posición superior de acuerdo con un estándar dado.

55

El usuario o administrador puede establecer el campo de entrada dado y el estándar dado de antemano.

60

El formulario de entrada también puede ser un campo de entrada. En este caso, por ejemplo, el generador 12 puede estimar que una restricción establecida para ese campo de entrada es la causa del cese, y puede generar el nuevo formulario de entrada que relaja esa restricción.

65

(3. Operación del sistema de procesamiento de Información de la realización 1)

Se explicará una operación del sistema de procesamiento de información 10 de esta realización. Después de que la alimentación se ha encendido al sistema de procesamiento de información 10, un procesamiento ilustrado en la Figura 6 se inicia.

- 5 El detector 11 determina si el usuario detecta o no el cese de entrada a un formulario de entrada (etapa S11). Cuando el detector 11 determina que se detecta la interrupción (etapa S11: SÍ), el generador 12 determina si el usuario reinicia o no la entrada nuevamente (etapa S12). Por otro lado, cuando el detector 11 determina que no se detecta el cese (etapa S11: NO), el procesamiento espera tal cual.
- 10 Cuando el generador 12 determina que el usuario que cesó la entrada ha reiniciado la entrada nuevamente (etapa S12: SI), el generador 12 adquiere un estado de entrada de ese usuario (etapa S13). A partir del estado de entrada adquirido, el generador 12 estima una causa de cese (etapa S14). Entonces, en base a la causa estimada, el generador 12 genera un nuevo formulario de entrada del cual se han relajado las condiciones de entrada para el formulario de entrada (etapa S15). Por otro lado, cuando el generador 12 determina que el usuario que dejó de ingresar no ha reiniciado la entrada nuevamente (etapa S12: NO), el procesamiento vuelve a la etapa S11.
- 15

A continuación, se explicará en detalle la implementación del sistema de procesamiento de información de la realización 1 en las realizaciones 2 a 4.

- 20 (4. Construcción básica del sistema de procesamiento de información de la realización 2)

Un sistema de procesamiento de información 100 de la realización 2 cambia un formulario de entrada en base a un estado de entrada de un usuario que ingresa información en el formulario de entrada. De aquí en adelante, se supondrá que el formulario de entrada es un formulario de registro de miembro para usar un servicio proporcionado por el servidor 200.

25

Como se ilustra en la Figura 7, el sistema de procesamiento de información 100 de esta realización está compuesto por un generador 101, un introductor 102, un monitor 103 y un emisor 104. En esta realización, el generador 200 y el emisor 104 son ejecutados por el servidor 200, y la terminal 300 ejecuta el introductor 102 y el monitor 103. El generador 101 y el monitor 103 de esta realización corresponden respectivamente al generador 12 y al detector 11 de la realización 1, y cumplen la función del generador 12 y el detector 11 de la realización 1.

30

El generador 101 genera un formulario de entrada que incluye una pluralidad de campos de entrada. El generador 101 luego transmite el formulario de entrada generada a la terminal 300.

35

Por ejemplo, cuando, en la terminal 300, un usuario X especifica la URL del formulario de registro de miembro ilustrado en la Figura 4, el generador 101 genera el formulario de registro de miembro que incluye los campos de entrada 700a a 700p (Figura 4) en base a la información almacenada en la RAM 503. En lo sucesivo, el formulario de registro de miembro (Figura 4) en el que se incluyen los campos de entrada 700a a 700p, se toma como un formulario de registro de miembro en el estado inicial. El generador 101 transmite ese formulario de registro de miembro a la terminal 300.

40

En esta realización, la CPU 501 y el procesador de imagen 505 trabajan juntos para funcionar como el generador 101. Esto es lo mismo en las realizaciones 3 y 4 que se describirán más adelante.

45

Después de que la terminal 300 recibe el formulario de entrada generado por el generador 101, el introductor 102 muestra ese formulario de entrada en la pantalla y solicita al usuario que ingrese información en la pluralidad de campos de entrada que se incluyen en ese formulario de entrada. El introductor 102 luego transmite la información que se ingresa en cada uno de la pluralidad de campos de entrada (en lo sucesivo denominada "información de entrada") al servidor 200.

50

Por ejemplo, después de que la terminal 300 recibe el formulario de registro de miembro (Figura 4), el introductor 102 muestra el formulario de registro de miembro (Figura 4) en el monitor 511 de la terminal 300. El introductor 102 recibe entonces la entrada del usuario X de la terminal 300 que se ingresa en los campos de entrada 700a a 700p. Después de que se ha ingresado información en al menos los campos de entrada requeridos de los campos de entrada 700a a 700p y se hace clic en el botón de registro 702, el introductor 102 transmite la información de entrada de los campos de entrada 700a a 700p al servidor 200.

55

En esta realización, la CPU 501 y la NIC 504 trabajan juntas para funcionar como el introductor 102. Esto es igual en las realizaciones 3 y 4 que siguen a continuación.

60

Mientras el usuario continúa realizando la entrada, el monitor 103 supervisa un estado de entrada de información por el usuario en cada uno de la pluralidad de campos de entrada (en lo sucesivo denominado "estado de entrada"). El monitor 103 luego transmite el estado de entrada monitoreado al servidor 200. Por ejemplo, cuando

65

el formulario de entrada está en formato HTML o formato XHTML, la función del monitor 103 es ejecutada por un programa (por ejemplo, un script que está escrito en un lenguaje de script como JavaScript (marca registrada) que es operado por un navegador de la terminal 300.

- 5 Aquí, el estado de entrada es si se ha completado o no la entrada de información en los campos de entrada 700a a 700p incluidos en el formulario de registro de miembro. El monitor 103, por ejemplo, supervisa si la entrada se ha realizado o no para todos los campos de entrada 700a a 700p. Entonces, el monitor 103 transmite el estado de entrada para el usuario X al servidor 200. Por ejemplo, cuando el usuario X (una identificación de usuario es X) ha finalizado (cesado) el registro de miembro sin completar la entrada para todos los campos de entrada 700a a 700p, el monitor 103 transmite información que incluye la identificación de usuario "X" y el estado de entrada "interrumpido". Alternativamente, cuando un usuario Y (un ID de usuario se considera "Y") finaliza el registro de miembro después de completar la entrada en todos los campos de entrada 700a a 700p, el monitor 103 transmite información que incluye el ID de usuario "Y" y el estado de entrada "completo".
- 10
- 15 En esta realización, la CPU 501 y la NIC 504 trabajan juntas para funcionar como el monitor 103. Esto es igual en las realizaciones 3 y 4 que siguen a continuación.

Después de que el usuario haya completado la entrada, y el servidor 200 recibe una información de entrada que se transmite desde la terminal 300, el emisor 104 emite la información de entrada que se ingresa a cada uno de la pluralidad de campos de entrada.

20

Por ejemplo, después de que la información de entrada en los campos de entrada 700a a 700p se ha recibido desde la terminal 300, el emisor 104 emite la dirección de correo electrónico o similar, que es la información de entrada, al servidor de BD 600 que gestiona la información para el usuario.

25

En esta realización, la CPU 501 y la NIC 504 trabajan juntas para funcionar como la salida 104. Esto es igual en las realizaciones 3 y 4 que siguen a continuación.

Después de que el usuario interrumpe la entrada y luego reinicia la entrada nuevamente, el generador 101 genera un nuevo formulario de entrada en base al estado de entrada monitoreado.

30

Primero, el generador 101, por ejemplo, almacena el estado de entrada que se recibió desde la terminal 300 en la RAM 503 del servidor 200. La RAM 503 del servidor 200 almacena una tabla de estado de entrada 101a tal como se ilustra en la Figura 8. Un ID de usuario 100a1 y el estado de entrada 100a2 están correlacionados y registrados en la tabla de estado de entrada 101a. Por ejemplo, después de que se recibe desde el monitor 103 información que incluye el ID de usuario "X" y el estado de entrada "interrumpido", el generador 101 correlaciona el ID de usuario "X" y el estado de entrada "interrumpido" como se ilustra en la Figura 8, y registra la información en la tabla de estado de entrada 101a. Por otro lado, cuando la información que incluye el ID de usuario "Y" y el estado de entrada "completo" se recibe del monitor 103, el generador 101 correlaciona el ID de usuario "Y" y el estado de entrada "completo" como se ilustra en la Figura 8, y registra la información en la tabla de estado de entrada 101a. Un usuario que nunca ha accedido al formulario de registro de miembro no está registrado en la tabla de estado de entrada 101a.

35

40

El generador 101 genera entonces un nuevo formulario de registro de miembro en función de si el usuario interrumpió o no el registro de miembro previamente.

45

Por ejemplo, se supone que el usuario X, que anteriormente interrumpió el registro de miembro en el formulario de registro de miembro proporcionado por el servidor 200, especifica la URL de ese formulario de registro de miembro e intenta acceder de nuevo al formulario de registro de miembro. En ese caso, el generador 101 hace referencia a la tabla de estado de entrada 101a y adquiere el estado de entrada para el usuario X. El generador 101 determina entonces que el estado de entrada para el usuario X está "interrumpido" y, por ejemplo, del formulario de registro de miembro inicial (Figura 4), genera un formulario de registro de miembro con algunos campos de entrada eliminados. Por ejemplo, el generador 101 genera un nuevo formulario de registro de miembro 703 (Figura 9) en el que se han eliminado los campos de entrada 700g, 700h y 700i a 700p. El administrador del servidor 200 puede establecer adecuadamente los campos de entrada que se eliminarán.

50

55

De esta manera, el formulario de registro de miembro de este tiempo se ha cambiado para reducir la cantidad de información que se solicita al usuario que interrumpió el registro de miembro utilizando el formulario de registro de miembro proporcionado anteriormente. Como resultado, es posible facilitar que el usuario complete el registro de miembro.

60

Por otro lado, se supone, por ejemplo, que el usuario Y que completó previamente el registro de miembro intenta acceder de nuevo al formulario de registro de miembro en el servidor 200. En este caso, el generador 101 determina que el estado de entrada para el usuario Y es "completo" y transmite el formulario de registro de miembro inicial (Figura 4) a la terminal 300.

65

Además, se supone que un usuario Z, que no está registrado en la tabla de estado de entrada 101a en la Figura 8, intenta acceder al formulario de registro de miembro. En ese caso, la información sobre el estado de entrada del usuario Z no se registra, por lo que se determina que este es un primer acceso, y el generador 101 transmite el formulario de registro de miembro inicial (Figura 4) a la terminal 300 del usuario Z.

(5. Operación del sistema de procesamiento de información de la realización 2)

A continuación, se explicará una operación del sistema de procesamiento de información 100 de esta realización. Una vez que se ha encendido el servidor 200 y la terminal 300 del sistema de procesamiento de información 100, las comunicaciones se inician como se ilustra en la Figura 2. En esta comunicación, el servidor 200 realiza un procesamiento ilustrado en un diagrama de flujo en la Figura 10, y la terminal 300 realiza un procesamiento ilustrado en un diagrama de flujo en la Figura 11. Cada procesamiento se explicará a continuación.

En primer lugar, se explicará el procesamiento que realiza el servidor 200. Después de que se haya encendido el servidor 200, la CPU 501 del servidor 200 inicia el procesamiento ilustrado en el diagrama de flujo de la Figura 10.

El generador 101 determina si un usuario que ha accedido a un formulario de registro de miembro ha interrumpido el registro anteriormente (etapa S101).

Cuando el generador 101 determina que el registro anterior se suspende (etapa S101: Sí), el generador 101 genera un nuevo formulario de registro de miembro en base al estado de entrada de ese usuario y transmite ese nuevo formulario de registro de miembro a la terminal 300 (etapa S102).

Por otro lado, cuando el generador 101 determina que el registro anterior no se interrumpe (etapa S101: NO), el generador 101 transmite un formulario de registro de miembro inicial a la terminal 300 (etapa S106).

Por ejemplo, cuando un usuario X especifica la URL del formulario de registro de miembro e intenta acceder a ese formulario de registro de miembro, el generador 101 hace referencia a la tabla de estado de entrada 101a en la Figura 8, y determina que el usuario X suspendió un registro de miembro anterior. El generador 101 genera entonces un formulario de registro de miembro 703 (Figura 9) desde el que se han eliminado los campos de entrada 700g, 700h y 7001 a 700p, y transmite ese formulario de registro de miembro a la terminal 300 en la que está operando el usuario X.

Por otro lado, por ejemplo, cuando un usuario Y especifica la URL del formulario de registro de miembro e intenta acceder al formulario de registro de miembro, el generador 101 hace referencia a la tabla de estado de entrada 101a en la Figura 8, y determina que el usuario Y ha completado previamente el formulario de registro de miembro. El generador 101 luego transmite el formulario de registro de miembro inicial (Figura 4) a la terminal 300 que el usuario Y está operando. Alternativamente, cuando un usuario Z accede al formulario de registro de miembro, el generador 101 hace referencia a la tabla de estado de entrada 101a en la Figura 8 y determina que es el primer acceso para el usuario Z, por lo que transmite el formulario de registro de miembro inicial a la terminal 300 que el usuario Z está operando.

A continuación, el generador 101 determina si se ha recibido o no un estado de entrada desde la terminal 300 (etapa S103). Cuando el generador 101 determina que se ha recibido el estado de entrada (etapa S103: Sí), el generador 101 determina si ese estado de entrada indica o no que el registro está "interrumpido" (etapa S104). Por otro lado, cuando el generador 101 determina que no se ha recibido el estado de entrada (etapa S103: NO), el generador 101 espera como está.

Por ejemplo, cuando un estado de entrada para el usuario Z que ha accedido al formulario de registro de miembro por primera vez se transmite desde la terminal 300 y el servidor 200 recibe ese estado de entrada, el generador 101 determina que se ha recibido el estado de entrada, y luego determina si ese estado de entrada está "interrumpido" o no. Por otro lado, cuando el estado de entrada no se ha transmitido desde la terminal 300, el generador 101 espera hasta que el estado de entrada se haya transmitido desde la terminal 300 y el servidor 200 haya recibido ese estado de entrada.

En la etapa S104, cuando el generador 101 determina que el estado de entrada está "interrumpido" (etapa S104: Sí), el generador 101 guarda ese estado de entrada en la RAM 503 o similar (etapa S105). Sin embargo, cuando el generador 101 determina que el estado de entrada no está "interrumpido" (etapa S104: NO), el emisor 104 recibe información de entrada desde la terminal 300 (etapa S107).

En la etapa S107, el emisor 104 recibe información de entrada y luego emite esa información de entrada (etapa S108). El procesamiento avanza entonces a la etapa S105.

Por ejemplo, cuando el usuario Z interrumpe el registro de miembro, se transmite información que incluye la identificación de usuario "Z" y el estado de entrada "interrumpido". En este caso, el generador 101 nuevamente correlaciona y registra el ID de usuario "Z" y el estado de entrada "interrumpido" en la tabla de estado de entrada 101a en la Figura 8.

5

Por otro lado, cuando el usuario Z ha completado el registro de miembro, el emisor 104 recibe la información de entrada junto con la información que incluye el ID de usuario "Z" y el estado de entrada "completado". El emisor 104 emite la información de entrada recibida al servidor de BD 600. Después de eso, el generador 101 nuevamente correlaciona y registra el ID de usuario "Z" y el estado de entrada "completado" en la tabla de estado de entrada 101a en la Figura 8.

10

A continuación, se explicará el procesamiento que realiza la terminal 300. Después de que la energía haya encendido a la terminal 300, la CPU 501 de la terminal 300 inicia el procesamiento ilustrado en el diagrama de flujo de la Figura 11.

15

La terminal 300 accede a la URL especificada por el usuario (etapa S201).

Por ejemplo, cuando el usuario X usa el navegador para especificar la URL para el formulario de registro de miembro que proporcional servidor 200, la terminal 300 accede a esa URL.

20

A continuación, el introductor 102 determina si el formulario de registro de miembro especificado por esa URL ha sido recibido del servidor 200 (etapa S202). Cuando el introductor 102 determina que se ha recibido el formulario de registro de miembro (etapa S202: SÍ), el introductor 102 muestra ese formulario de registro de miembro en el monitor 511 de la terminal 300 (etapa S203). Por otro lado, cuando el introductor 102 determina que el formulario de registro de miembro no se recibe (etapa S202: NO), el introductor 102 espera como está.

25

Por ejemplo, cuando la terminal 300 recibe el formulario de registro de miembro del servidor 200, el introductor 102 muestra ese formulario de registro de miembro (por ejemplo, la Figura 4) en el monitor 511. Por otro lado, cuando la terminal 300 no recibe el formulario de registro de miembro del servidor 200, el introductor 102 espera hasta que la terminal 300 recibe el formulario de registro de miembro.

30

A continuación, el introductor 102 recibe la entrada de información para la pluralidad de campos de entrada que se incluyen en el formulario de registro de miembro (etapa S204). El monitor 103 entonces monitoriza el estado de entrada de entrada a los campos de entrada mientras el usuario continúa realizando la entrada a los campos de entrada (etapa S205). El monitor 103 transmite el estado de entrada al servidor 200 a intervalos de tiempo dados, o cada vez que se ingresa esa información en los campos de entrada.

35

Por ejemplo, el introductor 102 recibe la información que se introduce en los campos de entrada 700a a 700p. El monitor 103 entonces monitorea si la información se está ingresando o no a los campos de entrada 700a a 700p.

40

El monitor 103 determina si la entrada al formulario de registro de miembro ha finalizado o no (etapa S206). Cuando el monitor 103 determina que la entrada ha finalizado (etapa S206: SÍ), el monitor 103 determina además si la entrada ha terminado completando la entrada de información en el formulario de registro de miembro, o la entrada ha finalizado interrumpiendo la entrada (etapa S207). Por otro lado, cuando el monitor 103 determina que la entrada no ha finalizado (etapa S206: NO), el procesamiento vuelve a la etapa S204.

45

Por ejemplo, el monitor 103 determina si la entrada ha terminado haciendo clic en el botón de registro 702 del formulario de registro de miembro, o cerrando el navegador. Después de que el monitor 103 ha determinado que la entrada ha finalizado, el monitor 103 determina si la entrada ha finalizado después de completarse, o si la entrada ha finalizado al interrumpirse. Por otro lado, cuando la entrada no ha finalizado, el introductor 102 continúa recibiendo entrada del usuario.

50

Cuando el monitor 103 determina que la entrada ha finalizado completando la entrada del formulario de registro de miembro (etapa S207: NO), el monitor 103 transmite el estado de entrada al servidor 200, y el introductor 102 transmite la información de entrada al servidor 200 (etapa S209). Sin embargo, cuando el monitor 103 determina que la entrada no está completa y finalizada (etapa S207: SÍ), el monitor 103 transmite el estado de entrada al servidor 200 (etapa S208).

55

Por ejemplo, suponiendo que el usuario Y ingresó información para todos los campos de entrada 700a a 700p e hizo clic en el botón de registro 702, el monitor 103 determina que la entrada se ha completado. En este caso, el monitor 103 transmite información que incluye el ID de usuario "Y" y el estado de entrada "completo" al servidor 200. Además, el introductor 102 transmite la información de entrada que se ingresa a la entrada a los campos de entrada 700a a 700p al servidor 200. Sin embargo, cuando el usuario X, que está realizando el registro de miembro, cierra el navegador sin hacer clic en el botón de registro 702, el monitor 103 determina que la entrada no está completa. En este caso, el monitor 103 transmite información que incluye el ID de usuario "X" y el estado

60

65

de entrada "interrumpido" al servidor 200.

Con esta realización, cuando el usuario interrumpe la entrada en el formulario de entrada, y luego reinicia la entrada, es posible reducir la carga de entrada sobre el usuario acortando el formulario de entrada. Como resultado, en el caso en que el usuario interrumpa la entrada porque la cantidad de entrada es una carga para el usuario, es posible hacer que sea más fácil completar la entrada del formulario de entrada la próxima vez sin tener que interrumpir la entrada.

En esta realización, el estado de entrada que es monitoreado por el monitor 103 no se limita a la finalización o interrupción de la entrada en el formulario de entrada y, por ejemplo, también puede ser si hay entrada o no a cada campo de entrada, el tiempo requerido para la entrada, o la hora de inicio o finalización de la entrada.

El generador 101 también puede generar el nuevo formulario de entrada en función de si hay entrada para cada campo de entrada, el tiempo requerido para la entrada, o el tiempo de inicio o finalización de la entrada. Por ejemplo, el generador 101 puede eliminar campos de entrada para los que no hubo entrada la vez anterior, o que requieren mucho tiempo para la entrada.

En esta realización, el nuevo formulario de entrada (formulario de registro de miembro) que es generado por el generador 101 no se limita al formulario de entrada del que se han eliminado los campos de entrada, y siempre que el formulario de entrada sea más fácil de completar por el usuario, es posible que el nuevo formulario de entrada se genere de cualquier manera. Por ejemplo, al colocar los campos de entrada para los que no se realizó la entrada en el tiempo anterior, o los campos de entrada que requirieron mucho tiempo para la entrada se pueden organizar hacia la parte superior del formulario de entrada, o al establecer el orden de entrada de manera que otra entrada no pueda realizarse hasta que la entrada de esos campos de entrada esté completa, es posible promover la entrada a estos campos de entrada antes de que el usuario se canse. También es posible cambiar arbitrariamente (hacer opcional) que los campos de entrada sean campos de entrada que requieren entrada para que la entrada no sea forzada cuando el usuario se resiste a ingresar información en esos campos de entrada. Además, es posible simplificar la entrada al cambiar el formulario de un formulario de entrada libre a un formulario de entrada selectiva. Alternativamente, al eliminar la restricción en el número de caracteres de entrada, es posible evitar que el usuario renuncie al registro debido a restricciones en el número de caracteres en el ID de usuario y similares.

Además, desde el tiempo de inicio o el tiempo de finalización de la entrada en los campos, es posible que el generador 101 estime el campo en el que el usuario realizó la entrada justo antes y elimine, cambie la posición o haga opcional aquel campo como se describe arriba. Como resultado, al estimar qué campo hace que el usuario se dé por vencido en el registro, y al facilitar que el usuario ingrese información en ese campo, o al eliminar la necesidad de realizar la entrada para ese campo, es posible proporcionar un formulario de entrada que es más fácil de completar por el usuario.

(6. Construcción básica del sistema de procesamiento de información de la realización 3)

Un sistema de procesamiento de información 100 de la realización 3 cambia un formulario de entrada en base a un estado de entrada de la entrada de un usuario en campos de entrada.

Como se ilustra en la Figura 12, el sistema de procesamiento de información 100 de esta realización está compuesto por un generador 101, un introductor 102, un monitor 103, un emisor 104 y un actualizador 105. En esta realización, el generador 200, el emisor 104 y el actualizador 105 son ejecutados por el servidor 200, y la terminal 300 ejecuta el introductor 102 y el monitor 103.

El introductor 102 y el emisor 104 de esta realización tienen la misma función que en la realización 2. A continuación, se explicarán el generador 101, el monitor 103 y el actualizador 105 que tienen diferentes funciones.

El generador 101 genera un formulario de entrada (formulario de registro de miembro) en base a los atributos de campo que se establecen para cada uno de una pluralidad de campos de entrada.

En esta realización, los atributos de campo son "posición de colocación" del campo de entrada, "número de caracteres" permitidos para ingresar en el campo de entrada, "formato de entrada" que indica si el campo de entrada es un campo de entrada libre o campo de entrada selectivo, "opción de omisión" que indica si se puede omitir o no la entrada de información al campo de entrada, y "elemento de entrada" que indica si el campo de entrada está incluido o no en el formulario de registro de miembro. Los atributos de campo, por ejemplo, se pueden almacenar en la RAM 503 en formato CSS, formato XSL o similares.

En esta realización, los atributos de campo del formulario de registro de miembro se almacenan en la RAM 503 en forma de una tabla de atributos de campo como se ilustra en la Figura 13. La tabla de atributos de campo 101b en la Figura 13 indica los atributos de campo del formulario de registro de miembro en la Figura 4.

Un contenido de campo 100b1, una posición de colocación 100b2, el número de caracteres 100b3, un formato de entrada 100b4, una opción de omisión 100b5 y un elemento de entrada 100b6 están correlacionados y registrados en la tabla de atributos de campo 101b.

5 El contenido del campo 100b1 indica candidatos para el contenido de los campos de entrada del formulario de registro de miembro.

10 La posición de colocación 100b2 indica el orden de visualización del campo en el formulario de registro de miembro. Por ejemplo, la posición de colocación del contenido del campo "dirección de correo electrónico" 100b2 es el número 1, de modo que el campo de entrada 700a para la "dirección de correo electrónico" se coloca al comienzo del formulario de registro de miembro.

15 El número de caracteres 100b3 indica el contenido de restricción en el número de caracteres para el campo de entrada. Cuando se requiere una entrada que tenga un número específico de caracteres para el campo de entrada, se muestra el número de caracteres y cuando no hay restricción en el número de caracteres, se muestra "Ninguno". Por ejemplo, el número de caracteres "6 a 8" para el contenido del campo "ID de usuario" indica que el número de caracteres que se pueden ingresar no es menor que 6 ni mayor que 8. Además, el número de caracteres "4;2;2" para el contenido del campo "cumpleaños" indica que en el primer campo de entrada (campo para ingresar el año) del campo de entrada 700g, se requieren cuatro caracteres, en el segundo campo de entrada (campo para ingresar el mes), se requieren dos caracteres, y en el tercer campo de entrada (campo para ingresar la fecha), se requieren dos caracteres.

25 El formato de entrada 100b4 indica si el campo de entrada es un campo de entrada en el que la información puede ingresarse libremente, o es un campo de entrada en el que la información se ingresa de acuerdo con una selección. Por ejemplo, un formato de entrada "forma libre" para el contenido del campo "dirección de correo electrónico" indica un formato de entrada mediante el cual el usuario puede ingresar caracteres apropiados usando un teclado o similar. Por otro lado, un formato de entrada "selectivo" para el contenido del campo "sexo" indica un formato de entrada mediante el cual se selecciona la información de las opciones preestablecidas ("masculino", "femenino").

30 La opción de omisión 100b5 indica si la entrada del campo de entrada es obligatoria u opcional. Por ejemplo, mientras no se ingrese información apropiada a una entrada archivada para la cual la opción de omisión 100b5 es "requerida", no es posible que el usuario complete el registro. Por otro lado, aunque no se ingrese información en un campo de entrada para el cual la opción de omisión 100b5 es "opcional", el usuario puede completar el registro. Por ejemplo, en el caso del contenido del campo "dirección de correo electrónico de teléfono celular", aunque la información no se ingrese en el campo de entrada 700b, el usuario puede completar el registro de miembro.

35 El elemento de entrada 100b6 indica si está incluido o no el contenido del campo 100b1 en el formulario de registro de miembro. Por ejemplo, el elemento de entrada 100b6 "O" indica que el campo se incluirá en el formulario de registro de miembro, y el elemento de entrada 100b6 "X" indica que el campo no se incluirá en el formulario de registro de miembro. Por ejemplo, el contenido del campo "motivo de registro" se incluirá en el formulario de registro de miembro, sin embargo, el contenido del campo "introducido por" no se incluirá en el formulario de registro de miembro.

40 El generador 101 genera el formulario de registro de miembro que se ilustra en la Figura 4 en base a la tabla de atributos de campo 101b (Figura 13) en la que los atributos de los campos de entrada se especifican como se describe anteriormente.

45 El monitor 103 monitorea el estado de entrada de la entrada por el usuario de información para cada uno de la pluralidad de campos de entrada mientras el usuario continúa realizando la entrada. Por ejemplo, el estado de entrada indica si se ha ingresado o no información en cada uno de los campos de entrada (en adelante, esto se denominará información de "entrada S/N"). El monitor 103 transmite la información de "entrada S/N" para cada campo de entrada al servidor 200.

50 Por ejemplo, se supone que un usuario X ingresa información en el formulario de registro de miembro (Figura 4) desde el campo de entrada 700a (dirección de correo electrónico) al campo de entrada 700k (número de teléfono), y se interrumpe para ingresar el registro de miembro desde el campo de entrada 700l (compañía de tarjeta de crédito) en adelante. En este caso, el monitor 103 transmite la información de "entrada S/N" al servidor 200 indicando que hay entrada desde el campo de entrada 700a al campo de entrada 700k, y no hay entrada desde el campo de entrada 700l al campo de entrada 700p.

55 Después de que el servidor 200 recibe la información de "entrada S/N" acerca de la entrada para cada campo de entrada, el generador 101 almacena esa información en la RAM 503 del servidor 200. Por ejemplo, el generador

101 registra la información recibida en una tabla de estado de entrada 102a tal como se ilustra en la Figura 14. El ID de usuario 100a1, los contenidos de campo 100a3 y la información de entrada S/N 100a4 del estado de entrada están correlacionados y registrados en la tabla de estado de entrada 102a ilustrada en la Figura 14. El generador 101 correlaciona y registra los campos de entrada 700a a 700k y la información de entrada S/N "Y", y los campos de entrada 700l a 700p y la información de entrada S/N "N" para el ID de usuario "X".

Cuando el usuario interrumpe la entrada, el actualizador 105 actualiza los atributos de campo que se establecen para cada uno de la pluralidad de campos de entrada en base al estado de entrada supervisado.

Por ejemplo, cuando la información de entrada S/N 100a4 del estado de entrada para un determinado campo de entrada es "N", el actualizador 105 cambia la opción de omisión 100b5 en la tabla de atributos de campo de "requerido" a "opcional". Por ejemplo, se supone que el monitor 103 recibe un estado de entrada que indica que la entrada del usuario X se interrumpe. En este caso, el actualizador 105 hace referencia a la tabla de estado de entrada 102a en la Figura 14, cambia la opción de omisión 100b5 para el contenido de entrada para "tarjeta de crédito" y más tarde en la tabla de atributos de campo 101b en la Figura 13 a "opcional", y actualiza la tabla de atributos a una tabla de atributos 102b en la Figura 15.

Además, una tabla de formulario de registro de miembro 101c tal como se ilustra en la Figura 16 se almacena en la RAM 503, por ejemplo. El ID de usuario 100c1 y la tabla de atributos de campo 100c2 están correlacionados y registrados en la tabla de formulario de registro de miembro 101c. El actualizador 105 actualiza la tabla de atributos de campo, y como se ilustra en la Figura 16, correlaciona y registra el ID de usuario "X" del usuario que interrumpió la entrada y la tabla de atributos de campo 102b (Figura 15) que se actualizó en base al estado de entrada de ese usuario.

En esta realización, la CPU 501 funciona como el actualizador 105. Esto también es lo mismo en la realización 4 descrita más adelante.

Se supone que después de que la entrada del usuario X ha sido interrumpida y el actualizador 105 ha actualizado la tabla de atributos de campo, el usuario X accede de nuevo al formulario de registro de miembro del servidor 200. En este caso, el generador 101 hace referencia a la tabla de formulario de registro de miembro 101c en la Figura 16, y adquiere la tabla de atributos de campo 102b que se ha actualizado para el usuario X. El generador 101 genera entonces un formulario de registro de miembro 704 como se ilustra en la Figura 17 en base a la tabla de atributos de campo 102b. En el formulario de registro de miembro 704 en la Figura 17, los campos de entrada 700l a 700p para los cuales el usuario no realizó la entrada el tiempo anterior se designan como "opcionales", de modo que en ese formulario de registro de miembro es posible que el usuario X complete el registro de miembro sin ingresar información en los campos de entrada 700l a 700p.

Al actualizar el formulario de registro de miembro de esta manera, en el caso, por ejemplo, cuando el usuario se resistió a ingresar información en los campos de entrada que no se ingresaron en el tiempo anterior y cesó el registro de miembro, en el registro de miembro de esta vez es posible evitar que se interrumpa la entrada.

Cuando la información de entrada S/N 100a4 para un determinado campo de entrada es "N", el actualizador 105 no se limita a cambiar la opción de omisión 100b5 de "requerido" a "opcional". El actualizador 105 puede cambiar los atributos de campo de cualquier forma siempre que sea más fácil para el usuario completar la entrada. Por ejemplo, el actualizador 105 puede facilitar la entrada cambiando el formato de entrada 100b4 de "forma libre" a "selectivo" y haciendo que el usuario seleccione información de entrada entre algunas opciones. Alternativamente, el actualizador 105 puede reducir la carga de la cantidad de entrada requerida por el usuario cambiando el elemento de entrada de "O" a "X" para que el campo de entrada no se incluya en el formulario de registro de miembro. Además, alternativamente, el actualizador 105 puede colocar los campos de entrada para los que no hubo entrada (campos de entrada para los que la información de entrada S/N 100a4 era "N") en la parte superior del formulario de registro de miembro para que se solicite al usuario ingresar información que es una gran carga antes de que el usuario se canse. Además, el actualizador 105 puede evitar que el usuario deje de registrarse realizando cambios para eliminar una restricción en el número de caracteres 100b3; por ejemplo, puede realizar cambios para que el número de caracteres del ID de usuario que desea el usuario pueda superar la restricción. Alternativamente, el actualizador 105 puede reducir aún más el límite inferior en el número de caracteres de entrada requeridos por el número de caracteres 100b3. Es posible reducir la carga de entrada en el usuario haciendo posible completar la entrada con una cantidad menor de entrada, y así evitar que el usuario deje de registrarse.

Los atributos de campo no están limitados a los ilustrados en la Figura 13. Por ejemplo, los atributos de campo podrían incluir atributos que especifiquen el orden de entrada para los campos de entrada. Al especificar el orden de entrada, el usuario debe realizar la entrada en el orden de entrada especificado. Por ejemplo, es posible establecer el orden de entrada de un campo de entrada para el cual no hubo entrada durante el tiempo anterior al No. 1, y hacer imposible avanzar a la siguiente entrada sin ingresar información en ese campo de entrada. Como resultado, es posible que el usuario ingrese información en ese campo de entrada antes de cansarse.

Además, las combinaciones de los atributos de campo no están limitadas a las ilustradas en la Figura 13. Por ejemplo, es posible eliminar algunos de los atributos de campo o agregar nuevos atributos de campo.

5 Además, el estado de entrada que es monitoreado por el monitor 103 no se limita a solo información de "entrada S/N" para los campos de entrada. Es posible que el monitor 103 también monitoree, por ejemplo, el tiempo
 10 requerido para la entrada de cada campo de entrada (en lo sucesivo, el "tiempo requerido"), y transmita ese tiempo requerido junto con la información S/N de entrada al servidor 200. Por ejemplo, el ID de usuario 100a1, el contenido del campo 100a3, la información de entrada S/N 100a4 y el tiempo requerido 100a5 están
 15 correlacionados y registrados en una tabla de estado de entrada 103a ilustrada en la Figura 18. Se considera que el tiempo requerido 100a5 es la diferencia entre el tiempo cuando se inicia la entrada de algunos caracteres o símbolos en el campo de entrada, y el tiempo cuando se inicia la entrada a otro campo de entrada. En un caso como el caso del contenido del campo "motivo de registro" de la tabla de estado de entrada 103a en la Figura 18, cuando no hay entrada, se toma el tiempo requerido para que sea la diferencia entre el momento en que se ingresó al campo de entrada para el que hubo entrada justo antes de que finalizara el "motivo de registro" del contenido de entrada, y el momento en que el registro fue interrumpido al cerrar el navegador o similar.

20 De la tabla de estado de entrada 103a en la Figura 18 se puede ver que por una razón tal como el usuario no puede pensar en los contenidos para ingresar, lleva más tiempo realizar la entrada del campo de motivo de registro que la entrada de otros campos de entrada. En tal caso, el actualizador 105 cambia el formato de entrada del contenido de campo "motivo de registro" de "forma libre" a "selectivo", luego actualiza la tabla de atributos de campo 101b (Figura 13) a una tabla de atributos de campo 103b (Figura 19) Luego, en base a la tabla de atributos de campo 103b (Figura 19), el generador 101 genera un formulario de registro de miembro 705 (figura 20) en el que es posible seleccionar la entrada para el contenido de campo "motivo de registro" a partir de
 25 opciones. Al proporcionar este formulario de registro de miembro al usuario, es posible apoyar la entrada del usuario al presentarle al usuario las opciones de contenido a ingresar. Además, como se describió anteriormente, también es posible cambiar los atributos, como cambiar la posición de ubicación de un campo de entrada, eliminar un campo de entrada, cambiar la opción de omisión de un campo de entrada o similares, de modo que sea más fácil para el usuario completar la entrada.

30 Además, el monitor 103 además controla los tiempos de inicio y los tiempos de finalización de la entrada a los campos de entrada. El monitor 103 puede transmitir los tiempos de inicio y finalización al servidor 200 como estado de entrada. Aquí, el tiempo de inicio es el momento en que comienza la entrada de algunos caracteres o símbolos en un campo de entrada, y el tiempo de finalización es cuando se ingresa un número de caracteres especificado por el número de caracteres 100b3, el tiempo cuando se ingresa a otro el campo de entrada se inicia o el momento en que se determina que el registro se ha interrumpido. Por ejemplo, el actualizador 105 estima el estado de la entrada realizada por el usuario desde la hora de inicio o la hora de finalización. Por ejemplo, cuando la hora de inicio o la hora de finalización están en medio de la noche, el actualizador 105 estima que en el caso de que el usuario reinicie la entrada, eso también será en medio de la noche. En este caso, el
 35 actualizador 105 puede actualizar los atributos de campo para reducir la cantidad de entrada del formulario de registro de miembro. Además, desde la hora de inicio o la hora de finalización de un campo de entrada, el actualizador 105 puede estimar el campo de entrada en el que el usuario realizó la entrada justo antes, estimar la causa de la interrupción de la entrada de ese campo de entrada y actualizar los atributos de ese campo de entrada como eliminar o cambiar la posición del campo de entrada, o hacer posible omitir la entrada del campo de entrada.

40 Cuando el usuario accedió al formulario de registro de miembro del servidor 200, el generador 101 hizo referencia a la tabla de formulario de registro de miembro 101c en la Figura 16 y adquirió la tabla de atributos de campo que está correlacionada con el usuario; sin embargo, el procesamiento no se limita a esto. Por ejemplo, el generador 101 primero hace referencia a la tabla de estado de entrada 102a en la Figura 14 y determina si existe o no un registro del estado de entrada del usuario que accede al formulario de registro de miembro. Cuando no hay registro del estado de entrada, el generador 101 genera un formulario de entrada (Figura 4) en base a los valores iniciales de los atributos de campo (por ejemplo, la tabla de atributos de campo 101b). Por otro lado, cuando hay un registro del estado de entrada, el generador 101 corrige los valores iniciales de los atributos de campo en base al estado de entrada (por ejemplo, la tabla de atributos de campo 102b), y genera un formulario de entrada (Figura 17) en base a los atributos de campo corregidos.

(7. Operación del sistema de procesamiento de información de la realización 3)

60 Se explicará una operación del sistema de procesamiento de información 100 de esta realización. Una vez que se ha encendido el servidor 200 y la terminal 300 del sistema de procesamiento de información 100, la comunicación como se ilustra en la Figura 2 se inicia. En esa comunicación, el servidor 200 realiza un procesamiento ilustrado en un diagrama de flujo en la Figura 21, y la terminal 300 realiza un procesamiento ilustrado en un diagrama de flujo en la Figura 11. En el procesamiento por la terminal 300, el contenido del estado de entrada utilizado difiere del de la realización 2; sin embargo, la operación es la misma, por lo que se
 65

omite una explicación. A continuación, se explicará el procesamiento por el servidor 200 que realiza el procesamiento diferente al de la realización 2.

5 Después de que se haya encendido el servidor 200, la CPU 501 del servidor 200 inicia el procesamiento ilustrado en el diagrama de flujo de la Figura 21. En la Figura 21, las etapas S301, S303, S304 y S307 a S309 realizan el mismo procesamiento que las etapas S101, S103, S104 y S106 a S108 en la Figura 10. Por lo tanto, se omite una explicación de esas etapas.

10 En la etapa S301, cuando el generador 101 determina que el registro se interrumpe en el tiempo anterior (etapa S301: SÍ), el generador 101 genera un nuevo formulario de registro de miembro en base a los atributos de campo que se actualizan en base al estado de entrada de ese usuario, y transmite ese formulario de registro de nuevo miembro a la terminal 300 (etapa S302).

15 Por ejemplo, cuando un usuario X intentó acceder a un formulario de registro de miembro que especificaba la URL del formulario de registro de miembro, el generador 101 hace referencia a la tabla de estado de entrada 102a en la Figura 14, y debido a que hay contenidos de campo 100a3 para los cuales "N" se designa como la información de entrada S/N 100a4, el generador 101 determina que el usuario X interrumpió el registro de miembro en el tiempo anterior. A continuación, el generador 101 hace referencia a la tabla de formulario de registro de miembro 101c en la Figura 16, y adquiere una tabla de atributos de campo 102b (Figura 15) que se actualizó en base al estado de entrada del usuario X la vez anterior. Luego, en base a la tabla de atributos de campo 102b (Figura 15), el generador 101 genera un formulario de registro de miembro 704 (Figura 17) y transmite ese formulario de registro de miembro a la terminal 300 que el usuario X está operando.

25 En la etapa S303, cuando se recibe un estado de entrada desde la terminal 300 (etapa S303: SÍ), y ese estado de entrada indica que el registro está "interrumpido" (etapa S304: SÍ), el actualizador 105, en base al estado de entrada recibido de la terminal 300 actualiza los atributos de campo del formulario de registro de miembro del usuario que interrumpió la entrada (etapa S305). El generador 101 guarda entonces el estado de entrada en la RAM 503 (etapa S306).

30 Por ejemplo, cuando se recibe información para el estado de entrada "interrumpido" para el usuario X, el actualizador 105 hace referencia a la tabla de estado de entrada 102a en la Figura 14, cambia la opción de omisión 100b5 para los contenidos de campo de "tarjeta de crédito" en la tabla de atributos de campo 101b en la Figura 13 a "opcional", y actualiza la tabla de atributos de campo a la tabla de atributos de campo 102b en la Figura 15. El actualizador 105 luego correlaciona y registra el ID de usuario "X" del usuario X que interrumpió la entrada y la tabla de atributos de campo 102b (Figura 15) en la tabla de formulario de registro de miembro 101c en la Figura 16. Además, el generador 101, en base al estado de entrada recibido desde la terminal 300, registra la información de entrada S/N para cada campo de entrada en la tabla de estado de entrada 102a en la Figura 14. De esta manera, cuando el usuario X que está registrado en la tabla de estado de entrada 102a y la tabla del formulario de registro de miembro 101c accede de nuevo al formulario de registro de miembro, se realiza un procesamiento ilustrado en la etapa S302, y se transmite un formulario de registro de miembro con atributos de campo a la terminal 300 del usuario X.

45 Con esta realización, cuando el usuario interrumpe la entrada de información al formulario de entrada, y luego comienza la entrada nuevamente, al estimar qué causó que el usuario descontinuara la entrada del estado de entrada del tiempo anterior, es posible proporcionar un formulario de entrada que sea más fácil para el usuario completar la entrada.

(8. Construcción básica de un sistema de de procesamiento de información de la realización 4)

50 Un sistema de procesamiento de información 100 de la realización 4 cambia un formulario de entrada en base a las tendencias de entrada de otros usuarios del formulario de entrada.

55 Como se ilustra en la Figura 12, el sistema de procesamiento de información 100 de esta realización está compuesto por un generador 101, un introductor 102, un monitor 103, un emisor 104 y un actualizador 105. En esta realización, el generador 200, el emisor 104 y el actualizador 105 son ejecutados por el servidor 200, y la terminal 300 ejecuta el introductor 102 y el monitor 103.

60 El generador 101, el introductor 102, el monitor 103 y el emisor 4 de esta realización tienen las mismas funciones que las de la realización 3. A continuación, se explicará el actualizador 105 que tiene una función diferente.

En base a los atributos de campo que se actualizan de acuerdo con el estado de entrada de todos los usuarios que han finalizado la entrada en el pasado, el actualizador 105 establece valores iniciales para los atributos de campo para un usuario que recién está comenzando la entrada.

65 Por ejemplo, para un usuario que accede por primera vez al formulario de registro de miembro proporcionado por

el servidor 200, el actualizador 105 crea una tabla de atributos de campo (en adelante, denominada "tabla de atributos de campo inicial") de acuerdo con el estado de actualización de los atributos de campo para cada usuario que está registrado en la tabla de estado de entrada.

5 Por ejemplo, como se ilustra en una tabla de estado de entrada 104a en la Figura 22, la información de entrada S/N para cada campo de entrada se registra para una pluralidad de usuarios. Se supone, por ejemplo, que para un usuario X, usuario Y y usuario Z que están registrados en la tabla de estado de entrada 104a, la opción de omisión "opcional" o el elemento de entrada "X" para el contenido del campo "fecha de nacimiento" se actualiza desde la tabla de atributos de campo 101b en la Figura 13 en base a la entrada S/N 100a4. También se supone que un número dado de usuarios para los que la opción de omisión "opcional" y el elemento de entrada "X" para el contenido del campo "fecha de nacimiento" se han actualizado de esta manera se registran en la tabla de estado de entrada 104a. En este caso, la opción de omisión "opcional" se establece para el contenido del campo "fecha de nacimiento" en la tabla de atributos del campo inicial.

10 Por ejemplo, una primera vez cuando un usuario W accede al formulario de registro de miembro proporcionado por el servidor 200, el generador 101 genera el formulario de registro de miembro en base a la tabla de atributos de campo inicial. El generador 101 luego transmite el formulario de registro de miembro a la terminal 300 del usuario W.

20 Al hacer referencia al estado de cambio de los atributos de campo para los usuarios que ya han accedido al formulario de registro de miembro de esta manera, es posible cambiar el formulario de registro de miembro para que la entrada sea más fácil de completar. Como resultado, es posible que sea más difícil para el usuario acceder al formulario por primera vez para suspender el registro de miembro.

25 En el ejemplo anterior, cuando se registra el número dado de usuarios, el estado de actualización de los atributos se establece para que se refleje en la tabla de atributos de campo inicial, sin embargo, no se limita a esto. Los criterios de juicio para reflejar o no los cambios en los atributos de campo en la tabla de atributos de campo inicial pueden ser tales que el administrador del servidor 200 pueda establecer adecuadamente los criterios de juicio.

30 (9. Operación del sistema de procesamiento de información de la realización 4)

Se explicará una operación del sistema de procesamiento de información 100 de esta realización. Una vez que se ha encendido el servidor 200 y la terminal 300 del sistema de procesamiento de información 100, la comunicación como se ilustra en la Figura 2 se inicia. En esta comunicación, el servidor 200 realiza un procesamiento ilustrado en un diagrama de flujo en la Figura 23, y la terminal 300 realiza el procesamiento ilustrado en el diagrama de flujo de la Figura 11. A continuación, se explicará el procesamiento por el servidor 200 que realiza el procesamiento que difiere de la realización 3.

40 Después de que se haya encendido el servidor 200, la CPU 501 del servidor 200 inicia el procesamiento ilustrado en el diagrama de flujo de la Figura 23. En la Figura 23, las etapas S401 a S404, S406, S408 y S409 realizan el mismo procesamiento que las etapas S301 a S304, S306, S308 y S309 en la Figura 21. Por lo tanto, se omite una explicación de éstos.

45 En la etapa S401, cuando el generador 101 determina que el registro se suspendió en el tiempo anterior (etapa S401: NO), el generador 101 genera un formulario de registro de miembro en base a la tabla de atributos de campo inicial, y transmite ese formulario de registro de miembro a la terminal 300 (etapa S407).

50 Por ejemplo, cuando se supone que la tabla de atributos de campo inicial, en la que se establece la opción de omisión "opcional" para el contenido de campo "fecha de nacimiento", se almacena en la RAM 503, el generador 101 genera un formulario de registro de miembro en el que la opción de omisión para el contenido del campo "fecha de nacimiento" es "opcional" de acuerdo con la tabla de atributos del campo inicial. El generador 101 luego transmite ese formulario de registro de miembro a la terminal 300 que está intentando acceder al formulario de registro de miembro.

55 Por otro lado, en la etapa S404, cuando el generador 101 determina que el estado de entrada está "interrumpido" (etapa S404: SÍ), el actualizador 105, en base al estado de entrada recibido desde la terminal 300, actualiza los atributos de campo del formulario de registro de miembro para el usuario que interrumpió la entrada, y cuando se cumplen ciertas condiciones, actualiza los atributos de campo del formulario de registro de miembro para un nuevo usuario (etapa S405).

60 Por ejemplo, cuando un usuario X descontinuó el registro de miembro sin ingresar información en el campo de entrada 700g, el actualizador 105 actualiza la tabla de atributos de campo para el usuario X para que la opción de omisión para los campos de entrada desde el contenido del campo "fecha de nacimiento" es "opcional". A partir de esa actualización, cuando el número de usuarios para los que la opción de omisión del campo de entrada para la "fecha de nacimiento" del contenido del campo es "opcional" alcanza un número determinado, el

actualizador 105 establece la opción de omisión para el contenido del campo "fecha de nacimiento" en la tabla de atributos del campo inicial a "opcional".

5 Con esta realización, es posible cambiar el formulario de entrada en base a las tendencias de entrada de otros usuarios que han ingresado información en el formulario de entrada hasta ese punto. Como resultado, es posible hacer que la entrada sea más fácil de completar por el usuario que realiza la entrada del formulario de entrada por primera vez.

10 En las realizaciones descritas anteriormente, el monitor 103 es ejecutado por la terminal 300, sin embargo, no está limitado a esto. Por ejemplo, el monitor 103 puede ser ejecutado por el servidor 200.

15 Además, en las realizaciones descritas anteriormente, cuando finaliza la entrada, el monitor 103 transmite el estado de entrada al servidor 200; sin embargo, el tiempo para transmitir el estado de entrada no se limita a esto. Por ejemplo, el monitor 103 puede transmitir el estado de entrada para cada campo de entrada al servidor 200 cada vez que se ingresa información en un campo de entrada, o en intervalos de tiempo dados. Además, cuando finaliza la entrada, el introductor 102 transmite información de entrada al servidor 200; sin embargo, el tiempo para transmitir la información de entrada no se limita a esto. Por ejemplo, el introductor 102 puede transmitir información de entrada de los campos de entrada al servidor 200 cada vez que esa información se ingresa en un campo de entrada, o en intervalos de tiempo dados.

20 Además, en las realizaciones descritas anteriormente, el monitor 103 no se limita a determinar que la entrada se interrumpe al cerrar un navegador o similar, por ejemplo, también es posible determinar que la entrada se interrumpe cuando el estado de entrada no es recibido dentro de un período de tiempo establecido. Como resultado, es posible determinar que la entrada se ha interrumpido incluso cuando la comunicación con la terminal 300 se corta por algún motivo y el estado de entrada no se puede recibir.

30 Las realizaciones descritas anteriormente son para explicación y no limitan el ámbito de la presente invención. Además, la presente invención no se limita a la aplicación a especificaciones técnicas específicas tales como las descritas en las realizaciones anteriores. Por lo tanto, también es posible para alguien experto en la técnica emplear realizaciones que son el resultado de cambiar algunos o todos los elementos a elementos equivalentes, y esas realizaciones también se incluyen en el ámbito de la presente invención.

35 La presente invención se basa en la Solicitud de Patente Japonesa No. 2011-122953 presentada el 31 de mayo de 2011. La especificación completa, las reivindicaciones y las figuras de la Solicitud de Patente Japonesa No. 2011-122953 se incorporan en esta especificación como referencia.

Aplicabilidad industrial

40 La presente invención es un sistema de procesamiento de información, un procedimiento de procesamiento para un sistema de procesamiento de información, un programa y un medio de grabación que son adecuados para proporcionar un formulario de entrada que sea fácil para que un usuario complete la entrada.

Descripción de números de referencia

10, 100	Sistema de procesamiento de información
11	Detector
12, 101	Generador
102	Introductor
103	Monitor
104	Emisor
105	Actualizador
200	Servidor
301, 302 a 30n, 300	Terminal
400	Internet
500	Procesador de información
501	CPU
502	ROM
503	RAM
504	NIC
505	Procesador de imagen
506	Procesador de audio
507	Unidad de DVD-ROM
508	Interfaz
509	Memoria externa
510	Controlador

ES 2 743 549 T3

511	Monitor
512	Altavoz
600	Servidor de BD
700a, 700b, 700c, 700e, 700f, 700g, 700h, 700i, 700j, 700k, 700l, 700m, 700n, 700o, 700p	Campo de entrada
701, 703, 704, 705	Formulario de registro de miembro
702	Botón de registro

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de procesamiento de información (10) que comprende:
 - 5 un detector (11) configurado para detectar el cese de una entrada en un primer formulario de entrada por un usuario;
 - un generador (12) configurado para:
 - 10 generar, en respuesta a una solicitud para el primer formulario de entrada recibido después de la detección del cese de entrada en el primer formulario de entrada, un segundo formulario de entrada que tiene una condición de entrada relajada en relación con la del primer formulario de entrada, cuando se determina que la solicitud para el primer formulario de entrada se origina desde el usuario; y
 - 15 transmitir el segundo formulario de entrada al usuario en respuesta a una solicitud del usuario.

2. El sistema de procesamiento de información de conformidad con la reivindicación 1, en el que el generador está configurado para:
 - 20 adquirir, desde un monitor (103) asociado con el primer formulario de entrada, un estado de entrada de entrada de información en el primer formulario de entrada por el usuario; y
 - estimar una causa del cese de entrada en el primer formulario por el usuario en base al estado de entrada adquirido del monitor (103);
 - 25 en el que el generador está configurado para generar el segundo formulario de entrada en función de la causa del cese estimado en base al estado de entrada adquirido del monitor (103).

3. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 2, en el que el primer formulario de entrada incluye una pluralidad de campos de entrada; y el generador (12) está configurado para cambiar una configuración para un campo de entrada en la pluralidad de campos de entrada que se estima que es la causa del cese, y generar el segundo formulario de entrada en función de la configuración modificada.

4. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 2, en el que el primer formulario de entrada incluye una pluralidad de campos de entrada; y el generador (12) está configurado para relajar una restricción para un campo de entrada en la pluralidad de campos de entrada que se estima que es la causa del cese, y generar el segundo formulario de entrada en base a la restricción relajada.

5. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 2, en el que el primer formulario de entrada incluye una pluralidad de campos de entrada; y el generador (12), si la causa del cese de entrada se estima como una carga para ingresar información en el primer formulario de entrada, cambia una configuración para un campo de entrada en la pluralidad de campos de entrada y genera el segundo formulario de entrada en base a la configuración modificada.

6. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 3, en el que el generador (12) está configurado para generar el segundo formulario de entrada realizando al menos una de las siguientes acciones: eliminar el campo de entrada que se estima que es la causa del cese, realizar cambios para que la entrada de información en el campo de entrada se pueda omitir, cambiar el campo de entrada a un formato de tipo selectivo, relajar una restricción en un número de caracteres que se pueda ingresar en el campo de entrada, cambiar un orden de entrada del campo de entrada a un orden superior, o cambiar una posición donde el campo de entrada se coloca hacia una posición superior.

7. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 4, en el que el generador (12) está configurado para generar el segundo formulario de entrada realizando al menos una de las siguientes acciones: cambiar la restricción en el campo de entrada que se estima que es la causa del cese al formato de tipo selectivo, o relajar una restricción en un número de caracteres que se pueden ingresar en los campos de entrada relacionados con la restricción.

8. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 5, en el que el generador (12) está configurado para generar el segundo formulario de entrada realizando al menos una de las siguientes acciones: eliminar un campo de entrada dado del campo de entrada que requiere entrada, realizar cambios de tal manera que una entrada de información al campo de entrada dado se pueda omitir, cambiar el campo de entrada dado a formato de tipo selectivo, relajar una restricción en un número de caracteres que se pueda ingresar en el campo de entrada dado, cambiar un orden de entrada del campo de entrada dado a un orden superior de acuerdo con un estándar dado, o cambiar una posición donde el

campo de entrada dado se coloca hacia una posición superior de acuerdo con un estándar dado.

- 5
9. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 3 o 6, en el que el generador (12) está configurado para estimar que un campo de entrada, para el que se realizó una entrada inmediatamente antes del cese, es la causa del cese.
- 10
10. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 3 o 6, en el que el generador (12) está configurado para estimar que un campo de entrada en el que no se ingresó información, es la causa del cese.
- 15
11. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 4 o 7, en el que el generador (12) está configurado para estimar que una restricción en un campo de entrada en el que no se ingresó información, es la causa del cese.
- 20
12. El sistema de procesamiento de información de acuerdo con la reivindicación 4 o 7, en el que el generador (12) está configurado para estimar que una restricción en un campo de entrada durante el cual el tiempo requerido para la entrada es mayor que un umbral de tiempo dado, es la causa del cese.
- 25
13. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 12, en el que el generador (12) está configurado para:
- 30
- generar el segundo formulario de entrada en base a los atributos de campo que se establecen para cada uno de una pluralidad de campos de entrada;
- generar el segundo formulario de entrada en base a valores iniciales para los atributos de campo cuando no se puede adquirir el estado de entrada del usuario que inicia la entrada en el primer formulario de entrada; y
- corregir los valores iniciales de los atributos de campo en base al estado de entrada y generar el segundo formulario de entrada en base a los atributos de campo corregidos cuando se puede adquirir el estado de entrada del usuario que inicia la entrada en el primer formulario de entrada.
- 35
14. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 12, en el que el generador (12) está configurado para:
- 40
- generar el segundo formulario de entrada en base a los atributos de campo que se establecen para cada uno de una pluralidad de campos de entrada, y que están correlacionados con el usuario que inicia la entrada en el primer formulario de entrada;
- generar el segundo formulario de entrada en base a valores iniciales para los atributos de campo cuando los atributos de campo que están correlacionados con el usuario que inicia la entrada en el primer formulario de entrada no se pueden adquirir; y
- generar el segundo formulario de entrada en base a los atributos de campo cuando se pueden adquirir los atributos de campo que están correlacionados con el usuario que inicia la entrada en el formulario de entrada.
- 45
15. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 14, que además comprende:
- 50
- un actualizador (105) configurado para adquirir el estado de entrada del usuario cuando cesa la entrada por el usuario y, en base al estado de entrada, actualiza los atributos de campo que se establecen para cada uno de la pluralidad de campos de entrada y que están correlacionados con el usuario.
- 55
16. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, en el que los atributos de campo incluyen al menos uno de los siguientes atributos: una posición en el primer formulario de entrada donde se coloca un campo de entrada, un orden de entrada del campo de entrada en el primer formulario de entrada, un número de caracteres que se pueden ingresar en el campo de entrada, si el campo de entrada es un campo de entrada libre o un campo de entrada selectivo, si la entrada de información en el campo de entrada se puede o no omitir, y si el campo de entrada está incluido o no en el formulario de entrada.
- 60
17. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 15 o 16, en el que el actualizador (105) actualiza los valores iniciales de los atributos de campo en base al estado de entrada de cada uno de los usuarios que finalizaron la entrada en el pasado en el sistema de procesamiento de información (10); y
- 65
- el generador (12) genera el formulario de entrada en base a los valores iniciales actualizados de los

atributos de campo cuando no se puede adquirir el estado de entrada del usuario que inicia la entrada en el formulario de entrada.

- 5
18. El sistema de procesamiento de información (10) de conformidad con la reivindicación 15 o 16, en el que el actualizador (105) actualiza los valores iniciales de los atributos de campo en base al estado actualizado de un atributo de campo de cada uno de los usuarios que finalizaron la entrada en el pasado en el sistema de procesamiento de información (10); y
- 10
- el generador (12) genera el formulario de entrada en base a los valores iniciales actualizados de los atributos de campo cuando no se puede adquirir el estado de entrada del usuario que inicia la entrada en el formulario de entrada.
19. Un procedimiento de procesamiento de un sistema de procesamiento de información, que comprende:
- 15
- una etapa de detección (S11) para detectar el cese de una entrada en un primer formulario de entrada por un usuario;
- una etapa de generación (S15) que genera, en respuesta a una solicitud para el primer formulario de entrada recibido después de la detección del cese de entrada en el primer formulario de entrada, un segundo formulario de entrada que tiene una condición de entrada relajada en relación con la del primer formulario de entrada, cuando se determina que la solicitud del primer formulario de entrada se origina desde el usuario; y
- 20
- una etapa de transmisión que transmite el segundo formulario de entrada al usuario en respuesta a una solicitud del usuario.
20. Un programa que, cuando es ejecutado por un ordenador, hace que el ordenador funcione como:
- 25
- un detector (11) configurado para detectar el cese de una entrada en un primer formulario de entrada por un usuario;
- un generador (12) configurado para:
- 30
- generar, en respuesta a una solicitud para el primer formulario de entrada recibida después de la detección del cese de entrada en el primer formulario de entrada, un segundo formulario de entrada que tiene una condición de entrada relajada en relación con la del primer formulario de entrada, cuando se determina que la solicitud para el primer formulario de entrada se origina desde el usuario; y
- 35
- transmitir el segundo formulario de entrada al usuario en respuesta a una solicitud del usuario.

FIG.1

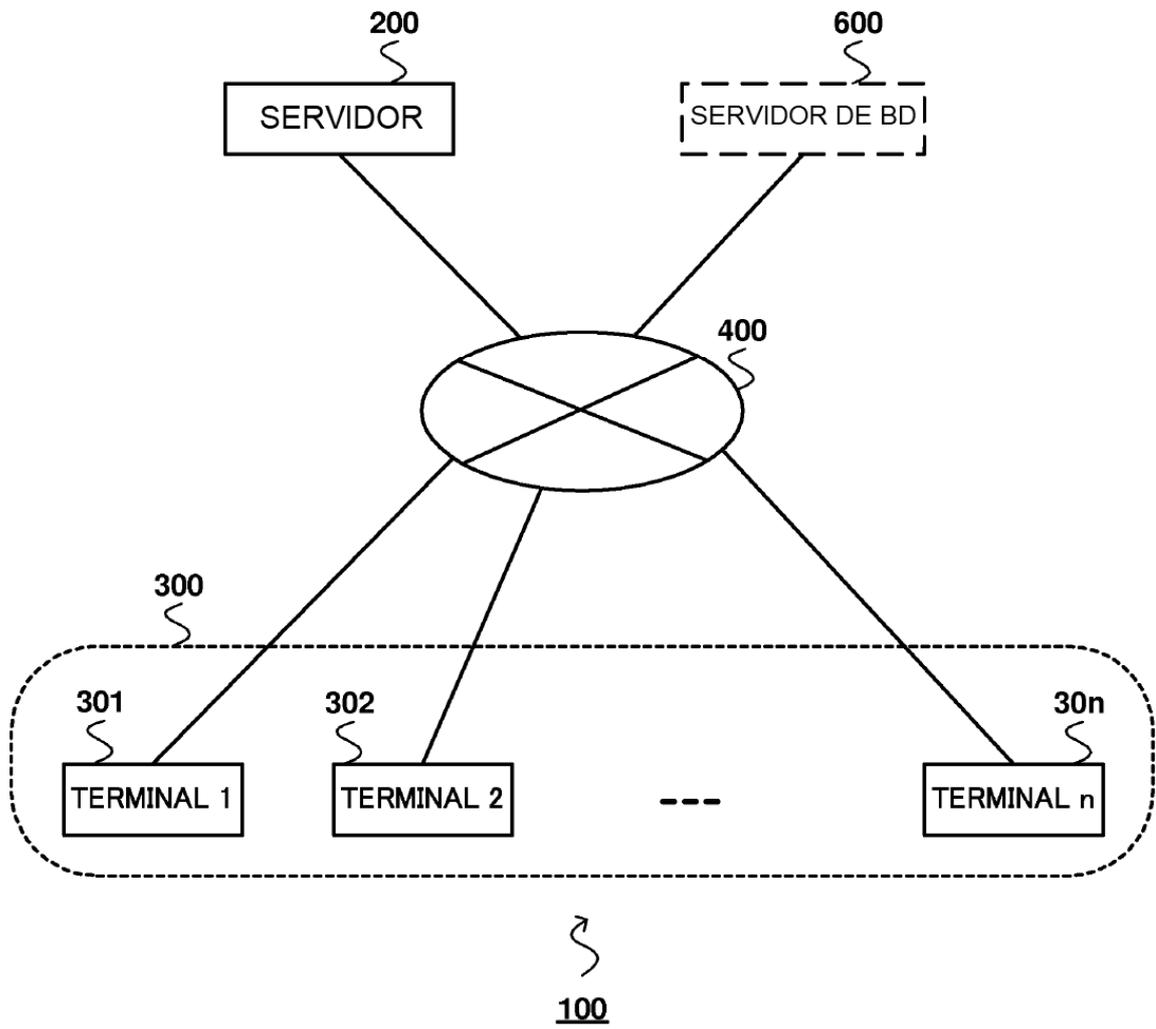


FIG. 2

FIG.2

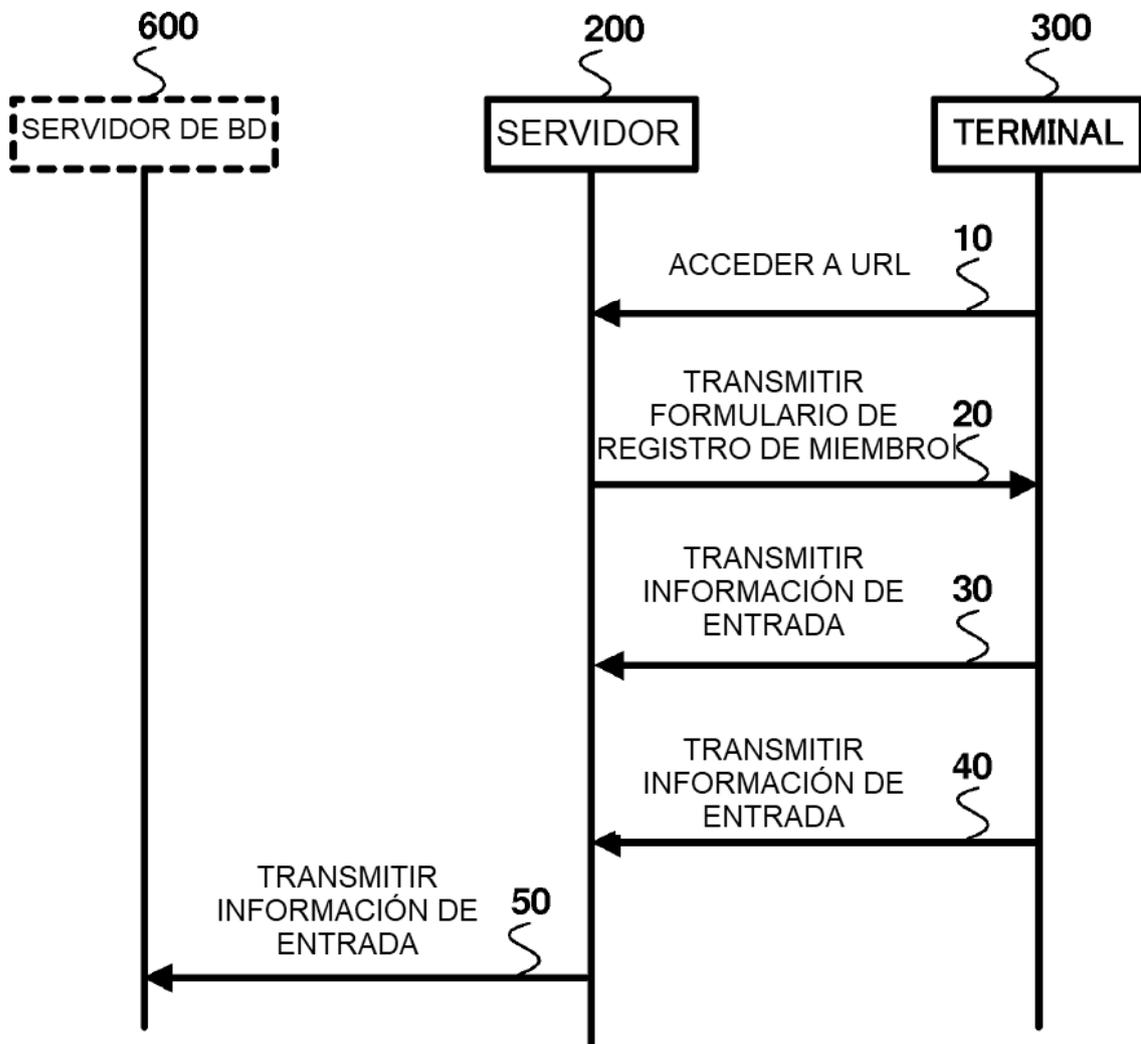


FIG.3

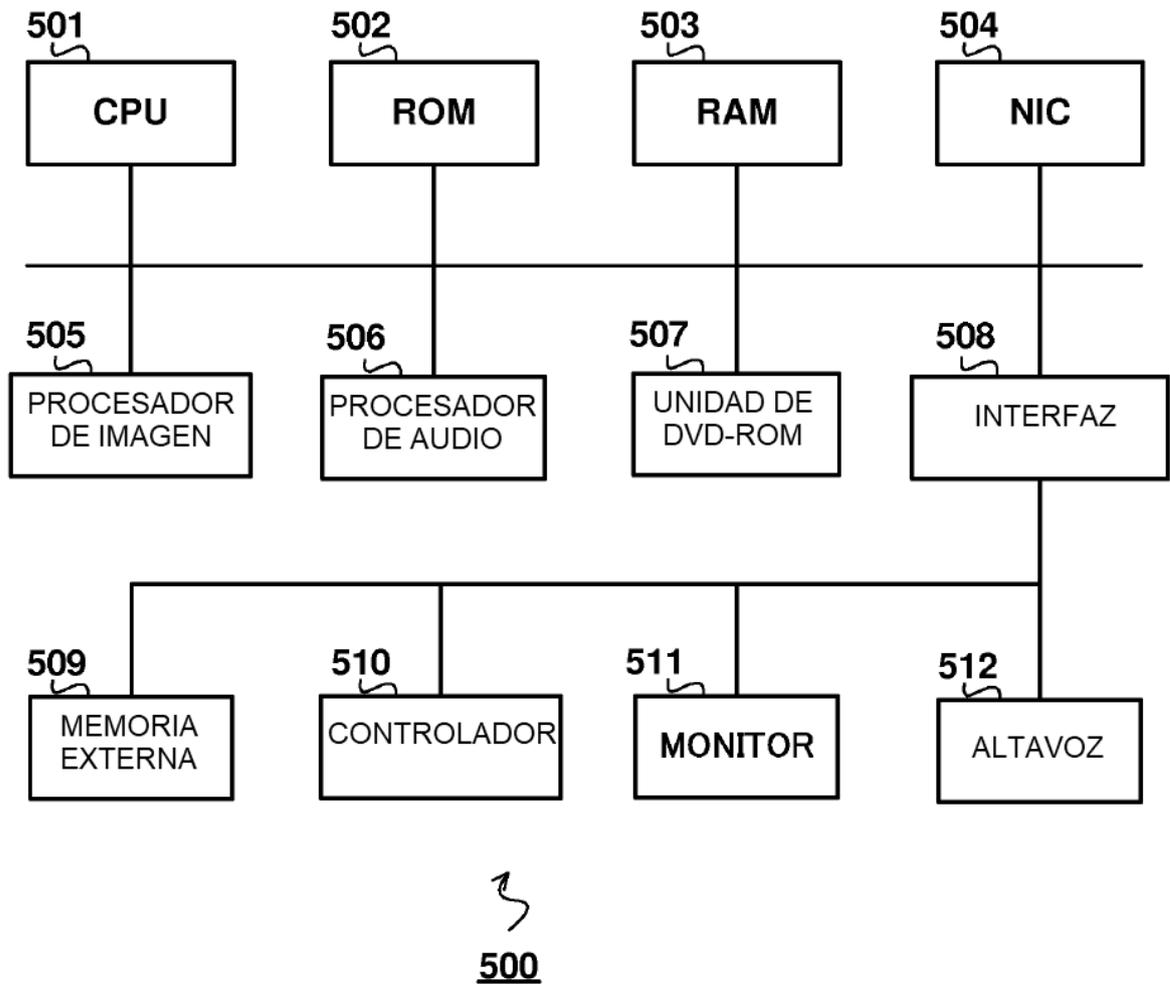


FIG.4

701

REGISTRO DE MIEMBRO

700a	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO (REQUERIDO)	<input type="text"/>
700b	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DE TELÉFONO CELULAR (OPCIONAL)	<input type="text"/>
700c	ID DE USUARIO (REQUERIDO)	<input type="text"/>
700d	CONTRASEÑA (REQUERIDO)	<input type="text"/>
700e	NOMBRE (REQUERIDO)	APELLIDO <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>
700f	NOMBRE (FONÉTICO) (REQUERIDO)	APELLIDO <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>
700g	FECHA DE NACIMIENTO (REQUERIDO)	<input type="text"/> AÑO <input type="text"/> MES <input type="text"/> DÍA
700h	SEXO (REQUERIDO)	<input checked="" type="radio"/> MASCULINO <input type="radio"/> FEMENINO
700i	CÓDIGO POSTAL (REQUERIDO)	<input type="text"/> - <input type="text"/>
700j	DIRECCIÓN (REQUERIDO)	<input type="text"/>
700k	NÚMERO DE TELÉFONO (REQUERIDO)	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
700l	COMPAÑÍA DE TARJETA DE CRÉDITO (REQUERIDO)	<input type="text"/> 
700m	NÚMERO DE TARJETA DE CRÉDITO (REQUERIDO)	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
700n	FECHA DE EXPIRACIÓN DE TARJETA DE CRÉDITO (REQUERIDO)	<input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO
700o	NOMBRE EN TARJETA DE CRÉDITO (REQUERIDO)	<input type="text"/>
700p	MOTIVO DE REGISTRO (REQUERIDO)	<input type="text"/>

702 

FIG.5

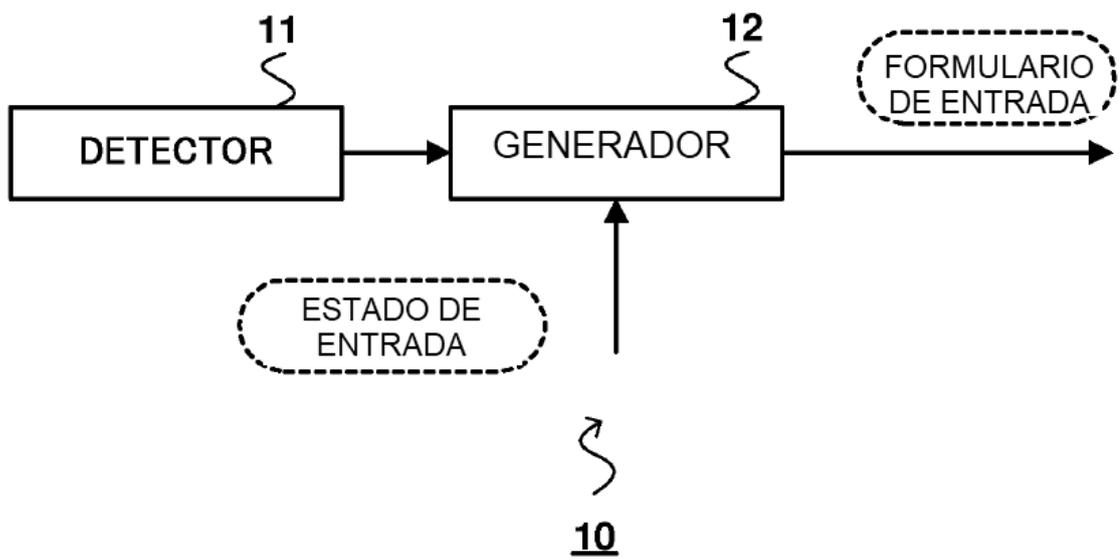


FIG.6

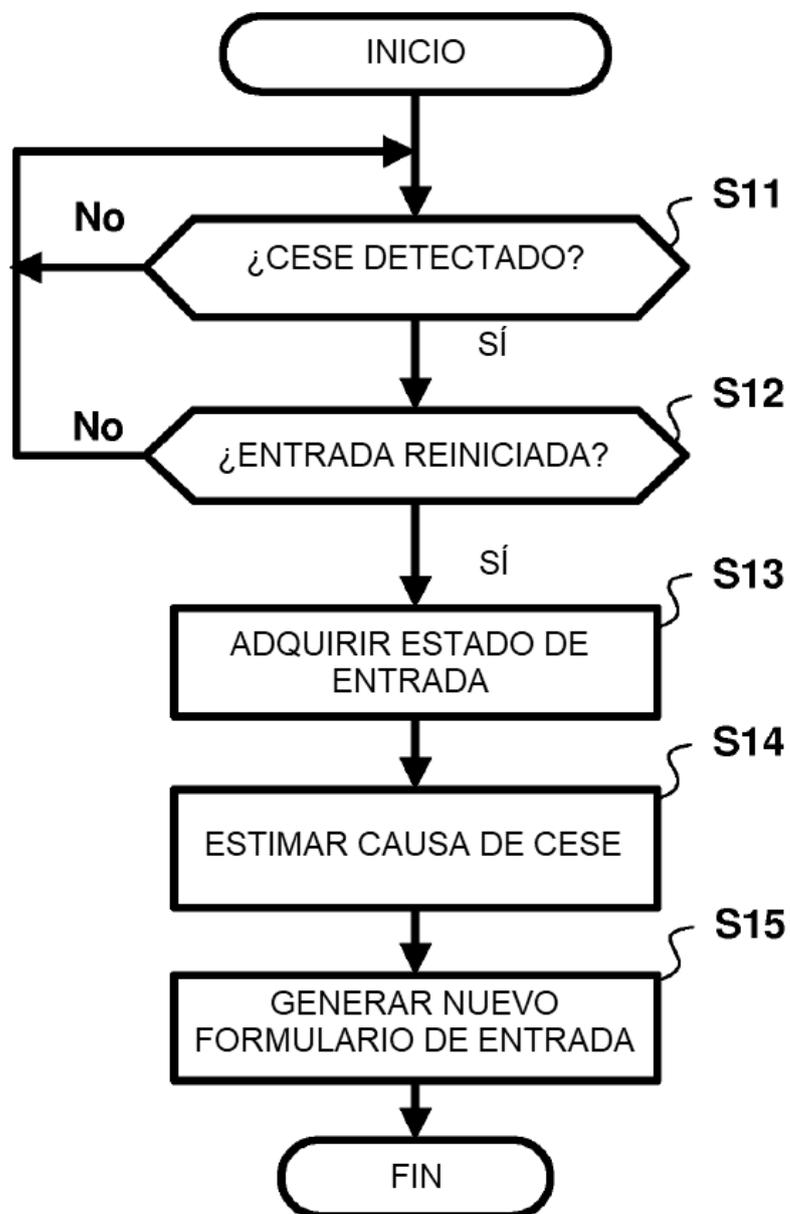


FIG.7

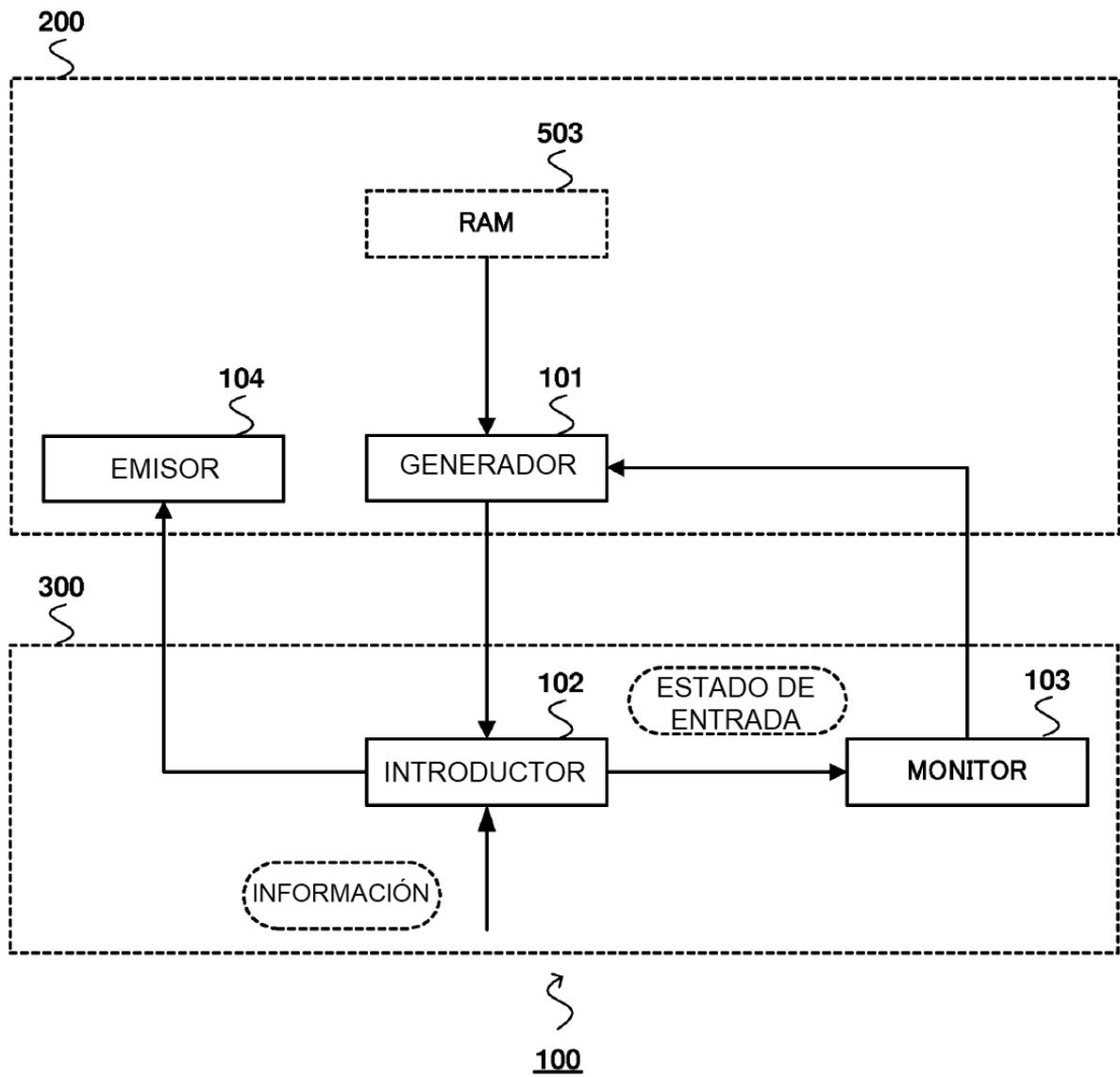


FIG.8

TABLA DE ESTADO DE ENTRADA
101a

ID DE USUARIO	ESTADO DE ENTRADA
X	INTERRUMPIDO
Y	COMPLETADO
:	:

FIG.9

703

REGISTRO DE MIEMBRO

700a	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO (REQUERIDO)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
700b	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DE TELÉFONO CELULAR (OPCIONAL)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
700c	ID DE USUARIO (REQUERIDO)	<input style="width: 60%;" type="text"/>
700d	CONTRASEÑA (REQUERIDO)	<input style="width: 60%;" type="text"/>
700e	NOMBRE (REQUERIDO)	APELLIDO <input style="width: 40%;" type="text"/> NOMBRE <input style="width: 40%;" type="text"/>
700f	NOMBRE (FONÉTICO) (REQUERIDO)	APELLIDO <input style="width: 40%;" type="text"/> NOMBRE <input style="width: 40%;" type="text"/>
700i	CÓDIGO POSTAL (REQUERIDO)	<input style="width: 20%;" type="text"/> - <input style="width: 20%;" type="text"/>
700j	DIRECCIÓN (REQUERIDO)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
700k	NÚMERO DE TELÉFONO (REQUERIDO)	<input style="width: 20%;" type="text"/> - <input style="width: 20%;" type="text"/> - <input style="width: 20%;" type="text"/>

702

FIG.10

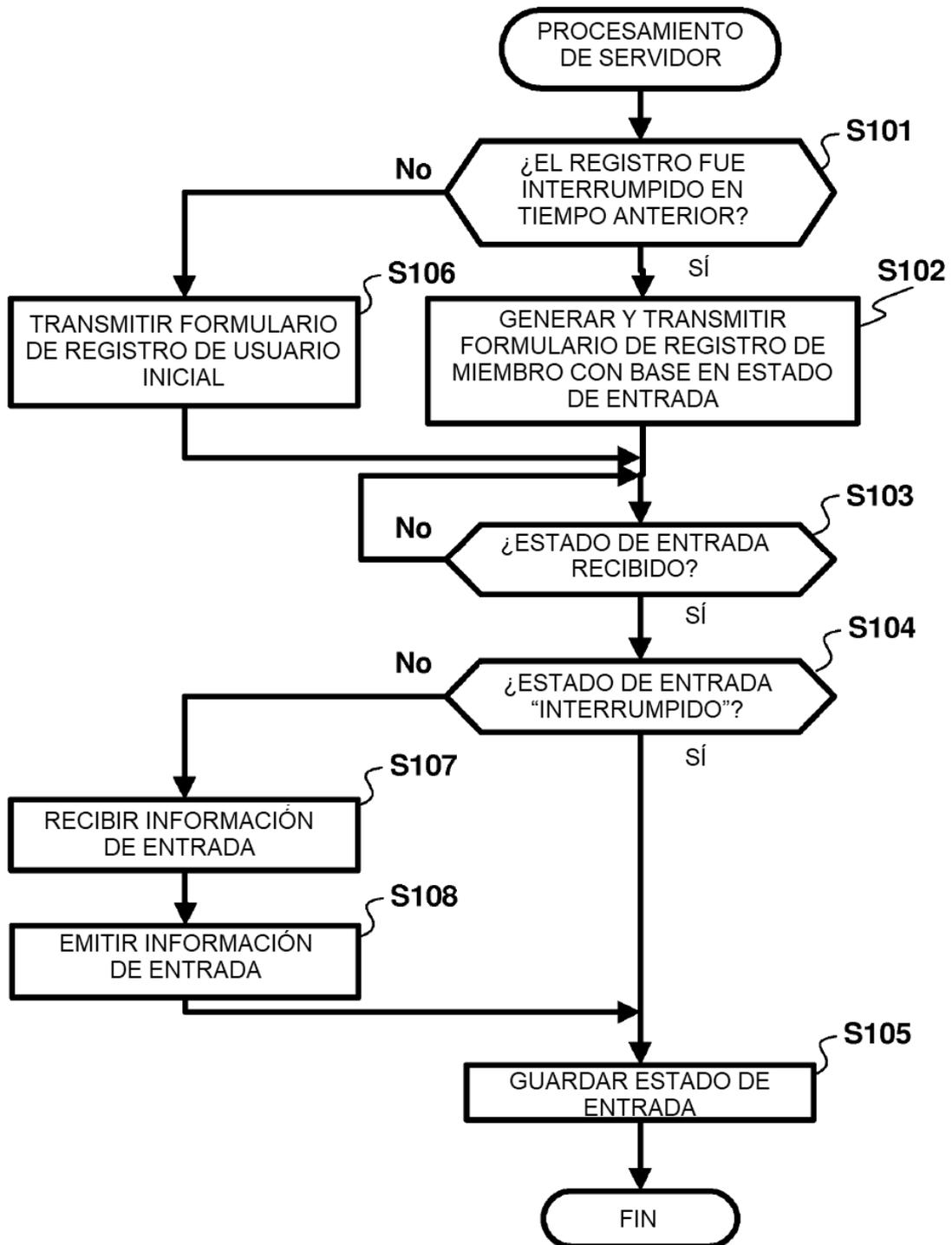


FIG.11

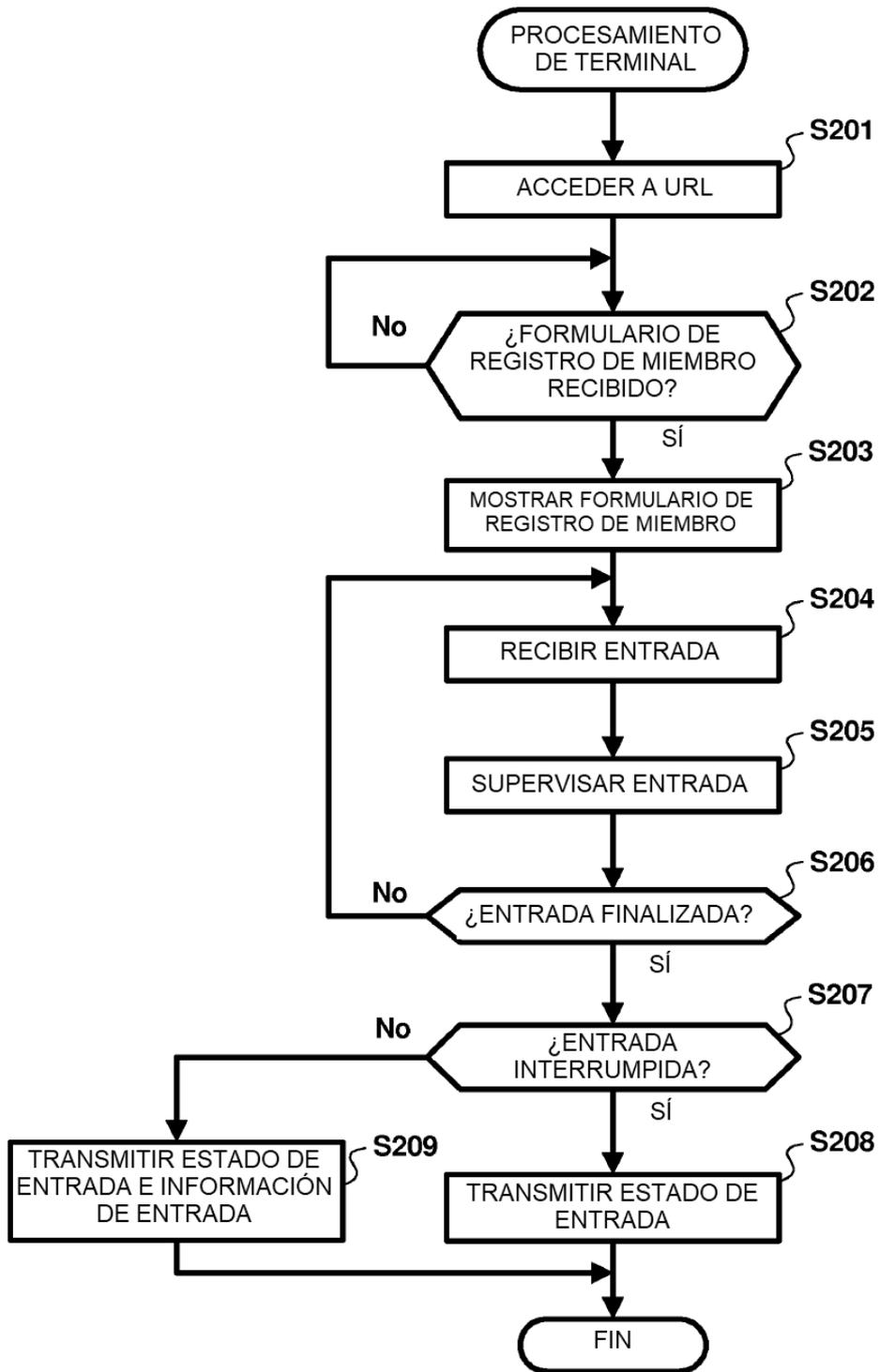


FIG.12

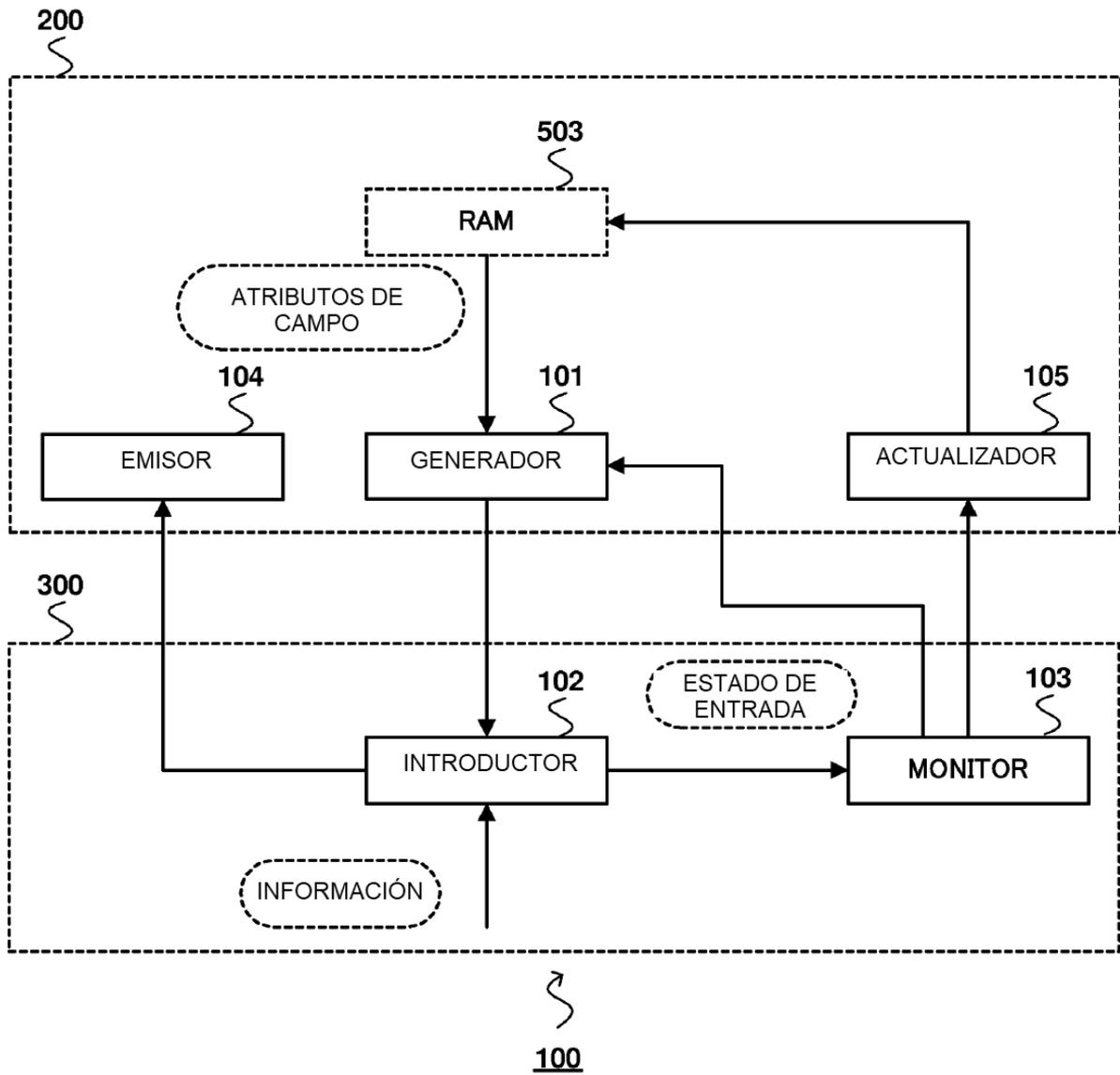


FIG.13**TABLA DE ATRIBUTO DE CAMPO 101b**

CONTENIDOS DE CAMPO	ATRIBUTO DE CAMPO				
	POSICIÓN DE UBICACIÓN	NÚMERO DE CARACTERES	INFORMACIÓN DE ENTRADA	OPCIÓN DE OMISIÓN	ELEMENTO DE ENTRADA
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	1	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DE TELÉFONO CELULAR	2	NINGUNO	FORMA LIBRE	OPCIONAL	○
ID DE USUARIO	3	6-8	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
CONTRASEÑA	4	6-8	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
NOMBRE	5	NINGUNO; NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
NOMBRE (FONÉTICO)	6	NINGUNO; NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
FECHA DE NACIMIENTO	7	4;2;2	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
SEXO	8	-	SELECCIÓN	REQUERIDO	○
CÓDIGO POSTAL	9	3;4	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
DIRECCIÓN	10	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
NÚMERO DE TELÉFONO	11	2-3;4;4	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
COMPAÑÍA DE TARJETA DE CRÉDITO	12	-	SELECCIÓN	REQUERIDO	○
NÚMERO DE TARJETA DE CRÉDITO	13	4;4;4;4	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
FECHA DE EXPIRACIÓN DE TARJETA DE CRÉDITO	14	2;2	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
NOMBRE EN TARJETA DE CRÉDITO	15	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
MOTIVO DE REGISTRO	16	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
INTRODUCIDO POR	-	-	-	-	×

FIG.14

**TABLA DE ESTADO DE ENTRADA
102a**

100a1 S	100a3 S	100a4 S
ID DE USUARIO	CONTENIDOS DE CAMPO	ESTADO DE ENTRADA
		ENTRADA S/N
X	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	S
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DE TELÉFONO CELULAR	S
	ID DE USUARIO	S
	CONTRASEÑA	S
	NOMBRE	S
	NOMBRE (FONÉTICO)	S
	FECHA DE NACIMIENTO	S
	SEXO	S
	CÓDIGO POSTAL	S
	DIRECCIÓN	S
	NÚMERO DE TELÉFONO	S
	COMPAÑÍA DE TARJETA DE CRÉDITO	N
	NÚMERO DE TARJETA DE CRÉDITO	N
	FECHA DE EXPIRACIÓN DE TARJETA DE CRÉDITO	N
	NOMBRE EN TARJETA DE CRÉDITO	N
MOTIVO DE REGISTRO	N	
:	:	:

FIG.15

TABLA DE ATRIBUTO DE CAMPO 102b

CONTENIDOS DE CAMPO	ATRIBUTO DE CAMPO				
	POSICIÓN DE UBICACIÓN	NÚMERO DE CARACTERES	INFORMACIÓN DE ENTRADA	OPCIÓN DE OMISIÓN	ELEMENTO DE ENTRADA
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	1	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DE TELÉFONO CELULAR	2	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
ID DE USUARIO	3	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
CONTRASEÑA	4	6-8	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
NOMBRE	5	NINGUNO; NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
NOMBRE (FONÉTICO)	6	NINGUNO; NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
FECHA DE NACIMIENTO	7	4;2;2	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
SEXO	8	-	OPCIONAL	REQUERIDO	○
CÓDIGO POSTAL	9	3;4	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
DIRECCIÓN	10	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
NÚMERO DE TELÉFONO	11	2-3;4;4	FORMA LIBRE	REQUERIDO	○
COMPAÑÍA DE TARJETA DE CRÉDITO	12	-	OPCIONAL	OPCIONAL	○
NÚMERO DE TARJETA DE CRÉDITO	13	4;4;4;4	FORMA LIBRE	OPCIONAL	○
FECHA DE EXPIRACIÓN DE TARJETA DE CRÉDITO	14	2;2	FORMA LIBRE	OPCIONAL	○
NOMBRE EN TARJETA DE CRÉDITO	15	NINGUNO	FORMA LIBRE	OPCIONAL	○
MOTIVO DE REGISTRO	16	NINGUNO	FORMA LIBRE	OPCIONAL	○
INTRODUCIDO POR	-	-	-	-	x

FIG.16

REGISTRO DE MIEMBRO 101c

<p style="text-align: center;">100c1</p> <p style="text-align: center;">⌋</p> ID DE USUARIO	<p style="text-align: center;">100c2</p> <p style="text-align: center;">⌋</p> TABLA DE ATRIBUTO DE CAMPO
X	102b
Y	101b
:	:

FIG.17

704

REGISTRO DE MIEMBRO	
700a	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO (REQUERIDO) <input type="text"/>
700b	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DE TELÉFONO CELULAR (REQUERIDO) <input type="text"/>
700c	ID DE USUARIO (REQUERIDO) <input type="text"/>
700d	CONTRASEÑA (REQUERIDO) <input type="text"/>
700e	NOMBRE (REQUERIDO) APELLIDO <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>
700f	NOMBRE (FONÉTICO) (REQUERIDO) APELLIDO <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>
700g	FECHA DE NACIMIENTO (REQUERIDO) <input type="text"/> AÑO <input type="text"/> MES <input type="text"/> DÍA
700h	SEXO (REQUERIDO) <input checked="" type="radio"/> MASCULINO <input type="radio"/> FEMENINO
700i	CÓDIGO POSTAL (REQUERIDO) <input type="text"/> - <input type="text"/>
700j	DIRECCIÓN (REQUERIDO) <input type="text"/>
700k	NÚMERO DE TELÉFONO (REQUERIDO) <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
700l	COMPAÑÍA DE TARJETA DE CRÉDITO (OPCIONAL) <input type="text"/> ▼
700m	NÚMERO DE TARJETA DE CRÉDITO (OPCIONAL) <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
700n	FECHA DE EXPIRACIÓN DE TARJETA DE CRÉDITO (OPCIONAL) <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO
700o	NOMBRE EN TARJETA DE CRÉDITO (OPCIONAL) <input type="text"/>
700p	MOTIVO DE REGISTRO (OPCIONAL) <input type="text"/>

702

FIG.18

TABLA DE ESTADO DE ENTRADA 103a

ID DE USUARIO	CONTENIDOS DE CAMPO	ESTADO DE ENTRADA	
		ENTRADA S/N	TIEMPO REQUERIDO (SEGUNDOS)
X	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	S	5
	DIRECCION DE CORREO ELECTRÓNICO DE TELÉFONO CELULAR	S	5
	ID DE USUARIO	S	10
	CONTRASEÑA	S	10
	NOMBRE	S	5
	NOMBRE (FONÉTICO)	S	5
	FECHA DE NACIMIENTO	S	5
	SEXO	S	2
	CÓDIGO POSTAL	S	3
	DIRECCIÓN	S	10
	NÚMERO DE TELÉFONO	S	5
	COMPAÑÍA DE TARJETA DE CRÉDITO	S	3
	NÚMERO DE TARJETA DE CRÉDITO	S	10
	FECHA DE EXPIRACION DE TARJETA DE CRÉDITO	S	5
	NOMBRE EN TARJETA DE CRÉDITO	S	5
MOTIVO DE REGISTRO	N	90	
:	:	:	:

FIG.19

TABLA DE ATRIBUTO DE CAMPO 103b

ID DE CAMPO	ATRIBUTOS DE CAMPO				
	POSICIÓN DE UBICACIÓN	NÚMERO DE CARACTERES	FORMATO DE ENTRADA	OMISIÓN OPCIONAL	ELEMENTO DE ENTRADA
a	1	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
b	2	NINGUNO	FORMA LIBRE	OPCIONAL	<input type="radio"/>
c	3	6-8	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
d	4	6-8	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
e	5	NINGUNO; NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
f	6	NINGUNO; NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
g	7	4;2;2	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
h	8	-	SELECCIÓN	REQUERIDO	<input type="radio"/>
i	9	3;4	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
j	10	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
k	11	2-3;4;4	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
l	12	-	SELECCIÓN	REQUERIDO	<input type="radio"/>
m	13	4;4;4;4	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
n	14	2;2	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
o	15	NINGUNO	FORMA LIBRE	REQUERIDO	<input type="radio"/>
p	16	NINGUNO	SELECCIÓN	REQUERIDO	<input type="radio"/>

FIG.20

705

REGISTRO DE MIEMBRO	
700a	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO (REQUERIDO) <input type="text"/>
700b	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DE TELÉFONO CELULAR (REQUERIDO) <input type="text"/>
700c	ID DE USUARIO (REQUERIDO) <input type="text"/>
700d	CONTRASEÑA (REQUERIDO) <input type="text"/>
700e	NOMBRE (REQUERIDO) APELLIDO <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>
700f	NOMBRE (FONÉTICO) (REQUERIDO) APELLIDO <input type="text"/> NOMBRE <input type="text"/>
700g	FECHA DE NACIMIENTO (REQUERIDO) <input type="text"/> AÑO <input type="text"/> MES <input type="text"/> DÍA
700h	SEXO (REQUERIDO) <input checked="" type="radio"/> MASCULINO <input type="radio"/> FEMENINO
700i	CÓDIGO POSTAL (REQUERIDO) <input type="text"/> - <input type="text"/>
700j	DIRECCIÓN (REQUERIDO) <input type="text"/>
700k	NÚMERO DE TELÉFONO (REQUERIDO) <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
700l	COMPAÑÍA DE TARJETA DE CRÉDITO (REQUERIDO) <input type="text"/> ▼
700m	NÚMERO DE TARJETA DE CRÉDITO (REQUERIDO) <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
700n	FECHA DE EXPIRACIÓN DE TARJETA DE CRÉDITO (REQUERIDO) <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO
700o	NOMBRE EN TARJETA DE CRÉDITO (REQUERIDO) <input type="text"/>
700p	MOTIVO DE REGISTRO (REQUERIDO) <input type="text"/> ▼
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>INTRODUCIDO POR DESEO DE UN AMIGO DE USAR EL SERVICIO LA MEMBRESÍA ES GRATIS</p> <p>:</p> </div>

702

FIG.21

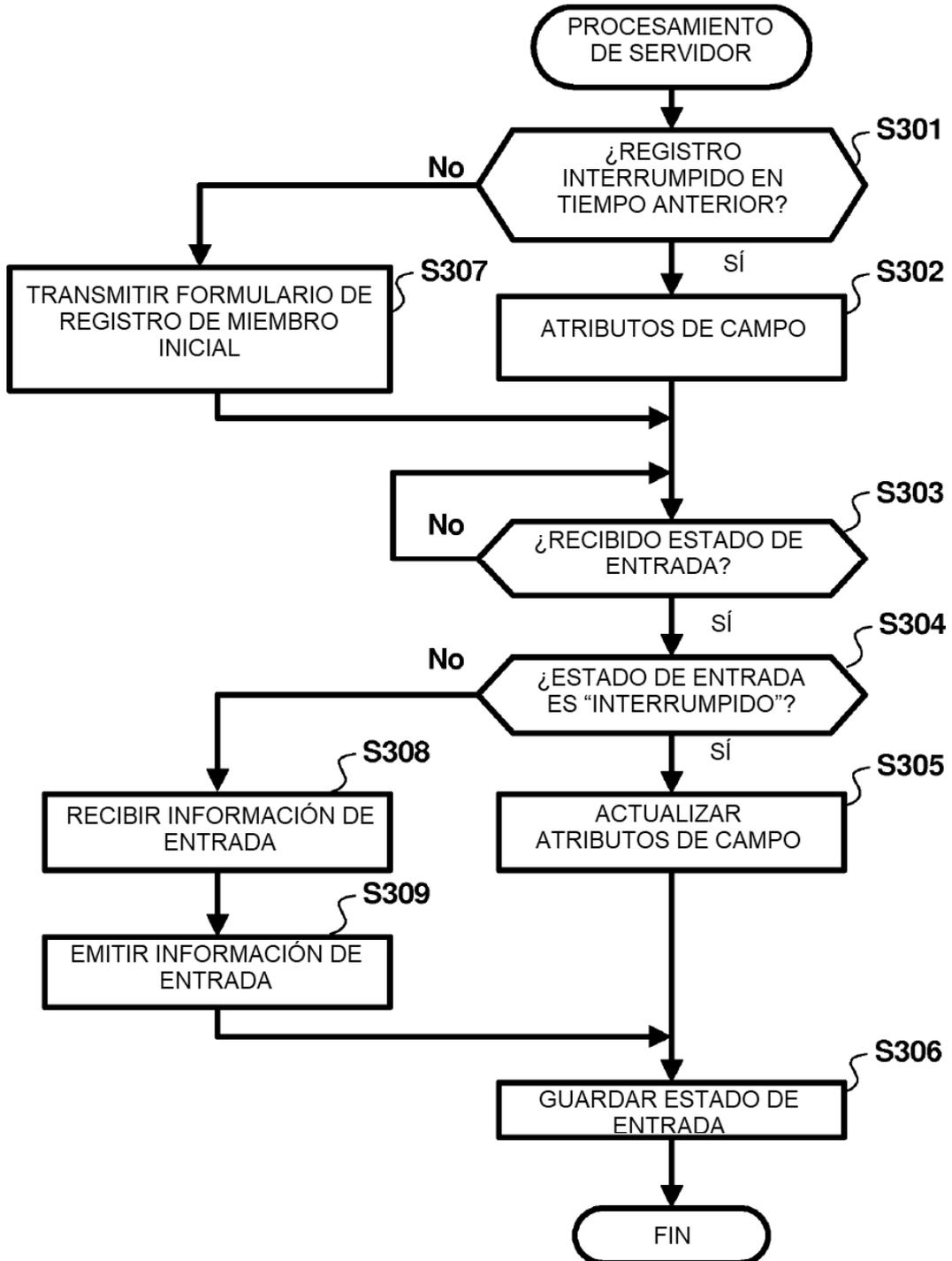


FIG.22

TABLA DE ESTADO DE ENTRADA 104a

100a1 S	100a3 S	100a4 S
ID DE USUARIO	CONTENIDOS DE CAMPO	ESTADO DE ENTRADA
		ENTRADA S/N
X	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	S
	:	:
	FECHA DE NACIMIENTO	N
	:	:
Y	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	S
	:	:
	FECHA DE NACIMIENTO	N
	:	:
Z	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO	S
	:	:
	FECHA DE NACIMIENTO	N
	:	:
:	:	:

FIG.23

