



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 131**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06761568 .2**

96 Fecha de presentación : **25.07.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1830538**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.09.2007**

54 Título: **Un método de suministro de contenidos dinámicos y un servidor de transmisión de contenidos dinámicos.**

30 Prioridad: **30.09.2005 CN 2005 1 0105909**

73 Titular/es: **HUAWEI TECHNOLOGIES Co., Ltd.**
Huawei Administration Building, Bantain
Longgang District, Shenzhen GU, CN

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.10.2011

72 Inventor/es: **Peng, Jin**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.10.2011

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

ES 2 366 131 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

Un método de suministro de contenidos dinámicos y un servidor de transmisión de contenidos dinámicos.

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere al suministro de contenidos dinámicos basado en la arquitectura cliente/servidor y, en particular, a un método para enviar contenidos dinámicos y a un servidor de suministro de contenidos dinámicos.

Antecedentes de la invención

10 La suscripción a contenidos es un servicio de comunicación existente en la red de comunicaciones, por ejemplo la suscripción a un mapa eléctrico, etc. El lado de la red enviará el contenido correspondiente a un terminal de usuario de acuerdo con los requisitos de suscripción del usuario. El modo de suscripción es relativamente sencillo, ya que es una suscripción en un sentido estático, es decir que el contenido correspondiente es enviado tras la iniciación de una solicitud de suscripción del usuario, o bien el contenido correspondiente es enviado periódicamente al terminal de un usuario de acuerdo con los requisitos del usuario.

15 El suministro de contenidos dinámicos es una técnica para proporcionar contenidos personalizados a un usuario de terminal móvil basándose en el modo de arquitectura cliente/servidor. Por ejemplo, existe un requisito de esta clase: para satisfacer el tiempo real y la personalización del suministro de contenidos dinámicos se cumple que, cuando el servidor envía un contenido dinámico suscrito por un usuario, el contenido original suscrito por el usuario ha de ser procesado de una manera personalizada de acuerdo con la presente información del usuario, por ejemplo los parámetros del usuario, la localización del usuario, el estado en línea, etc., y luego ha de ser transmitido al usuario.

20 El documento WO 01/77903 A describe un sistema que proporciona información a múltiples abonados. El sistema recibe solicitudes de diferentes tipos de información provenientes de los abonados y almacena reglas para suministrar la información solicitada. El sistema recoge información proveniente de múltiples fuentes de información, empaqueta al menos algo de la información recogida en forma de paquetes customizados según las solicitudes recibidas y las reglas almacenadas, y entrega los paquetes customizados a los abonados según las reglas almacenadas.

25 El trabajo "Universal multimedia experiences for tomorrow", IEEE Signal Processing Magazine, IEEE Service Center, Postcode, NJ, US, publicado el 01-03-2003, autores: Burnett I.; Pereira; ISSN 1053-5888, describe que, para que el usuario obtenga la mejor experiencia multimedia posible, es esencial que se adapte el contenido teniendo en cuenta tantos parámetros del entorno de uso relevantes como sea posible. UMA requiere una comprensión general de la personalización que implica no solo las necesidades y preferencias del usuario, sino también las capacidades del entorno del usuario (por ejemplo, las características de la red; el terminal en el que se presentará el contenido y el entorno natural en el que está ubicado un usuario, tal como el lugar, la temperatura y la altitud).

30 Sin embargo, en la técnica anterior no se especifica ningún criterio de operación correspondiente referente al método para almacenar y enviar contenidos dinámicos.

Sumario de la invención

35 La presente invención proporciona un método para enviar contenidos dinámicos y un servidor de suministro de contenidos dinámicos, que implementan el almacenamiento, procesamiento y envío del contenido dinámico suscrito por un usuario.

El método para enviar contenidos dinámicos según la presente invención incluye:

almacenar un contenido dinámico original suscrito por un usuario;

40 crear y almacenar una relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito; y

obtener el contenido dinámico original correspondiente según la relación correspondiente y realizar un procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico original, y enviar el contenido dinámico procesado al terminal del usuario.

45 Según el método de la presente invención, la operación de almacenamiento de un contenido dinámico original suscrito por un usuario comprende la operación de almacenar una identificación única y singular correspondiente a cada contenido original.

En el método según la presente invención la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito comprende, además: el modo de envío del contenido dinámico establecido por el usuario o un servidor.

50 En el método según la presente invención la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico

original suscrito se almacena en una tabla de relaciones correspondientes, comprendiendo la relación correspondiente: la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario, almacenando cada registro en la tabla de relaciones correspondientes una identificación de usuario y una identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario; y

- 5 la operación para obtener el contenido dinámico original comprende: buscar en la tabla de relaciones correspondientes, obtener la identificación correspondiente del contenido dinámico original según la identificación del usuario y obtener el contenido dinámico original correspondiente a la identificación del contenido dinámico original según la identificación del contenido dinámico original.

El método según la presente invención incluye, además, las operaciones de:

- 10 determinar si es válida la relación de suscripción del usuario; si no lo es, suprimir la relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario en la tabla de relaciones correspondientes.

En el método según la presente invención la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito es almacenada con espacios de almacenamiento individuales; cada uno de los espacios de almacenamiento individuales almacena la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario; y

- 15 cuando se envía el contenido dinámico suscrito al usuario, interrogar al espacio de almacenamiento individual correspondiente según la identificación del usuario, obtener la correspondiente identificación del contenido dinámico original y obtener el contenido dinámico original correspondiente a la identificación del contenido dinámico original en un módulo de almacenamiento y consulta de contenidos.

El método según la presente invención incluye, además, las operaciones de:

determinar si es válida la relación de suscripción del usuario; si no lo es, suprimir la relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico suscrito por el usuario, almacenada en el espacio de almacenamiento individual correspondiente al usuario.

- 25 La operación de realizar un procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico original se implementa según la configuración y estado actuales del usuario.

En el método según la presente invención se obtienen la configuración y el estado actuales del usuario en un servidor del sistema, un servidor de presencia y/o un servidor de localización.

- 30 La presente invención proporciona un servidor de suministro de contenidos dinámicos que comprende: un módulo de interfaz de entrada/salida, una unidad de almacenamiento de relaciones correspondientes y un módulo de procesamiento personalizado de contenidos conectado con el módulo de interfaz de entrada/salida, respectivamente, y una unidad de almacenamiento y consulta de contenidos conectada con la unidad de almacenamiento de relaciones correspondientes y el módulo de procesamiento personalizado de contenidos, respectivamente; en donde

- 35 el módulo de interfaz de entrada/salida está adaptado para recibir una solicitud de suscripción de contenido dinámico originada por un terminal de usuario y entregar el contenido dinámico suscrito con procesamiento personalizado al terminal del usuario;

- 40 el módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes está adaptado para crear y almacenar la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito según el contenido dinámico suscrito por el terminal del usuario;

- 45 el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos está adaptado para almacenar el contenido dinámico original suscrito por el usuario, sin procesamiento personalizado, obtener la identificación del contenido original suscrito por el usuario en el módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes, buscar los datos del contenido original almacenados en el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos según la información obtenida del contenido original, y enviar los datos del contenido original al módulo de procesamiento personalizado de contenidos; y

el módulo de procesamiento personalizado de contenidos está adaptado para realizar un procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico original suscrito por el usuario y enviar el contenido dinámico con procesamiento personalizado al módulo de interfaz de entrada/salida para entregarlo.

- 50 El módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes está adaptado para almacenar la tabla de relaciones correspondientes de la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el

usuario; y

- 5 cuando se envía el contenido dinámico suscrito al usuario, buscar en la tabla de relaciones correspondientes, obtener la identificación correspondiente del contenido dinámico original según la identificación del usuario y enviar el contenido dinámico original correspondiente a la identificación del contenido dinámico original buscada en el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos al módulo de procesamiento personalizado de contenidos para realizar un procesamiento personalizado.

El módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes comprende espacios de almacenamiento individuales que están adaptados para almacenar la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario; y

- 10 cuando se envía el contenido dinámico suscrito al usuario, buscar en el espacio de almacenamiento individual correspondiente según la identificación del usuario, obtener la identificación correspondiente del contenido dinámico original y enviar el contenido dinámico original correspondiente a la identificación del contenido dinámico original desde el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos hasta el módulo de procesamiento personalizado de contenidos para realizar un procesamiento personalizado.
- 15 El módulo de interfaz de entrada/salida comprende, además, una interfaz de conexión conectada con una entidad de red, obteniendo la interfaz la configuración y el estado actuales del usuario en la entidad de red, y enviando la configuración y presencia actuales del usuario al módulo de procesamiento personalizado de contenidos; el módulo de procesamiento personalizado de contenidos realiza el procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico original según la configuración y estado actuales del usuario.
- 20 El efecto ventajoso de la solución técnica de la presente invención incluye:
- (1) Según la presente invención, cuando un terminal de usuario solicita que se envíe el contenido dinámico, el servidor de suministro de contenidos dinámicos realiza un procesamiento personalizado sobre el contenido suscrito por el usuario según la configuración y el estado actuales del terminal del usuario y envía el contenido procesado al usuario, implementando la personalización y practicabilidad del suministro de contenidos dinámicos.
- 25 (2) Según la presente invención, se almacena una relación correspondiente de la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico suscrito, por lo que se necesita almacenar solamente un contenido dinámico original, implementando la cuota del contenido dinámico original y disminuyendo los recursos de almacenamiento para el contenido dinámico original.
- 30 (3) Según la presente invención, si se ha enviado satisfactoria o enteramente el contenido dinámico a un usuario, se suprime la información correspondiente almacenada, es decir que se suprime el registro correspondiente cuando termina la relación de suscripción, lo cual economiza espacio de almacenamiento y mejora la eficiencia de mantenimiento.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un diagrama de flujo del método para enviar contenidos dinámicos según la presente invención.

- 35 La figura 2 es un diagrama que ilustra la arquitectura del servidor de suministro de contenidos dinámicos según la presente invención.

Descripción detallada de la invención

La figura 1 es un diagrama de flujo del método para enviar contenidos dinámicos según una realización de la presente invención, incluyendo las operaciones siguientes.

- 40 En el paso 101, según el contenido dinámico suscrito a un servidor de suministro de contenidos dinámicos por un usuario, un servidor de suministro de contenidos dinámicos crea una relación correspondiente del contenido dinámico. La relación correspondiente creada incluye al menos la relación correspondiente entre la identificación del usuario, por ejemplo, IMSI, International Mobile Subscriber Identity – identidad de abonado móvil internacional – y la identificación del contenido dinámico suscrito por el usuario. La relación correspondiente creada por incluir también
- 45 información del modo de envío del contenido dinámico establecido por el usuario o el servidor, por ejemplo el modo de envío periódico por el servidor de suministro de contenidos dinámicos o el modo de envío de un contenido de mensaje dinámico tras las solicitudes del usuario.

- El servidor de suministro de contenidos dinámicos almacena los contenidos dinámicos originales suscritos por todos los usuarios, es decir, contenidos sin procesamiento personalizado. Cada pieza de contenido dinámico original
- 50 corresponde aquí a una identificación de contenido única y singular para identificar un contenido dinámico original diferente.

En el paso 102, según la relación correspondiente del contenido dinámico, el servidor de suministro de contenidos dinámicos determina el modo de envío suscrito, que puede ser un modo de envío periódico o un modo de envío tras las solicitudes del usuario establecido por el servidor de suministro de contenidos dinámicos o por el usuario.

5 En el paso 103, el servidor de suministro de contenidos dinámicos obtiene la identificación del contenido original suscrito por el usuario según la identificación del usuario (por ejemplo, IMSI, International Mobile Subscriber Identity y la relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido original suscrito por el usuario.

En el paso 104, el servidor de suministro de contenidos dinámicos obtiene los datos del contenido originalmente suscrito correspondiente a la identificación del contenido original según la identificación del contenido original.

10 En el paso 105, el servidor de suministro de contenidos dinámicos obtiene la información de configuración y la información de estado actuales del usuario, por ejemplo obtiene la localización actual del usuario en el servidor de localización, obtiene la información de presencia actual en el servidor de presencia, etc.

15 En el paso 106, el servidor de suministro de contenidos dinámicos realiza un procesamiento personalizado sobre el contenido original suscrito por el usuario según la información de configuración y la información de estado actuales del usuario, y envía el contenido dinámico procesado al usuario.

En el paso 107, si no se envía con éxito el contenido dinámico al usuario debido a ciertas razones, por ejemplo debido a que el usuario no está disponible, etc., el procedimiento se dirige al paso 102, de modo que el contenido dinámico es repersonalizado y enviado al usuario según el modo de envío suscrito; si no se envía con éxito el contenido dinámico, el procedimiento pasa a las operaciones siguientes.

20 En el paso 108, se determina si la relación de suscripción del usuario es válida, por ejemplo si expira la duración suscrita por el usuario o si expiran las horas de envío suscritas por el usuario; si no es así, el procedimiento se dirige al paso 102, en donde se reenvía el contenido dinámico según el modo de envío suscrito; si expira la duración suscrita por el usuario o expiran las horas de envío suscritas por el usuario, el procedimiento se dirige al paso 109.

25 En el paso 109, se suprime la relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido original suscrito; si es necesario, se suprimen los contenidos dinámicos originales que están almacenados en el servidor de suministro de contenidos dinámicos y que no han sido suscritos por ningún usuario; y termina el flujo de envío del contenido dinámico.

30 En el procedimiento anterior el paso 105 no tiene que ser realizado después del paso 104, pero hay que realizarlo antes del paso 106. Por ejemplo, para el modo de envío a solicitud del usuario establecido por el usuario, el servidor de suministro de contenidos dinámicos, después de recibir la solicitud del usuario, obtiene inmediatamente la información de configuración y la información de estado actuales del usuario, por ejemplo obtiene la localización actual del usuario en el servidor de localización, obtiene la información de presencia actual en el servidor de presencia, etc. En otro ejemplo, si se adopta el modo de envío periódico, entonces, cuando expira la duración de envío establecida, el servidor de suministro de contenidos dinámicos obtiene la información de configuración y la información de estado actuales del usuario, por ejemplo obtiene la localización actual del usuario en el servidor de localización, obtiene la información de presencia actual en el servidor de presencia, etc.

35 En el método anterior según la presente invención la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico suscrito puede almacenarse en una tabla de relaciones correspondientes, en la que cada registro almacena al menos una identificación de usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario, en donde cada identificación de contenido dinámico corresponde únicamente a un contenido dinámico original.

40 En el método anterior según la presente invención el servidor de suministro de contenidos dinámicos puede asignar múltiples espacios de almacenamiento individuales a cada usuario. Cada espacio de almacenamiento individual almacena una relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico suscrito por el usuario, en donde cada identificación de contenido dinámico corresponde únicamente a un contenido dinámico original.

45 La figura 2 es un diagrama que ilustra la arquitectura del servidor de suministro de contenidos dinámicos según una realización de la presente invención, incluyendo: un módulo de interfaz de entrada/salida, un módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes, un módulo de almacenamiento y consulta de contenidos y un módulo de procesamiento personalizado de contenidos, en donde la función de cada módulo es como sigue.

50 El módulo de interfaz de entrada/salida está adaptado para recibir una solicitud de suscripción de contenido dinámico originada por un terminal de usuario y para entregar el contenido dinámico suscrito al terminal del usuario. El módulo de interfaz de entrada/salida está provisto, además, de una interfaz de conexión conectada a una entidad de red, de la cual se obtienen la información de configuración y la información de estado actuales del usuario y estas

informaciones son enviadas al módulo de procesamiento personalizado de contenidos.

El módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes está adaptado para establecer y almacenar la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito según el contenido dinámico suscrito por el terminal del usuario. El módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes incluye múltiples espacios de almacenamiento individuales, y cada espacio de almacenamiento individual almacena una relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario. El módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes almacena, además, la relación correspondiente en forma de una tabla de relaciones, en donde cada registro de la tabla almacena una identificación de usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario.

El módulo de almacenamiento y consulta de contenidos está adaptado para almacenar contenidos dinámicos originales, es decir, contenidos sin procesamiento personalizado, suscritos a ellos por todos los usuarios.

El módulo de procesamiento personalizado de contenidos está adaptado para realizar un procesamiento personalizado sobre los contenidos dinámicos originales suscritos por los usuarios según la información de configuración y la información de estado actuales obtenidas del terminal del usuario, y para transmitir el contenido dinámico procesado de una manera personalizada al terminal del usuario a través del módulo de interfaz de entrada/salida.

Después de que el terminal de usuario envía una solicitud de suscripción de contenido dinámico, el módulo de interfaz de entrada/salida del servidor de suministro de contenidos dinámicos recibe la solicitud de suscripción y envía la solicitud de suscripción al módulo de procesamiento personalizado de contenidos. El módulo de procesamiento personalizado de contenidos determina el modo de envío del contenido dinámico según la solicitud de suscripción recibida por ejemplo, el modo de envío a solicitud del usuario o el modo de envío periódico. Cuando expira la duración establecida o se envía inmediatamente la solicitud del usuario, el módulo de procesamiento personalizado de contenidos envía la identificación del usuario al módulo de almacenamiento y consulta de contenidos. El módulo de almacenamiento y consulta de contenidos envía la identificación recibida del usuario al módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes, en el que se indaga sobre, y se obtiene, la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario correspondiente a la identificación del usuario, se encuentra el contenido dinámico original según la identificación obtenida del contenido dinámico original y se envía el contenido dinámico original al módulo de procesamiento personalizado de contenidos; el módulo de procesamiento personalizado de contenidos obtiene la información de configuración y la información de estado actuales del usuario a través del módulo de interfaz de entrada/salida, realiza un procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico original obtenido y envía el contenido dinámico procesado de una manera personalizada al terminal del usuario a través del módulo de interfaz de entrada/salida.

Se describirá en detalle el método de la presente invención en combinación con las siguientes realizaciones detalladas.

Primera realización: el servidor de suministro de contenidos dinámicos envía el mapa eléctrico dinámico al usuario en modo de envío periódico.

Para obtener periódicamente el mapa eléctrico dinámico el usuario necesita suscribirse primero al mapa eléctrico y escoger el modo de envío como modo de envío periódico por el servidor de suministro de contenidos dinámicos. Tomando un ejemplo en el que el usuario se suscribe a un "mapa de la ciudad de Shenzhen", se describe como sigue el procedimiento de suscripción del usuario.

En primer lugar, se determina la relación correspondiente entre el usuario y el contenido original suscrito tras una solicitud de suscripción del usuario; por ejemplo, se añade un registro en la tabla de relaciones correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido original, en donde la identificación del usuario es el código IMSI del usuario, IMSI_usuario1, y la identificación del contenido original es la identificación del "mapa de la ciudad de Shenzhen" suscrito por el usuario, AÑADIR_shenzhen.

Seguidamente, se determina un modo de envío y se establecen los parámetros de envío necesarios tras la solicitud de suscripción. El usuario ha escogido aquí al suscribirse el modo de envío como modo de envío periódico por el servidor de suministro de contenidos dinámicos, y, por tanto, los parámetros relativos pueden ser la duración de la suscripción y el intervalo de tiempo de envío o las horas de envío y el intervalo de tiempo de envío.

El servidor de suministro de contenidos dinámicos almacena el contenido original suscrito por el usuario y crea una relación correspondiente única y singular entre la identificación del contenido original y el contenido original. En particular, el servidor de suministro de contenidos dinámicos establece un campo de encabezamientos de identificación para el contenido original almacenado o almacena una tabla de relaciones correspondientes entre la identificación del contenido original y la dirección de almacenamiento del contenido original.

Después de la suscripción del usuario, el servidor de suministros de contenidos dinámicos comienza a enviar el

contenido dinámico según la relación de suscripción. Cuando expira el intervalo de tiempo especificado, el servidor de suministro de contenidos dinámicos envía el “mapa de la ciudad de Shenzhen” al usuario con el código IMSI de IMSI_usuario1, describiéndose el procedimiento de envío particular como sigue.

5 En el paso 1-1, el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos en el servidor de suministro de contenidos dinámicos busca la identificación del “mapa de la ciudad de Shenzhen” suscrito por el usuario con la identificación de usuario de IMSI_usuario1, Añadir_shenzhen, en la tabla de relaciones correspondientes entre la identificación del usuario y la identificación del contenido original.

10 En el paso 1-2, el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos en el servidor de suministro de contenidos dinámicos busca los datos del “mapa de la ciudad de Shenzhen” según la identificación de “mapa de la ciudad de Shenzhen” de Añadir_shenzhen y envía los datos junto con el código de usuario IMSI_usuario1 al módulo de procesamiento personalizado de contenidos.

15 En el paso 1-3, después de recibir los datos del “mapa de la ciudad de Shenzhen”, el módulo de procesamiento personalizado de contenidos, según el código de usuario IMSI_usuario1, obtiene la localización actual del usuario, distrito de Longgang de la ciudad de Shenzhen, en el servidor de localización de usuarios a través de una interfaz de conexión, mediante la cual se conecta el módulo de interfaz de entrada/salida con el servidor de localización de usuarios; obtiene la hora del sistema, hora media de Greenwich 10:00, en el servidor del sistema a través de la interfaz de conexión mediante la cual el módulo de interfaz de entrada/salida se conecta con el servidor de localización de usuarios; y obtiene la hora local del usuario, 18:00, en combinación con la localización del usuario (la diferencia horaria entre Shenzhen y la hora media de Greenwich es 8 horas). El módulo de procesamiento personalizado de contenidos, según el código de usuario IMSI_usuario1, obtiene el estado actual del usuario, conduciendo, en el servidor de presencia a través de la conexión de interfaz mediante la cual el módulo de interfaz de entrada/salida se conecta al servidor de presencia.

25 En el paso 1-4, el módulo de procesamiento personalizado de contenidos, según la información de localización, hora y estado actuales obtenidos del usuario en el paso 1-3, realiza un procesamiento personalizado sobre los datos del “mapa de la ciudad de Shenzhen”, obtiene el “mapa de viales y transportes del distrito de Longgang de la ciudad de Shenzhen” después del procesamiento y marca localizaciones de las principales gasolineras, restaurantes y aparcamientos de automóviles.

30 En el paso 1-5, el servidor de suministro de contenidos dinámicos envía el “mapa de viales y transportes del distrito de Longgang de la ciudad de Shenzhen” con procesamiento personalizado al terminal del usuario a través del módulo de interfaz de entrada/salida.

Si el usuario no puede recibir satisfactoriamente el “mapa de viales y transportes del distrito de Longgang de la ciudad de Shenzhen” debido a razones tales como insuficiente espacio del almacenamiento del terminal del usuario, el servidor de suministro de contenidos dinámicos enviará repetidamente el “mapa de la ciudad de Shenzhen” dinámico según el procedimiento de envío anterior en el intervalo de tiempo especificado.

35 Después de que expire la duración suscrita por el usuario o expiren las horas de envío suscritas por el usuario, el módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes suprime el registro que incluye la relación correspondiente entre la identificación de usuario de IMSI_usuario1 y la identificación de “mapa de la ciudad de Shenzhen” de Añadir_shenzhen.

40 Los contenidos originales que ya no son suscritos por todos los usuarios son suprimidos de la unidad de almacenamiento y consulta de contenidos y serán almacenados en el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos cuando sean suscritos por cualquier usuario.

En los procedimientos anteriores el paso 1-3 no tiene que realizarse después del paso 1-2, pero hay que realizarlo antes del paso 1-4.

45 Segunda realización: el servidor de suministro de contenidos dinámicos envía el mapa eléctrico dinámico al usuario tras la solicitud del usuario.

Análogamente a la primera realización, el mapa eléctrico dinámico no necesita ser suscrito por el usuario antes de enviarlo. El procedimiento de suscripción en la segunda realización es similar al de la primera realización. Como diferencia respecto de la primera realización, el modo de envío escogido es un modo de envío tras la solicitud del usuario y los parámetros correspondientes son la duración de la suscripción y/o las horas de envío.

50 El servidor de suministro de contenidos dinámicos comienza a realizar el procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico y envía el contenido dinámico procesado según la relación de suscripción solamente después de recibir la solicitud de obtener el “mapa de la ciudad de Shenzhen” originada por el terminal del usuario. El procedimiento de envío particular es similar a los pasos de la primera realización anterior y no se describirá aquí.

En conclusión, la presente invención realiza un procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico suscrito

por el usuario según la información de configuración y la información de estado actuales del usuario, con arreglo a un modo de envío suscrito por el usuario o un modo de envío establecido por el servidor de suministro de contenidos dinámicos, y envía el contenido dinámico procesado al usuario, implementando la personalización del contenido suscrito y mejorando las percepciones de servicio del usuario.

REIVINDICACIONES

1. Un método para enviar contenidos dinámicos que comprende:

almacenar un contenido dinámico original suscrito a él por un usuario;

crear y almacenar una relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito; y

- 5 obtener (104) el contenido dinámico original según la relación correspondiente, realizar (106) un procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico original según la configuración y estado actuales del usuario, y enviar (106) el contenido dinámico procesado al usuario;

10 en donde la operación de almacenar un contenido dinámico original suscrito a él por un usuario comprende la operación de almacenar una identificación única y singular correspondiente a cada contenido dinámico original; en donde la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito se almacena en una tabla de relaciones correspondientes; comprendiendo la relación correspondiente: la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario;

15 la operación de obtener (104) el contenido dinámico original comprende: buscar en la tabla de relaciones correspondientes, obtener la identificación correspondiente del contenido dinámico original según la identificación del usuario y obtener el contenido dinámico original correspondiente a la identificación del contenido dinámico original;

en donde el método comprende además: suprimir (109) la relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario en la tabla de relaciones correspondientes si la relación de suscripción del usuario es inválida.

20 2. El método según la reivindicación 1, en el que la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito comprende además: el modo de envío del contenido dinámico establecido por el usuario o por un servidor.

3. El método según la reivindicación 1 ó 2, en el que la configuración y estado actuales del usuario se obtienen en un servidor del sistema, un servidor de presencia y/o un servidor de localización.

4. Un método para enviar contenidos dinámicos que comprende:

- 25 almacenar un contenido dinámico original suscrito a él por un usuario;

crear y almacenar una relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito; y

obtener (104) el contenido dinámico original según la relación correspondiente, realizar (106) un procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico original según la configuración y estado actuales del usuario, y enviar (106) el contenido dinámico procesado al usuario;

30 en donde la operación de crear un contenido dinámico original suscrito a él por un usuario comprende la operación de almacenar una identificación única y singular correspondiente a cada contenido dinámico original; en donde la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito se almacena con espacios de almacenamiento individuales; cada uno de los espacios de almacenamiento individuales almacena la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario;

35 la operación de obtener (104) el contenido dinámico original comprende: cuando se envía el contenido dinámico suscrito al usuario, interrogar al espacio de almacenamiento individual correspondiente según la identificación del usuario, obtener la identificación correspondiente del contenido dinámico original y obtener el contenido dinámico original correspondiente a la identificación del contenido dinámico original en un módulo de almacenamiento y consulta de contenidos;

40 en donde el método comprende además: suprimir (109) la relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico suscrito por el usuario almacenada en el espacio de almacenamiento individual correspondiente al usuario si la relación de suscripción del usuario es inválida.

45 5. El método según la reivindicación 4, en el que la relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito comprende además: el modo de envío del contenido dinámico establecido por el usuario o por un servidor.

6. El método según la reivindicación 4 ó 5, en el que la configuración y estado actuales del usuario se obtienen en un servidor del sistema, un servidor de presencia y/o un servidor de localización.

7. Un servidor de suministro de contenidos dinámicos que comprende:

un módulo de interfaz de entrada/salida adaptado para recibir una solicitud de suscripción de contenido dinámico originada por un terminal de usuario y entregar el contenido dinámico suscrito con procesamiento personalizado al usuario;

5 un módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes adaptado para: crear y almacenar una relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito según el contenido dinámico suscrito a él por el usuario en una tabla de relaciones correspondientes de identificaciones de usuario e identificaciones de contenido dinámico original suscrito; y, cuando se envía el contenido dinámico suscrito al usuario, buscar en la tabla de relaciones correspondientes, obtener la identificación correspondiente del contenido dinámico original según una identificación de usuario y enviar el contenido dinámico original correspondiente a la identificación del contenido
10 dinámico original, buscada en un módulo de almacenamiento y consulta de contenidos, a un módulo de procesamiento personalizado de contenidos para realizar un procesamiento personalizado;

el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos adaptado para almacenar el contenido dinámico original suscrito a él por el usuario, sin procesamiento personalizado, obtener la identificación del contenido dinámico original y buscar los datos del contenido original almacenados en el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos según la identificación del contenido dinámico original; y
15

el módulo de procesamiento personalizado de contenidos adaptado para realizar un procesamiento personalizado, según la configuración y estado actuales del usuario, sobre el contenido dinámico original suscrito a él por el usuario almacenado en el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos;

20 en donde el módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes está adaptado, además, para suprimir la relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico original suscrito por el usuario en la tabla de relaciones correspondientes si la relación de suscripción del usuario es inválida.

8. Un servidor de suministro de contenidos dinámicos que comprende:

un módulo de interfaz de entrada/salida adaptado para recibir una solicitud de suscripción de contenido dinámico originada por un terminal de usuario y entregar el contenido dinámico suscrito con procesamiento personalizado al usuario;
25

un módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes adaptado para: crear y almacenar una relación correspondiente entre el usuario y el contenido dinámico original suscrito según el contenido dinámico suscrito a él por el usuario; en donde el módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes comprende espacios de almacenamiento individuales adaptados para almacenar una identificación de usuario y una identificación del contenido dinámico original suscrito, y el módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes está adaptado además para lo siguiente: cuando se envía el contenido dinámico suscrito al usuario, buscar en el espacio de almacenamiento individual correspondiente según la identificación del usuario, obtener la identificación correspondiente del contenido dinámico original y enviar el contenido dinámico original correspondiente a la identificación del contenido dinámico original, buscada en el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos, al
30 módulo de procesamiento personalizado de contenidos para realizar un procesamiento personalizado;
35

el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos adaptado para almacenar el contenido dinámico original suscrito a él por el usuario, sin procesamiento personalizado, obtener la identificación del contenido dinámico original y buscar los datos del contenido original almacenados en el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos según la identificación del contenido dinámico original; y

40 el módulo de procesamiento personalizado de contenidos adaptados para realizar un procesamiento personalizado, según la configuración y estado actuales del usuario, sobre el contenido dinámico original suscrito a él por el usuario y almacenado en el módulo de almacenamiento y consulta de contenidos;

45 en donde el módulo de almacenamiento de relaciones correspondientes está adaptado, además, para suprimir la relación correspondiente entre la identificación del usuario y la identificación del contenido dinámico suscrito almacenado en el espacio de almacenamiento individual correspondiente al usuario si la relación de suscripción del usuario es inválida.

9. El servidor de suministro de contenidos dinámicos según la reivindicación 7 u 8, en el que el módulo de interfaz de entrada/salida comprende, además, una interfaz de conexión conectada con una entidad de red, obteniendo la interfaz la configuración y el estado actuales del usuario en la entidad de red, y envía la configuración y estado
50 actuales del usuario al módulo de procesamiento personalizado de contenidos; el módulo de procesamiento personalizado de contenidos realiza el procesamiento personalizado sobre el contenido dinámico original según la configuración y estado actuales del usuario.

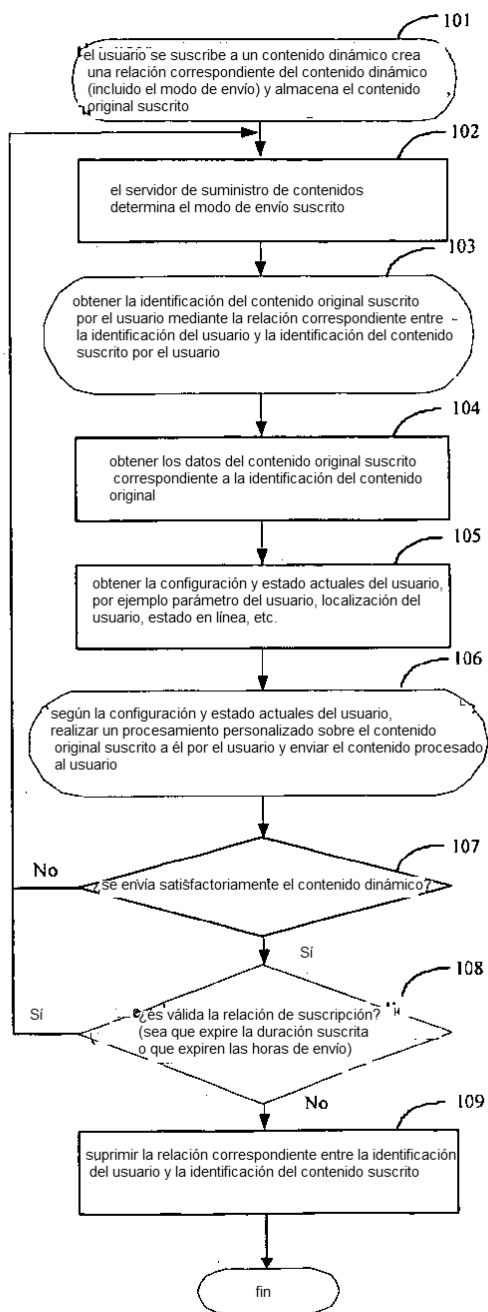


FIG.1

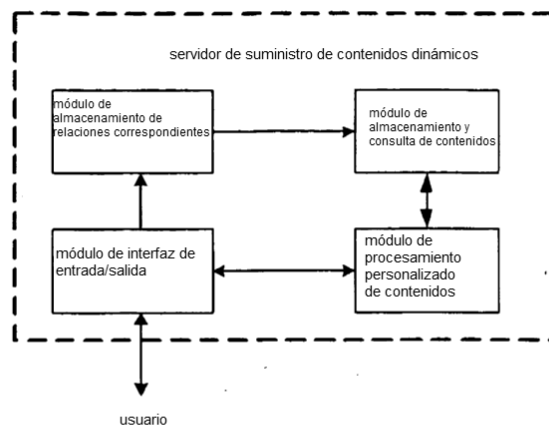


FIG.2