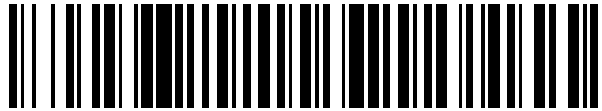


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 428 546**

51 Int. Cl.:

**G06F 17/30** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2008 E 08756051 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2013 EP 2171621**

54 Título: **Proveedor de consultas estadísticas**

30 Prioridad:

**21.05.2007 US 939345 P**

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

**08.11.2013**

73 Titular/es:

**GOOGLE INC. (100.0%)  
1600 Amphitheatre Parkway  
Mountain View, CA 94043, US**

72 Inventor/es:

**YAN, WEIPENG;  
FOX, NICHOLAS C.;  
BAYARDO, ROBERTO J.;  
CHANG, DAVID CHEN y  
CHAWATHE, MONICA D.**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 428 546 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

Proveedor de consultas estadísticas.

Campo técnico

El presente documento en general se refiere a publicidad.

### 5 Antecedentes

La selección de anuncios para su presentación (por ejemplo, en una pantalla), tal como con los resultados de búsqueda y otra información, y el ordenamiento de estos anuncios, se puede conseguir por diversas técnicas. En una técnica ejemplar, se realiza una determinación inicial para identificar todos los anuncios que son coincidentes o casi coincidentes para los términos de búsqueda aplicados u otros elementos de consulta o información. La coincidencia puede ser, por ejemplo, entre una o más palabras en una consulta, y palabras clave identificadas por un anunciante y asociadas con un anuncio particular o grupo de anunciantes, tal como una campaña.

Por ejemplo, una compañía que vende aparejos de pesca puede tener una línea de grandes cebos, y de este modo puede identificar términos tales como "grandes peces", "esturión", y "Muskie Fever" como palabras clave para asociar con sus anuncios para tales grandes cebos. Estos anuncios se pueden considerar a continuación por el sistema para presentarse en pantalla cuando se presentan los resultados de búsqueda a un usuario que introduce tales términos. La comparación también se puede hacer entre una búsqueda o consulta y el texto en un anuncio o el texto en un objetivo de un hiperenlace en un anuncio, o a una combinación de palabras clave, textos objetivos y textos de anuncios, entre otras técnicas posibles. Por ejemplo, el sistema puede seleccionar términos de forma eficaz a partir de un anuncio como palabras clave de modo que se selecciona el anuncio para su posible presentación cuando se emite una búsqueda u otra acción del usuario asociada con las palabras clave. También se puede seleccionar un anuncio para su posible presentación si hay una "casi" coincidencia, por ejemplo, si una consulta incluye términos que son sinónimos conocidos o errores de escritura / faltas de ortografía de los términos de las palabras clave para un anuncio. El grupo de anuncios coincidentes se puede denominar como un grupo de candidatos.

En algunos sistemas, cuando un usuario hace clic sobre el anuncio o lo selecciona de otro modo, se presenta al usuario una página web de inicio del anunciante. En el sitio web del anunciante, el usuario puede hacer una compra, descargar un documento o fichero, o tomar otra acción apreciable. Se pueden usar varias métricas para medir el funcionamiento de una campaña de anuncios. Por ejemplo, se obtiene una tasa a través de clics dividiendo el número de usuarios que hacen clic sobre el anuncio sobre la página web entre el número de veces que se suministró o se ofreció a la vista del usuario el anuncio (es decir, las impresiones). Una tasa de conversión es el porcentaje de visitantes únicos que toman una acción deseada (por ejemplo, una vez que visitan el sitio web). La acción deseada puede ser, por ejemplo, rellenar un formulario, visitar una página predeterminada, o completar una transacción o compra. Las métricas de funcionamiento se pueden proporcionar a los anunciantes para mejorar las campañas de anuncio.

El documento US 2006/212491 A1 describe una estructura de auditoría para determinar si hay una revelación de una base de datos de información adherida a sus políticas de revelación de datos. Los usuarios formulan expresiones de auditoría para especificar los temas de datos (sensibles) a la revisión de revelación. Un componente de auditoría acepta expresiones de auditoría y devuelve todas las consultas (consideradas "sospechosas") que acceden a los datos especificados durante su ejecución.

### 40 Sumario

El tema objeto reivindicado se define por las reivindicaciones 1 a 5. Las características adicionales de las posibles realizaciones se definen en las reivindicaciones dependientes.

Las implementaciones del método pueden incluir una o más de las siguientes características. Cada uno de los identificadores puede estar asociado con un dispositivo de cliente que emite una petición de búsqueda que contiene una consulta de búsqueda. El identificador puede incluir un identificador de cookie. La identificación del conjunto de consultas de búsqueda puede incluir identificar las consultas de búsqueda que están asociadas con un anuncio. El método puede incluir proporcionar el conjunto de consultas de búsqueda a un patrocinador del anuncio. El método puede incluir categorizar el conjunto de consultas de búsqueda en dos o más categorías en base a un nivel de similitud entre cada una de las consultas de búsqueda y una palabra clave asociada con el anuncio. El método puede incluir proporcionar las dos o más categorías de consultas de búsqueda al patrocinador del anuncio. El método puede incluir identificar las consultas de búsqueda que activan la representación del anuncio. El método puede incluir identificar consultas de búsqueda que están asociadas con hacer clic sobre el anuncio. El método puede incluir la normalización de las consultas de búsqueda. La normalización de las consultas de búsqueda puede

incluir identificar los términos de consulta en las consultas de búsqueda y la conservación de un ordenamiento de los términos de la consulta.

5 En otro aspecto, en general, el método implementado por ordenador incluye recibir una petición de información de consultas de búsquedas, identificar una o más consultas de búsquedas que tienen baja probabilidad de incluir información personal del usuario que emitió la consulta de búsqueda y proporcionar el conjunto de consultas de búsqueda. La identificación incluye el procesamiento de las consultas de búsqueda emitidas por los usuarios de un servicio de búsqueda sobre un periodo de tiempo predeterminado para identificar un conjunto de consultas de búsqueda estando asociada cada una con al menos un número predeterminado de identificadores únicos.

10 Las implementaciones del método pueden incluir una o más de las siguientes características. Cada uno de los identificadores únicos puede estar asociado con un único dispositivo de cliente que emitió una petición de búsqueda que contenía una consulta de búsqueda. Cada uno de los identificadores únicos puede incluir un identificador de cookie único. La identificación de las consultas de búsqueda puede incluir identificar las consultas de búsqueda que están asociadas con un anuncio. El método puede incluir proporcionar el conjunto de consultas de búsqueda a un patrocinador del anuncio. El método puede incluir categorizar el conjunto de consultas de búsqueda en dos o más categorías en base al nivel de similitud entre cada una de las consultas de búsqueda y la palabra clave o frase clave asociada con el anuncio.

15 En otro aspecto, en general, un método implementado por ordenador incluye recibir desde un patrocinador de un anuncio una petición de información de las consultas de búsqueda, que proporciona las consultas de búsqueda que coinciden con el anuncio al patrocinador, las consultas de búsqueda que se emiten por los usuarios de un servicio de búsqueda, y reducir la probabilidad de que las consultas de búsqueda incluyan información personal de los usuarios. Esto incluye proporcionar al patrocinador las consultas de búsqueda que se emitieron al servicio de búsqueda sobre un periodo de tiempo predeterminado, en las que cada una de las consultas de búsqueda proporcionadas al patrocinador están asociadas con al menos un número predeterminado de identificadores únicos.

20 Las implementaciones del método pueden incluir una o más de las siguientes características. Cada identificador puede estar asociado con un dispositivo cliente que emitió una petición de búsqueda que contiene la consulta de búsqueda. El identificador puede incluir un identificador de cookie.

25 En otro aspecto, en general, un aparato incluye un dispositivo de estadísticas de consultas para identificar automáticamente un conjunto de consultas de búsqueda que tienen una baja probabilidad de incluir datos personales de los usuarios que emitieron las consultas de búsqueda, y un dispositivo de almacenamiento de datos para almacenar el conjunto de consultas de búsqueda. El dispositivo de estadísticas de consultas identifica el conjunto de consultas de búsqueda a partir de un registro de consultas de búsqueda que incluye las consultas de búsqueda emitidas a un servicio de búsqueda sobre un periodo de tiempo predeterminado, y cada una del conjunto de consultas de búsqueda está asociada con al menos un número predeterminado de identificadores únicos.

30 Las implementaciones del aparato pueden incluir una o más de las siguientes características. El aparato puede incluir un servidor de búsqueda para recibir las peticiones de búsqueda que contienen consultas de búsqueda, y almacenar las consultas de búsqueda en el dispositivo de almacenamiento de datos. Cada uno de los identificadores puede estar asociado con un dispositivo de cliente que emitió una petición de búsqueda que contiene la consulta de búsqueda. El identificador puede incluir un identificador de cookie. El dispositivo de las estadísticas de consulta puede normalizar las consultas de búsqueda identificando términos de consulta en las peticiones de búsqueda y conservando un ordenamiento de los términos de consulta.

35 En otro aspecto, en general, un aparato incluye medios para recibir una petición de la información de consultas de búsqueda, medios para identificar un conjunto de consultas de búsqueda a partir de un registro de consultas de búsqueda que incluye las consultas de búsqueda emitidas a un servicio de búsqueda sobre un periodo de tiempo predeterminado. Cada una del conjunto de consultas de búsqueda se ha emitido por al menos un número de usuarios únicos del servicio de búsqueda. El aparato incluye medios para proporcionar el conjunto de consultas de búsqueda.

40 En otro aspecto, en general, un método implementado por ordenador incluye recibir una petición para una información de consulta de búsqueda basada en al menos una palabra clave de consulta asociada con un anuncio, que identifica un conjunto de consultas de búsqueda desde un registro de consultas de búsqueda asociadas con la al menos una palabra clave de consulta asociada con al menos una palabra clave de consulta, el conjunto de consultas de búsqueda que incluyen consultas de búsqueda emitidas a un servicio de búsqueda sobre un periodo de tiempo predeterminado, en el cual cada una del conjunto de consultas de búsqueda está asociada con al menos un número predeterminado de identificadores únicos, y que asocia el conjunto de consultas de búsqueda con el anuncio y al menos una palabra de clave de consulta.

45 Las implementaciones del método pueden incluir una o más de las siguientes características. La asociación entre las

consultas de búsqueda desde el registro de consultas de búsqueda y la al menos una palabra de clave de consulta puede incluir una coincidencia exacta, una coincidencia expandida, o una coincidencia amplia. La asociación entre las consultas de búsqueda desde el registro de consultas de búsqueda y la al menos una palabra clave de consulta pueden incluir una combinación de al menos dos de las coincidencias exactas, las coincidencias expandidas o las coincidencias amplias. El método puede incluir categorizar el conjunto de consultas de búsqueda en dos o más categorías en base al nivel de similitud entre cada una de las consultas de búsqueda y la palabra de código de consulta. El método puede incluir proporcionar dos o más categorías de consultas de búsqueda a un patrocinador del anuncio. El identificador puede incluir un identificador de cookie. El método puede incluir la asociación del anuncio con un patrocinador del anuncio, y proporcionar el conjunto de consultas de búsqueda al patrocinador del anuncio.

En otro aspecto, en general, un método implementado por ordenador incluye recibir una petición de información de consultas de búsqueda en base a al menos una palabra clave de consulta asociada con un anuncio, estando asociado el anuncio con un patrocinador del anuncio, identificar una o más consultas de búsqueda que sustancialmente excluyen información personal del usuario que emitió la consulta de búsqueda, en la cual la identificación incluye el procesamiento de las consultas de búsqueda emitidas por los usuarios de un servicio de búsqueda sobre un periodo de tiempo predeterminado para identificar un conjunto de consultas de búsqueda estando asociada cada una con al menos un número predeterminado de identificadores únicos. El método incluye la asociación de la una o más consultas de búsqueda con la al menos una palabra clave de consulta, y proporcionar el conjunto de consultas de búsqueda asociadas con la al menos una palabra clave de consulta al patrocinador del anuncio.

Las implementaciones del método pueden incluir una o más de las siguientes características. El método puede incluir categorizar el conjunto de consultas de búsqueda en dos o más categorías en base al nivel de similitud entre cada una de las consultas de búsqueda y la al menos una palabra clave de consulta asociada con el anuncio. La categorización puede incluir un método de emparejamiento que incluye al menos una de una coincidencia exacta, una coincidencia expandida y una coincidencia amplia.

En otro aspecto, en general, un método implementado por ordenador incluye recibir desde un patrocinador de un anuncio una petición de información de colocación del anuncio, proporcionando las consultas de búsqueda que coincidan con el anuncio al patrocinador, las consultas de búsqueda que se emiten por los usuarios de un servicio de búsqueda, las consultas de búsqueda que se proporcionan cuando cada una de las consultas de búsqueda se ha emitido por un número de usuarios únicos por encima de un umbral predeterminado de popularidad. El método incluye reducir la probabilidad de que las consultas de búsqueda incluyan información personal de los usuarios, incluyendo proporcionar al patrocinador las consultas de búsqueda que se emitieron al servicio de búsqueda sobre un periodo de tiempo predeterminado, en el cual cada una de las consultas de búsqueda proporcionadas al patrocinador está asociada con al menos un número predeterminado de identificadores únicos.

Las implementaciones del método pueden incluir una o más de las siguientes características. El método puede incluir compaginar las consultas de búsqueda con el anuncio a través de al menos una de las coincidencias exactas, las coincidencias expandidas y las coincidencias amplias.

En otro aspecto, en general, un aparato incluye un dispositivo de almacenamiento de datos, un servidor de búsqueda para recibir peticiones de búsqueda que contienen consultas de búsqueda y almacenar las consultas de búsqueda en el dispositivo de almacenamiento de datos, y un servidor de anuncios para recibir los anuncios de los patrocinadores del anuncio para la colocación del anuncio. El aparato incluye un dispositivo de estadísticas de consultas para identificar automáticamente un conjunto de consultas de búsqueda desde el servidor de búsquedas que tienen una baja probabilidad de incluir datos personales de los usuarios que emitieron las consultas de búsqueda, en el que el dispositivo de estadísticas de consulta identifica el conjunto de consultas de búsqueda a partir de un registro de consultas de búsqueda que incluyen las consultas de búsqueda emitidas al servidor de búsqueda sobre un periodo predeterminado de tiempo, y cada una del conjunto de consultas de búsqueda está asociada con al menos un número mínimo predeterminado de identificadores de usuarios únicos. El aparato incluye un dispositivo de emparejamiento que empareja el conjunto de consultas de búsqueda con el anuncio desde el patrocinador del anuncio.

Las implementaciones del método pueden incluir una o más de las siguientes características. El dispositivo de emparejamiento puede incluir al menos uno de un dispositivo de emparejamiento exacto, un dispositivo de emparejamiento expandido y un dispositivo de emparejamiento amplio. Cada uno de los identificadores puede estar asociado con un dispositivo de cliente que emitió una petición de búsqueda que contiene la consulta de búsqueda. El identificador puede incluir un identificador de cookie. El dispositivo de estadísticas de consultas puede normalizar las consultas de búsqueda. El dispositivo de estadísticas de consulta puede normalizar las consultas de búsqueda identificando los términos de la consulta en las consultas de búsqueda y manteniendo un ordenamiento de los términos de consulta.

5 Las ventajas de los aparatos y los métodos pueden incluir uno o más de los siguientes. Los anunciantes pueden obtener más información acerca de las consultas de búsqueda relacionadas con sus anuncios y usar la información para mejorar sus campañas de anuncios. La información también es útil para ayudar a los anunciantes a evaluar si los anuncios están alcanzando la audiencia objetivo. Se pueden generar más ingresos tanto por los anunciantes como por los servicios de búsqueda que compaginan los anuncios con las peticiones de búsqueda de los usuarios. Los usuarios pueden recibir más anuncios relevantes como resultado de las campañas mejoradas de anuncios. Los detalles de una o más realizaciones se muestran en los dibujos adjuntos y la descripción que sigue. Otras características, objetos y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la descripción y los dibujos, y a partir de las reivindicaciones.

10 Descripción de los dibujos

La Fig. 1 es un diagrama de un sistema de recuperación de información de ejemplo.

La FIG. 2 es un diagrama de una interfaz gráfica del usuario de ejemplo.

La FIG. 3 es un informe de ejemplo de las estadísticas de consulta de búsqueda.

15 La FIG. 4 es un diagrama de flujo de un proceso de ejemplo para la provisión de consultas de búsqueda de privacidad segura y la información asociada para los anunciantes.

La FIG. 5 es una representación esquemática de un dispositivo de computación general.

La FIG. 6 es una representación esquemática de un dispositivo de computación general portátil.

Los símbolos de referencia iguales en diversos dibujos indican los mismos elementos.

20 Descripción detallada

La FIG. 1 es un diagrama esquemático de un sistema de recuperación de información de ejemplo 100 para recuperar y representar la información (por ejemplo, documentos web) y el contenido (en adelante en este documento denominado como anuncios o simplemente publicidad) que emparejan las consultas de búsqueda emitidas por los usuarios 104. El sistema 100 muestra la información de consultas de búsqueda a los anunciantes 106 (patrocinadores de los anuncios) para proporcionar transparencia y permitir a los anunciantes 106 la mejora de funcionamiento de las campañas de anuncios. En algunos ejemplos, el sistema 100 proporciona a los anunciantes 106 los términos de las consultas en bruto de las consultas de búsqueda recibidas por el sistema 100 en las que hay muy baja probabilidad (por ejemplo, próxima a cero) de que las consultas de búsqueda incluyan información personal (por ejemplo, la dirección del domicilio o números de la seguridad social).

30 El sistema 100 puede recibir, por ejemplo, millones de consultas de búsqueda en una semana, y encontrar qué consultas de búsqueda no incluyen información personal manualmente puede ser laborioso y emplear tiempo. Una característica del sistema 100 es que puede identificar automáticamente las consultas de búsqueda que tienen muy bajas probabilidades (por ejemplo, próximas a cero) de contener información personal. Esta técnica está basada en la perspicacia de que cuando personas diferentes emiten consultas de búsqueda, es improbable que consulten la misma información personal específica. Por ejemplo, es improbable que docenas de personas emitan consultas de búsqueda que contengan el mismo número exacto de la seguridad social. Cuando las consultas de búsqueda se recogen sobre un periodo de tiempo, no solo es improbable que las consultas de búsqueda que se emiten cada una por múltiples usuarios incluyan información personal, también es improbable que esas consultas de búsqueda se puedan rastrear para un usuario específico.

40 Otra característica del sistema 100 es que puede mostrar un pequeño porcentaje de las consultas de búsqueda totales recibidas por el sistema 100 a los anunciantes 106, mientras que cubre un gran porcentaje de las consultas de búsqueda relevantes para los anunciantes 106. Los anunciantes 106 están interesados por el resultado de las consultas de búsqueda en las que se ha hecho clic sobre los anuncios. Un gran porcentaje de los anuncios sobre los que se hace clic se activan por consultas de búsqueda que se han emitido cada una por múltiples usuarios 104. Los usuarios 104 que hicieron clic sobre un anuncio particular es probable que se les haya mostrado el anuncio particular porque teclearon los mismos términos de búsqueda. Por ejemplo, un gran porcentaje de los clics para un anuncio de un reproductor de música portátil particular pueden proceder de usuarios que han tecleado el nombre de ese reproductor de música particular y por lo tanto tengan las mismas o similares consultas de búsqueda. Por ejemplo, el sistema 100 puede mostrar al anunciante 106 menos del 1% del total de consultas de búsqueda únicas recibidas sobre un periodo de tiempo y cubrir más del 50% de las consultas de búsqueda que activaron clics sobre el anuncio.

El sistema 100 incluye un servidor de búsqueda 108 que posibilita a los usuarios 104 para buscar información

5 usando, por ejemplo, una búsqueda de palabras clave. En algunos ejemplos, el usuario 104 puede usar un navegador web 120 que se ejecuta sobre la máquina del cliente 122 (por ejemplo, un ordenador personal) para acceder al servidor de búsqueda 108 a través de la red 124 (por ejemplo, Internet). El usuario 104 envía una petición de búsqueda que incluye una consulta de búsqueda al servidor de búsqueda 108. La consulta de búsqueda puede incluir uno o más términos de búsqueda (por ejemplo palabras clave o frases clave). En respuesta al servidor de búsqueda 108 busca un índice 110, devuelve una lista de páginas que coinciden con la consulta de búsqueda emitida por el usuario 104, y proporciona la lista de páginas en una secuencia de acuerdo con puntuaciones de calificación de las páginas. El servidor de búsqueda 108 también puede causar que se presenten anuncios a lo largo del lateral de la lista de páginas devueltas. Los anuncios se pueden proporcionar por un servidor de anuncios 126.

10 El sistema 100 incluye un registro de consultas de búsqueda 112 que almacena las consultas de búsqueda emitidas por los usuarios 104 y la información asociada con las consultas de búsqueda. La información puede incluir, por ejemplo, un sello de tiempo que especifica cuándo se emitió la consulta de búsqueda, una dirección de IP del usuario que emitió la consulta de búsqueda y un identificador de cookie único. La información acerca de la consulta de búsqueda también puede indicar, por ejemplo, qué anuncios se presentaron y/o sobre los que se hizo clic cuando se activaron por la consulta de búsqueda.

15 El término "petición de búsqueda" se refiere a la petición de información enviada desde el usuario al servidor de búsqueda 108, y el término "consulta de búsqueda" se refiere a los términos de búsqueda y los operadores (por ejemplo, operadores Booleanos) contenidos en la petición de búsqueda. Las peticiones de búsqueda de los diferentes usuarios 104 pueden contener la misma consulta de búsqueda. Como se describe más adelante, los diferentes usuarios 104 pueden estar asociados con identificadores diferentes, tales como los identificadores de cookies. De este modo, una consulta de búsqueda puede estar asociada con múltiples identificadores únicos si múltiples usuarios 104 emiten la misma consulta de búsqueda.

20 El sistema 100 incluye un dispositivo de estadísticas de consulta 114 que procesa las consultas de búsqueda 116 a partir del registro de consultas de búsqueda 112 y proporciona información acerca de las consultas de búsqueda 116 a los anunciantes 106. Los anunciantes 106 pueden usar la información acerca de las consultas de búsqueda 116 para mejorar su campaña de anuncios y para determinar si sus anuncios están alcanzando la audiencia objetivo.

25 En algunas implementaciones, el dispositivo de estadísticas de consultas 114 proporciona una interfaz gráfica de usuario 200 (véase la FIG. 2) para permitir a los anunciantes 106 seleccionar que estadísticas ver. Por ejemplo, el anunciante 106 puede solicitar ver las consultas de búsqueda que han activado acciones particulares, por ejemplo, causando que el anuncio se presente, se haga clic, o se convierta. En respuesta, el dispositivo de estadísticas de consultas 114 identifica las consultas de búsqueda 116 que están asociadas con el anuncio particular y las acciones. El dispositivo de estadísticas de consultas 114 puede proporcionar los términos de la consulta en bruto (por ejemplo, las palabras clave reales emitidas por los usuarios 104) de las consultas de búsqueda 116 al anunciante 106. El dispositivo de estadísticas de consulta 114 tiene una salvaguarda incorporada para impedir mostrar las consultas de búsqueda 116 con información personal.

30 Las consultas de búsqueda 116 emitidas por los usuarios 104 pueden incluir información personal. Por ejemplo, algunos usuarios 104 pueden incluir sus direcciones del domicilio en las consultas de búsqueda para buscar información local. Algunos usuarios 104 pueden introducir sus números de la seguridad social en las consultas de búsqueda 116 para ver si sus números de la seguridad social están listados en documentos públicos. Los usuarios 104 pueden introducir información personal en consultas de búsqueda por otras razones. Para proteger la privacidad de los usuarios 104, el dispositivo de estadísticas de consulta 114 identifica las consultas de búsqueda 116 que no incluyen información personal, denominadas como consultas de "privacidad segura" 134, y almacena estas consultas en un registro de consultas de privacidad segura 118. El dispositivo de estadísticas de consultas 114 proporciona solo las consultas de búsqueda de privacidad segura 134 a los anunciantes 106.

35 45 En algunas implementaciones, el dispositivo de estadísticas de consulta 114 identifica las consultas de privacidad segura 134 identificando las consultas de búsqueda 116 que se han emitido por al menos un número predeterminado de usuarios únicos, sobre una duración predeterminada de tiempo. Por ejemplo, si la misma consulta de búsqueda 116 se emite por docenas de usuarios únicos 104 sobre un mes o más, es improbable que las docenas de usuarios únicos 104 estén consultando la misma información personal específica. El requisito que las consultas de búsqueda 116 se emitan por al menos un número predeterminado de usuarios únicos se puede ver como un umbral de popularidad, en que solo las consultas de búsqueda 116 que son populares entre los diferentes usuarios se consideran de privacidad segura.

50 El número predeterminado puede ser, por ejemplo, más de 10, y el periodo de tiempo predeterminado puede ser, por ejemplo más de un mes. Los criterios (por ejemplo, el número de usuarios únicos y la duración de tiempo) usados por el dispositivo de estadísticas de consulta 114 para identificar las consultas de búsqueda de privacidad segura 134 pueden variar dependiendo, por ejemplo, del tipo de servicio de búsqueda proporcionado por el servidor de búsqueda 108.

En algunas implementaciones, el dispositivo de estadísticas de consultas 114 puede realizar la normalización de consultas para consolidar las consultas de búsqueda 116 cuando se identifican las consultas de búsqueda de privacidad segura 134. La normalización de consultas se puede realizar descomponiendo la consulta de búsqueda en términos de búsqueda (o muestras) y conservando la secuencia de los términos de búsqueda. Por ejemplo, dos o más espacios entre dos palabras claves en la consulta de búsqueda se pueden reducir a un espacio en blanco. Operadores especiales, términos negativos, y ciertos símbolos de conector se pueden eliminar a partir de las consultas de búsqueda.

Por ejemplo, la consulta de búsqueda "zumo manzana" (con dos o más espacios entre "zumo" y "manzana") y la consulta de búsqueda "zumo manzana" (con un único espacio en blanco entre "zumo" y "manzana") se puede determinar que son la misma consulta de búsqueda. La consulta de búsqueda "zumo manzana-naranja" y "zumo manzana y" también se pueden determinar que son la misma consulta de búsqueda que "zumo manzana". De este modo, si las consultas de búsqueda "zumo manzana", "zumo manzana", "zumo manzana-naranja", y "zumo manzana y" se emiten por cuatro usuarios diferentes, el dispositivo de estadísticas de consultas puede considerar que se emitió la consulta de búsqueda "zumo manzana" por los cuatro usuarios únicos. Esto aumenta la posibilidad de que una consulta (por ejemplo, cualquiera de "zumo manzana", "zumo manzana", "zumo manzana-naranja" o "zumo manzana y") se pueden marcar como consultas de privacidad segura mientras no violen la privacidad, ya que espacios extra y cierta conexión de símbolos no revelan información personal.

En algunas implementaciones, el dispositivo de estadísticas de consultas 114 usa un método proxy para determinar si las consultas de búsqueda 116 se emiten por usuarios únicos 104 basado en las cookies asociadas con los usuarios 104. Cuando el usuario 104 usa el buscador web 120 para acceder al servidor de búsqueda 108, el servidor de búsqueda 108 se configura para causar que el navegador web 120 almacene una cookie en el dispositivo de cliente 122 cuando el usuario 104 accede por primera vez al servidor de búsqueda 108. Cada una de las cookies puede incluir un identificador, pero no puede incluir información personal del usuario 104. Cuando el usuario 104 envía una petición de búsqueda al servidor de búsqueda 108, el identificador de cookie también se puede proporcionar al servidor de búsqueda 108. Las cookies almacenadas en los diferentes dispositivos clientes 122 pueden tener identificadores diferentes.

El dispositivo de estadísticas de consulta 114 identifica las consultas de búsqueda normalizadas 116 emitidas por los usuarios únicos 104 encontrando consultas de búsqueda 138 asociadas con diferentes identificadores de cookies. Múltiples usuarios 104 pueden estar usando el mismo dispositivo de cliente 122, de modo que es posible que las consultas de búsqueda 116 emitidas por los diferentes usuarios se asocien con el mismo identificador de cookie. Esto no afecta típicamente a la capacidad del dispositivo de estadísticas de consultas 114 para identificar las consultas de búsqueda de privacidad segura 134, porque cuando el dispositivo de estadísticas de consultas 114 se configura para identificar las consultas de búsqueda 116 que están asociadas con al menos n identificadores únicos de cookies, y cada identificador de cookie está asociado con uno o más usuarios únicos 104, entonces las consultas de búsqueda de privacidad segura 134 pueden estar asociadas con n o más usuarios únicos 104. Aunque un usuario 104 puede usar múltiples dispositivos de cliente 122 para acceder al servidor de búsqueda 108 y estar asociado con múltiples identificadores de cookies, la probabilidad de que el usuario 104 use los múltiples dispositivos de clientes 122 para emitir la misma consulta de búsqueda que incluye la misma información personal es baja y la frecuencia de tal actividad es baja, de modo que el número de usuarios únicos por consulta caería con alta probabilidad por debajo del umbral de usuarios únicos.

En algunas implementaciones, los usuarios 104 tienen la opción de desactivar las cookies. Cuando el usuario 104 desactiva las cookies en el navegador web 120, el servidor de búsqueda 108 aún puede asignar una cookie al navegador web 120 pero el navegador web 120 no puede almacenar la cookie. Cuando el navegador web 120 envía una petición de búsqueda al servidor de búsqueda 108, el servidor de búsqueda 108 recibirá la cookie, que incluye un primer sello de tiempo de cuando se generó la cookie y un segundo sello de tiempo de cuando se envió la cookie por el navegador web 120. El servidor de búsqueda 108 puede determinar si el usuario 104 ha desactivado la cookie, por ejemplo, determinando la frescura de la cookie en base a una comparación del primer y segundo sellos de tiempo. Si la diferencia de tiempo entre los dos sellos de tiempo es menor que por ejemplo, 10 segundos, se considera que la cookie es fresca y el dispositivo de estadísticas de consulta 114 determina que la cookie se ha desactivado por el usuario 104.

En algunas implementaciones, los usuarios 104 que han emitido la misma consulta de búsqueda con las cookies desactivadas se pueden agrupar juntos y considerar que es un único usuario por el dispositivo de estadísticas de consultas 114. De este modo, si el umbral de usuarios únicos es p para la determinación de si una consulta de búsqueda 116 es de privacidad segura, entonces la consulta de búsqueda 116 se puede considerar que es de privacidad segura si hay al menos p-1 usuarios únicos 104 que han emitido la consulta de búsqueda 116 y no han desactivado la cookie, y uno o más usuarios 104 que han emitido la consulta de búsqueda 116 pero han desactivado la cookie.

El dispositivo de estadísticas de consultas 114 puede categorizar las consultas de búsqueda de privacidad segura 134 en diferentes categorías en base a un nivel de similitud de los términos de búsqueda y las palabras clave

asociadas con el anuncio. Por ejemplo, las consultas de búsqueda 134 se pueden categorizar en tres categorías: categoría de coincidencia exacta 128, categoría de coincidencia de frase 130, y categoría de coincidencia amplia 132. La categoría de coincidencia exacta 128 incluye consultas de búsqueda 134 en las que los términos de búsqueda son exactamente los mismos que las palabras clave de los anuncios. La categoría de coincidencia de frase 130, también se denomina como una categoría de coincidencia expandida, incluye las consultas de búsqueda 134 en las que las palabras clave del anuncio son parte (por ejemplo, una sub-cadena de caracteres) de los términos de búsqueda. La categoría de coincidencia amplia 132 incluye las consultas de búsqueda 134 en las que los términos de búsqueda coinciden en general con las palabras clave de los anuncios, por ejemplo, una porción de las palabras clave de los anuncios coincide con los términos de búsqueda, las palabras clave de los anuncios aparecen en las consultas de búsqueda pero en orden diferente, o las palabras clave de los anuncios son sinónimos de los términos de búsqueda.

Por ejemplo, si un anuncio se asocia con las palabras clave "plasma hdtv", una consulta de búsqueda 134 que tenga los términos de búsqueda "plasma hdtv" se puede colocar en la categoría de coincidencia exacta 128. Una segunda consulta 134 que tenga los términos de búsqueda "plasma hdtv barato" se puede situar en la categoría de coincidencia de frase 130 ya que las palabras clave del anuncio son parte de los términos de búsqueda. Las consultas de búsqueda 134 que tienen los términos de búsqueda "hdtv plasma" o "LCD hdtv" se pueden colocar en la categoría de coincidencia amplia 132.

El sistema 100 puede incluir un dispositivo de coincidencia (no mostrado) que empareja el conjunto de consultas de búsqueda con el anuncio. El dispositivo de coincidencia puede incluir, por ejemplo, un dispositivo de coincidencia exacta, un dispositivo de coincidencia expandida o de coincidencia de frase y un dispositivo de coincidencia amplia.

El dispositivo de estadísticas de consulta 114 y el dispositivo de emparejamiento se pueden implementar usando, por ejemplo, hardware dedicado, módulos de software que se ejecutan sobre un ordenador de propósito general, o una combinación de hardware personalizado y software.

La FIG. 2 es un diagrama de ejemplo de una interfaz gráfica de usuario (GUI) 200 provista por el dispositivo de estadísticas de consulta 114 para permitir al anunciante 106 generar diversos tipos de informes y determinar qué estadísticas de consulta ver. La GUI 200 puede incluir una porción 202 para permitir al anunciante 106 decidir qué tipo de informe generar. En este ejemplo, se seleccionó un informe para el funcionamiento de las consultas de búsqueda. La GUI 200 puede incluir una porción 204 para permitir al anunciante 106 determinar qué información mostrar en el informe. En este ejemplo, se seleccionaron los elementos "campana", "palabra clave del anuncio", "consulta de búsqueda", "tipo de coincidencia", "número de impresiones", "número de clics" y "número de conversiones". La GUI 200 puede incluir una porción 206 para permitir al anunciante 106 programar el informe para que se genere periódicamente, y enviar un aviso de correo electrónico al anunciante 106 cada vez que se genera un informe. La GUI 200 puede incluir porciones adicionales para permitir al anunciante 106 realizar selecciones adicionales. Después de que el anunciante 106 finaliza esta selección, puede hacer clic sobre el botón de "crear un informe" 208 para generar el informe.

La FIG. 3 es un ejemplo de un informe 300 de estadísticas de consultas de búsqueda que se puede proporcionar por el dispositivo de estadísticas de consultas 114 al anunciante 106. El informe 300 puede incluir diversas columnas, por ejemplo, el número de campaña 302, palabras clave del anuncio 304, consultas de búsqueda 306, tipo de coincidencia 308, número de impresiones 310, número de clics 313 y número de conversiones 314. Las columnas en el informe 300 se pueden modificar en base a las secciones del anunciante en la GUI 200 de la FIG. 2.

La FIG. 4 es un diagrama de flujo de un proceso de ejemplo 400 para proporcionar consultas de búsqueda de privacidad segura y la información asociada a los anunciantes 106. El proceso 400 recibe una petición desde un anunciante de las estadísticas de consulta para un anuncio (402). La petición puede especificar un cierto tipo de acción, tal como que se presentó, se hizo clic, o se convirtió. Por ejemplo, el anunciante puede ser el anunciante 106 de la FIG. 1, y se puede usar el dispositivo de estadísticas de consultas 114 para recibir la petición desde el anunciante 106. El proceso 400 accede a un registro de consultas de búsqueda para encontrar las consultas de búsqueda emitidas durante un cierto periodo de tiempo que activaron el anuncio (404). Por ejemplo, el registro de consultas de búsqueda puede ser el registro de consultas de búsqueda 112 de la FIG. 1, las consultas de búsqueda pueden ser las consultas de búsqueda 116, y el dispositivo de estadísticas de búsqueda 114 se puede usar para encontrar las consultas de búsqueda durante un cierto periodo de tiempo que activaron el anuncio.

El proceso 400 normaliza las consultas de búsqueda (406). Por ejemplo, el dispositivo de estadísticas de consulta 114 se puede usar para normalizar las consultas de búsqueda. El proceso 400 identifica las consultas de búsqueda que están asociadas con al menos un número predeterminado de usuarios únicos (408). Por ejemplo, el dispositivo de estadísticas de consultas 114 se puede usar para encontrar consultas de búsqueda 116 que están asociadas cada una con al menos un número predeterminado de usuarios únicos 104. El dispositivo de estadísticas de consultas 114 puede usar un método de proxy identificando las consultas de búsqueda 116 que están asociadas cada una con al menos el número predeterminado de identificadores únicos de cookies. El proceso 400 proporciona las consultas de privacidad segura y la información asociada con el anunciante (410). Por ejemplo, el dispositivo de



estadísticas de consultas 114 puede proporcionar las consultas de privacidad segura 134 y la información asociada al anunciante 106.

La FIG. 5 es una representación esquemática de un ejemplo de un dispositivo de computación general 500 que se puede usar como, por ejemplo, el servidor de búsqueda 108, el servidor de anuncios 126, o el dispositivo de estadísticas de consultas 114. El dispositivo de computación 500 pretende representar diversas formas de ordenadores digitales, tales como ordenadores portátiles, ordenadores de sobremesa, estaciones de trabajo, asistentes digitales personales, servidores en módulos, ordenadores centrales y otros ordenadores apropiados. Los componentes mostrados en este punto, sus conexiones y las relaciones y sus funciones se entienden que son solo de ejemplo, y no significa que limiten las implementaciones de las invenciones descritas y/o reivindicadas en este documento.

El dispositivo de computación 500 incluye un procesador 502, memoria 504, un dispositivo de almacenamiento 506, una interfaz de alta velocidad 508 que conecta con la memoria 504 y los puertos de expansión de alta velocidad 510, y una interfaz de baja velocidad 513 que conecta con el bus de baja velocidad 514 y el dispositivo de almacenamiento 506. Cada uno de los componentes 505, 504, 506, 508, 510 y 512, están interconectados usando diversos buses, y pueden estar montados sobre una tarjeta base común o de otros modos cuando sea apropiado. El procesador 502 puede procesar las instrucciones para su ejecución dentro del dispositivo de computación 500, incluyendo las instrucciones almacenadas en la memoria 504 o sobre el dispositivo de almacenamiento 506 para representar la información gráfica para una GUI sobre un dispositivo externo de entrada / salida, tal como la pantalla 516 acoplada a la interfaz de alta velocidad 508. En otras implementaciones, se pueden usar múltiples procesadores y/o múltiples buses, cuando sea apropiado, junto con múltiples memorias y tipos de memorias. También se pueden conectar múltiples dispositivos de computación 500, proporcionando cada uno de los dispositivos porciones de las operaciones necesarias (por ejemplo, como un banco de servidores, un grupo de servidores en módulos, un sistema de multiprocesadores, una red entre pares, una infraestructura de computación en red, o una red entre pares ad hoc.

La memoria 504 almacena información dentro del dispositivo de computación 500. En una implementación, la memoria 504 es una unidad o unidades de memoria volátil. En otra implementación, la memoria 504 es una unidad o unidades de memoria no volátil. La memoria 504 también puede ser otra forma de medio legible por ordenador, tal como un disco magnético o un disco óptico.

El dispositivo de almacenamiento 506 es capaz de proporcionar un almacenamiento masivo para el dispositivo de computación 500. En una implementación, el dispositivo de almacenamiento 506 puede ser o contener un medio legible por ordenador, tal como un dispositivo de disco flexible, un dispositivo de disco duro, un dispositivo de disco óptico, o un dispositivo de cinta, una memoria flash u otro dispositivo de memoria de estado sólido similar, o una red de dispositivos incluyendo dispositivos en una red de área de almacenamiento u otras configuraciones. Un producto de programa de ordenador se puede realizar de forma tangible en un portador de información. El producto de programa de ordenador también puede contener instrucciones que, cuando se ejecutan, realizan uno o más métodos, tales como los descritos anteriormente. El portador de información es un medio legible por un ordenador o máquina, tal como la memoria 504, el dispositivo de almacenamiento 506, la memoria sobre el procesador 502, o una señal propagada.

El controlador de alta velocidad 508 gestiona las operaciones de ancho de banda intensivo para el dispositivo de computación 500, mientras que el controlador de baja velocidad 512 gestiona operaciones de menor ancho de banda intensivo. Tal localización de las funciones es solo de ejemplo. En una implementación, el controlador de alta velocidad 508 está acoplado a la memoria 504, la pantalla 516 (por ejemplo, a través de un procesador gráfico o acelerador), y a puertos de expansión de alta velocidad 510, que pueden aceptar diversas tarjetas de expansión (no mostradas). En la implementación, el controlador de baja velocidad 512 está acoplado al dispositivo de almacenamiento 506 y al puerto de expansión de baja velocidad 514. El puerto de expansión de baja velocidad que puede incluir diversos puertos de comunicación (por ejemplo, USB, IEEE 1394, Bluetooth, Ethernet, Ethernet inalámbrico) puede estar acoplado a uno o más dispositivos de entrada/salida, tales como un teclado, un dispositivo de apuntamiento, un escáner, o un dispositivo de funcionamiento en red tal como un conmutador o un enrutador, por ejemplo a través de un adaptador de red.

El dispositivo de computación 500 puede estar implementado de varias formas diferentes, como se muestra en la figura. Por ejemplo, puede estar implementado como un servidor normalizado 520, o múltiples veces en un grupo de tales servidores. También puede estar implementado como parte de un sistema de servidor de armazón 524. Además puede estar implementado en un ordenador personal tal como un ordenador portátil 522. Cada uno de tales dispositivos (por ejemplo, un servidor normalizado, un sistema de servidor de armazón, un ordenador personal, un ordenador portátil) pueden contener uno o más del dispositivo de computación 500, y un sistema entero puede estar constituido de múltiples dispositivos de computación 500 comunicando entre sí.

En algunos ejemplos, los dispositivos de clientes 122 pueden ser, por ejemplo, ordenadores portátiles, ordenadores de sobremesa, estaciones de trabajo, asistentes digitales personales, teléfonos móviles u otros dispositivos de computación portátiles.

La FIG. 6 es una representación esquemática de un ejemplo de dispositivo de computación portátil general 550 que incluye un procesador 552, memoria 564, un dispositivo de entrada / salida tal como una pantalla 554, una interfaz de comunicación 566, y un transceptor 568, entre otros componentes. El dispositivo 550 también puede estar provisto con un dispositivo de almacenamiento tal como un disco duro Microdrive u otro dispositivo, para proporcionar almacenamiento adicional. Cada uno de los componentes 550, 552, 564, 554, 566 y 568, están interconectados usando diversos buses, y varios de los componentes pueden estar montados sobre una tarjeta base común o de otras formas como sea apropiado.

El procesador 552 puede ejecutar instrucciones dentro de los dispositivos de computación incluyendo las instrucciones almacenadas en la memoria 564. El procesador puede estar implementado como un conjunto de chips que incluyen múltiples y separados procesadores analógicos y digitales. El procesador puede proporcionar, por ejemplo, la coordinación de los otros componentes del dispositivo 550, tal como el control de las interfaces de usuario, aplicaciones ejecutándose por el dispositivo 550, y comunicaciones inalámbricas por el dispositivo 550.

El procesador 552 puede comunicar con un usuario a través de la interfaz de control 558 y la interfaz de pantalla 556 acopada a la pantalla 554. La pantalla 554 puede ser, por ejemplo, una pantalla de TFT (Pantalla de Cristal Líquido de Transistores de Película Fina) o una pantalla OLED (Diodo de Emisión de Luz Orgánico), u otra tecnología de pantalla adecuada. La interfaz de la pantalla 556 puede incluir una circuitería apropiada para controlar la pantalla 554 para presentar gráficos y otra información a un usuario. La interfaz de control 558 puede recibir comandos desde un usuario y convertirlos para su emisión al procesador 552. Además, se puede proporcionar una interfaz externa 562 en comunicación con el procesador 552, de modo que posibilite la comunicación de área cercana del dispositivo 550 con otros dispositivos. La interfaz externa 562 puede proporcionar, por ejemplo, comunicaciones cableadas en algunas implementaciones o comunicaciones inalámbricas en otras implementaciones, y también se pueden usar múltiples interfaces.

La memoria 564 almacena información dentro del dispositivo de computación 550. La memoria 564 se puede implementar como un medio o más medios legibles por ordenador, una unidad o unidades de memoria volátil, o una unidad o unidades de memoria no volátil. La memoria de expansión 574 también se puede proporcionar y conectarse al dispositivo 550 a través de la interfaz de expansión 572, que puede incluir, por ejemplo una interfaz de tarjeta SIMM (Módulo de Memoria Única en Línea). Tal memoria de expansión 574 puede proporcionar un espacio de almacenamiento extra para el dispositivo 550, o también puede almacenar aplicaciones u otra información para el dispositivo 550. Específicamente, la memoria de expansión 574 puede incluir instrucciones para realizar o suplementar el proceso descrito anteriormente, y puede incluir también información de seguridad. De este modo, por ejemplo, la memoria de expansión 574 se puede proporcionar como un módulo de seguridad para el dispositivo 550, y se puede programar con instrucciones que permitan el uso seguro del dispositivo 550. Además, las aplicaciones seguras se pueden proporcionar a través de las tarjetas SIMM, junto con información adicional, tal como la colocación de información de identificación sobre la tarjeta SIMM en un modo que no se pueda piratear.

La memoria puede incluir, por ejemplo, memoria flash y/o memoria NVRAM como se trata más adelante. Un una implementación, el producto de programa de ordenador está realizado de forma tangible en un portador de información. El producto de programa de ordenador contiene instrucciones que, cuando se ejecutan, realizan uno o más métodos, tales como los descritos anteriormente. El portador de información es un medio legible por ordenador o máquina, tal como la memoria 564, la memoria de expansión 574, la memoria sobre el procesador 552, o una señal propagada que se puede recibir, por ejemplo sobre el transceptor 568 o la interfaz externa 562.

El dispositivo 550 puede comunicar inalámbricamente a través de la interfaz de comunicaciones 566, que puede incluir circuitería de procesamiento de señales digitales cuando sea necesario. La interfaz de comunicaciones 566 puede proporcionar comunicaciones bajo diversos modos o protocolos, tal como llamadas de voz de GSM, mensajería de SMS, EMS, o MMS, CDMA, TDMA, PDC, WCDMA, CDMA2000 o GPRS, entre otros. Tal comunicación puede ocurrir, por ejemplo, a través de un transceptor de radiofrecuencia 568. Además, puede ocurrir la comunicación de corto alcance, tal como usando un transceptor de Bluetooth, WiFi, u otro de tales transceptores (no mostrado). Además, el módulo receptor de GPS (Sistema de Posicionamiento Global) 570 puede proporcionar una navegación adicional - y datos inalámbricos relacionados con la localización - al dispositivo 550, que se puede usar como sea apropiado por las aplicaciones que se ejecutan sobre el dispositivo 550.

El dispositivo 550 también puede comunicar de forma audible usando el códec de audio 560, que puede recibir información de voz desde un usuario y convertirla a una información digital utilizable. El códec de audio 560 puede generar de otro modo el sonido audible para un usuario, tal como a través de un altavoz, por ejemplo, en un auricular del dispositivo 550. La recepción de sonido puede incluir el sonido de las llamadas telefónicas de voz, puede incluir sonidos grabados (por ejemplo, mensajes de voz, ficheros de música, etc.) y puede incluir también sonidos generados por aplicaciones que operan sobre el dispositivo 550.

El dispositivo de computación 550 se puede implementar en varias formas diferentes, como se muestra en la figura. Por ejemplo, se puede implementar como un teléfono celular 580. También se puede implementar como parte de un teléfono inteligente 582, un asistente digital personal u otro dispositivo móvil similar.

Diversas implementaciones de los sistemas y técnicas descritas en este punto se pueden realizar en circuitería electrónica digital, circuitería integrada, ASIC (circuitos integrados de aplicación específica) diseñados especialmente, hardware de ordenador, firmware, software, y/o combinaciones de los mismos. Estas diversas implementaciones pueden incluir la implementación en uno o más programas de ordenador que son ejecutables y/o interpretables sobre un sistema programable incluyendo al menos un procesador programable que puede ser de propósito especial o general, acoplado a los datos de recepción e instrucciones del mismo, y para transmitir datos e instrucciones a un sistema de almacenamiento, en al menos un dispositivo de entrada, y al menos un dispositivo de salida.

Estos programas de ordenador (también conocidos como programas, software, aplicaciones o código software) incluyen instrucciones de máquina para un procesador programable, y se pueden implementar en un procedimiento de alto nivel y/o un lenguaje de programación orientado a objetos y/o en un lenguaje de máquina / ensamblador. Como se usa en este documento, los términos "medio legible por máquina" "medio legible por ordenador" se refieren a cualquier producto de programa de ordenador, aparato y/o dispositivo (por ejemplo, discos magnéticos, discos ópticos, memoria, Dispositivos Lógicos Programables (PLD)) usados para proporcionar instrucciones de máquina y/o datos a un procesador programable, incluyendo un medio legible por máquina que recibe instrucciones de máquina como una señal legible por máquina. El término "señal legible por máquina" se refiere a cualquier señal usada para proporcionar instrucciones de máquina y/o datos a un procesador programable.

Para proporcionar interacción con un usuario, el sistema y las técnicas descritas en este punto se pueden implementar sobre un ordenador que tiene un dispositivo de pantalla, tal como un monitor de CRT (Tubo de Rayos Catódicos) o de LCD (Pantalla de Cristal Líquido), para representar información al usuario y un teclado y un dispositivo de apuntamiento (por ejemplo, un ratón, bola de seguimiento, pantalla táctil, o componente como el iDrive) por el que un usuario puede proporcionar una entrada al ordenador. También se pueden usar otras clases de dispositivos para proporcionar la interacción con el usuario; por ejemplo la retroalimentación proporcionada al usuario puede ser cualquier forma de retroalimentación sensorial (por ejemplo, una retroalimentación visual, una retroalimentación auditiva, o una retroalimentación táctil); y la entrada desde el usuario se puede recibir en cualquier forma, incluyendo una entrada acústica, de voz o táctil.

Los sistemas y técnicas descritos en este punto se pueden implementar en un sistema de computación que incluye un componente del extremo de salida (por ejemplo, como un servidor de datos) o que incluyen un componente middleware (por ejemplo, un servidor de aplicación), o que incluye un componente de extremo de entrada (por ejemplo, un ordenador de cliente que tiene una interfaz gráfica de usuario o un navegador Web a través del cual un usuario puede interactuar con una implementación de los sistemas y las técnicas descritos en este punto) o cualquier combinación de tales componentes de extremo de salida, middleware o extremo de entrada. Los componentes del sistema pueden estar interconectados por cualquier forma o medio de comunicaciones de datos digitales (por ejemplo, una red de comunicaciones). Ejemplos de redes de comunicaciones incluyen una red de área local ("LAN"), una red de área ancha ("WAN"), y la Internet.

Los sistemas de computación pueden incluir clientes y servidores. Un cliente y un servidor están generalmente distantes entre sí y típicamente interactúan a través de una red de comunicaciones. La relación de cliente y servidor surge en virtud de programas de ordenador que se ejecutan sobre los ordenadores respectivos y que tienen una relación entre sí de cliente - servidor.

Se han descrito varias realizaciones de la invención. Sin embargo, se entenderá que se pueden realizar diversas modificaciones sin apartarse del alcance de la invención. Por ejemplo, las consultas de privacidad segura 134 se pueden clasificar en diferentes categorías que las descritas anteriormente. Las estadísticas de consultas de búsqueda proporcionadas a los anunciantes 106 pueden ser diferentes de las descritas anteriormente. Dos o más del servidor de búsqueda 108, el servidor de anuncios y el dispositivo de estadísticas de consultas 114 se pueden realizar por la misma máquina, por ejemplo un ordenador servidor. Las consultas de búsqueda pueden incluir términos de consulta escritos en diferentes lenguas. Las consultas de búsqueda escritas en lenguajes diferentes se pueden considerar que son consultas de búsqueda diferentes, incluso si tienen el mismo significado. La normalización de las consultas de búsqueda se puede realizar de forma diferente a la descrita anteriormente.

Se puede usar métodos de inteligencia artificial o de emparejamiento de patrones para aumentar los procesos para identificar las consultas de privacidad segura. Por ejemplo, después de que el dispositivo de estadísticas de consultas 114 identifique las consultas de búsqueda de privacidad segura 134 identificando las consultas de búsqueda 116 asociadas con al menos un número predeterminado de identificadores únicos emitidos sobre un periodo de tiempo predeterminado, el dispositivo de estadísticas de consulta 114 puede usar métodos de inteligencia artificial o de emparejamiento de patrones para examinar las consultas de privacidad segura 134 para ver si incluyen patrones que sean similares a ciertos tipos de información personal. Por ejemplo, el dispositivo de estadísticas de consultas 114 puede examinar las consultas de búsqueda 134 para determinar si incluyen patrones del tipo "xxx-xx-xxxx", que puede ser un número de la seguridad social, o patrones que sean similares a números de tarjeta de crédito o números de cuenta bancaria. El dispositivo de estadísticas de consultas 114 puede excluir las consultas de búsqueda que incluyan tales patrones cuestionables a partir del registro de consultas de privacidad segura 118.

5 Por ejemplo, al menos el número predeterminado de identificadores únicos puede corresponder, en algunas implementaciones, a al menos diez, cincuenta o cien usuarios únicos. También se pueden usar otros números predeterminados. Un periodo de tiempo predeterminado puede ser de una hora, un día, una semana u otro periodo de tiempo en base a, por ejemplo, el tiempo necesario para cumplir la tasa de transferencia de emparejamiento de las consultas con un identificador único que reúne el número predeterminado de usuarios. Los valores predeterminados descritos en este documento se pueden ajustar de este modo en base a la tasa de transferencia de las consultas y el nivel de sensibilidad deseado por un patrocinador de la publicidad o la red de publicidad en su conjunto.

10 Se pueden usar diversas formas de los flujos mostrados anteriormente, con etapas reordenadas, añadidas o eliminadas. También, aunque se han descrito varias aplicaciones y métodos, se debería reconocer que se contemplan otras numerosas aplicaciones. Además, los flujos lógicos representados en las figuras no requieren el orden particular mostrado; o un orden secuencial, para conseguir los resultados deseables. Se pueden proporcionar otras etapas, o se pueden eliminar etapas de los flujos descritos, y se pueden añadir otros componentes, o eliminarlos de los sistemas descritos. Por consiguiente, otras implementaciones están dentro del alcance de las  
15 siguientes reivindicaciones.

Los detalles de una o más realizaciones de la invención se muestran en los dibujos adjuntos y la descripción siguiente. Otras características, objetos y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la descripción y los dibujos, y a partir de las reivindicaciones.

20

**REIVINDICACIONES**

1. Un método implementado por ordenador que comprende:

recibir una petición de información de consultas de búsqueda en base a al menos una palabra clave de consulta (304) asociada con un anuncio;

5 identificar un conjunto de consultas de búsqueda (116, 134) a partir de un registro de consultas de búsqueda (112, 118) asociadas con la al menos una palabra clave de consulta (304), la asociación entre las consultas de búsqueda (116, 134) procedentes del registro de consultas de búsqueda (112, 118) y la al menos una palabra clave de consulta (304) incluyendo una coincidencia amplia (132), en la que una porción de las palabras clave de consulta (304) coincide con los términos de búsqueda incluidos en las consultas de búsqueda (116, 134), o las palabras clave de consulta (304) aparecen en las consultas de búsqueda (116, 134) pero en diferente orden o las palabras clave de consulta son sinónimos de los términos de búsqueda, el conjunto de las consultas de búsqueda (116, 134), incluyendo las consultas de búsqueda emitidas a un servicio de búsqueda sobre un periodo de tiempo predeterminado, en las que cada una del conjunto de consultas de búsqueda (116, 134) está asociada con al menos un número predeterminado de identificadores únicos; y

15 asociar el conjunto de consultas de búsqueda (116, 134) con el anuncio y la al menos una palabra clave de consulta (304); y

categorizar el conjunto de consultas de búsqueda (116, 134) en dos o más categorías en base a un nivel de similitud entre cada una de las consultas de búsqueda (116, 134) y la palabra clave de consulta (304), donde las dos o más categorías incluyen la coincidencia amplia (132) y al menos una de una coincidencia exacta (128) y

20 una coincidencia expandida (130), en la que la coincidencia exacta incluye consultas de búsqueda en las que los términos de búsqueda son exactamente los mismos que las palabras clave de consulta asociadas con el anuncio, y en donde la categoría de coincidencia expandida incluye consultas de búsqueda en las que las palabras clave de consulta (304) son parte de los términos de búsqueda; y que proporcionan el conjunto de consultas de búsqueda (116, 134).

25 2. El método de la reivindicación 1, que comprende además proporcionar las dos o más categorías de las consultas de búsqueda a un patrocinador del anuncio.

3. El método de la reivindicación 1 en el que el identificador comprende un identificador de cookie.

4. El método de la reivindicación 1, que comprende además asociar el anuncio con un patrocinador de la publicidad, y proporcionar el conjunto de consultas de búsqueda al patrocinador del anuncio.

30 5. Un aparato que comprende:

un dispositivo de estadísticas de consulta (114) para identificar automáticamente un conjunto de consultas de búsqueda (116, 134) que tienen una baja probabilidad de incluir datos personales de los usuarios que emiten las consultas de búsqueda (116, 134), en las que el dispositivo de estadísticas de consultas (114) identifica el conjunto de consultas de búsqueda (116, 134) a partir de un registro de consultas de búsqueda (112, 118) que incluye las consultas de búsqueda (116, 134) emitidas a un servicio de búsqueda sobre una longitud de tiempo predeterminado, y cada una del conjunto de consultas de búsqueda (116, 134) está asociada con al menos un número predeterminado de identificadores únicos, categorizando el dispositivo de estadísticas de consultas (114) las consultas de búsqueda (116, 134) en diferentes categorías en base al nivel de similitud de los términos de búsqueda incluidos en las consultas de búsqueda y una o más palabras clave de consulta (304) asociadas con uno o

40 mas anuncios, donde las dos o más categorías incluyen una coincidencia amplia (132), en la que una porción de palabras clave de consulta (304) coinciden con los términos de búsqueda incluidos en las consultas de búsqueda o las palabras clave de consulta (304) aparecen en las consultas de búsqueda (116, 134) pero en un orden diferente o las palabras clave de consulta son sinónimos de los términos de búsqueda, y al menos una de la coincidencia exacta (128) y una coincidencia expandida, en donde la coincidencia exacta incluye consultas de búsqueda en las que los términos de búsqueda son exactamente los mismos que las palabras clave de consulta asociadas con el anuncio, y en donde la categoría de coincidencia expandida incluye las consultas de búsqueda en las que las palabras de código de consulta (304) son parte de los términos de búsqueda; y un dispositivo de almacenamiento de datos para almacenar el conjunto de consultas de búsqueda (116, 134).

45 6. El aparato de la reivindicación 5, que comprende además un servidor de búsqueda (108) para recibir peticiones de búsqueda que contienen consultas de búsqueda (116, 134), y almacenar las consultas de búsqueda (116, 134) en el dispositivo de almacenamiento de datos.

7. El aparato de la reivindicación 5 en el que cada identificador está asociado con un dispositivo de cliente (122) que emite una petición de búsqueda que contiene la consulta de búsqueda (116, 134).
  8. El aparato de la reivindicación 5 en el que el identificador comprende un identificador de cookie.
  9. El aparato de la reivindicación 5 en el que el dispositivo de estadísticas de consulta (114) formaliza las consultas de búsqueda (116, 134), identificando los términos de consulta en las consultas de búsqueda (116, 134) y conservando el ordenamiento de los términos de consulta.
- 5



200

Crear un informe: Comenzar un nuevo informe sobre la actividad de cuenta, elegir de las opciones disponibles siguientes, a continuación pulsar *Crear Informe ...*

1. Tipo de Informe  
Elegir un tipo de informe a partir de las siguientes opciones:

<input type="checkbox"/>	Funcionamiento de la palabra clave	} 202
<input checked="" type="checkbox"/>	Funcionamiento de la consulta de búsqueda	
<input type="checkbox"/>	Funcionamiento del anuncio	

2. Configuración:  
Puede añadir o quitar columnas cambiando las selecciones siguientes

<input checked="" type="checkbox"/>	Campaña	<input checked="" type="checkbox"/>	Número de Impresiones	} 204
<input checked="" type="checkbox"/>	Palabra clave anuncio	<input checked="" type="checkbox"/>	Número de Clics	
<input checked="" type="checkbox"/>	Consulta de búsqueda	<input checked="" type="checkbox"/>	Número de Conversiones	
<input type="checkbox"/>	Presupuesto diario	<input type="checkbox"/>	Tasa a Través de Clic	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tipo de coincidencia	<input type="checkbox"/>	Coste por Clic	
•				
•				

3. Programación y E-mail

Programación: programar este informe para ejecutarse automáticamente \_\_\_\_\_

E-mail: cada vez que se ejecuta este informe, enviar e-mail a: \_\_\_\_\_

208 **Crear Informe**

206

FIG. 2



300

302	304	306	308	310	312	314
Campaña de Anuncios ID	Palabra clave anuncio	Consulta de búsqueda	Tipo de coincidencia	Nº de impresiones	Nº de clics	Nº de conversiones
001	zumo manzana	zumo manzana	exacta	10	7	5
001	zumo manzana	zumo manzana barato	frase	8	5	2
001	zumo manzana por mayor	zumo manzana barato	amplia	8	6	2
002	rosas rojas	rosas rojas	exacta	24	15	9
002	rosas rojas	Flores Valentin	amplia	13	10	4
...	...	...	...	...	...	...

FIG. 3

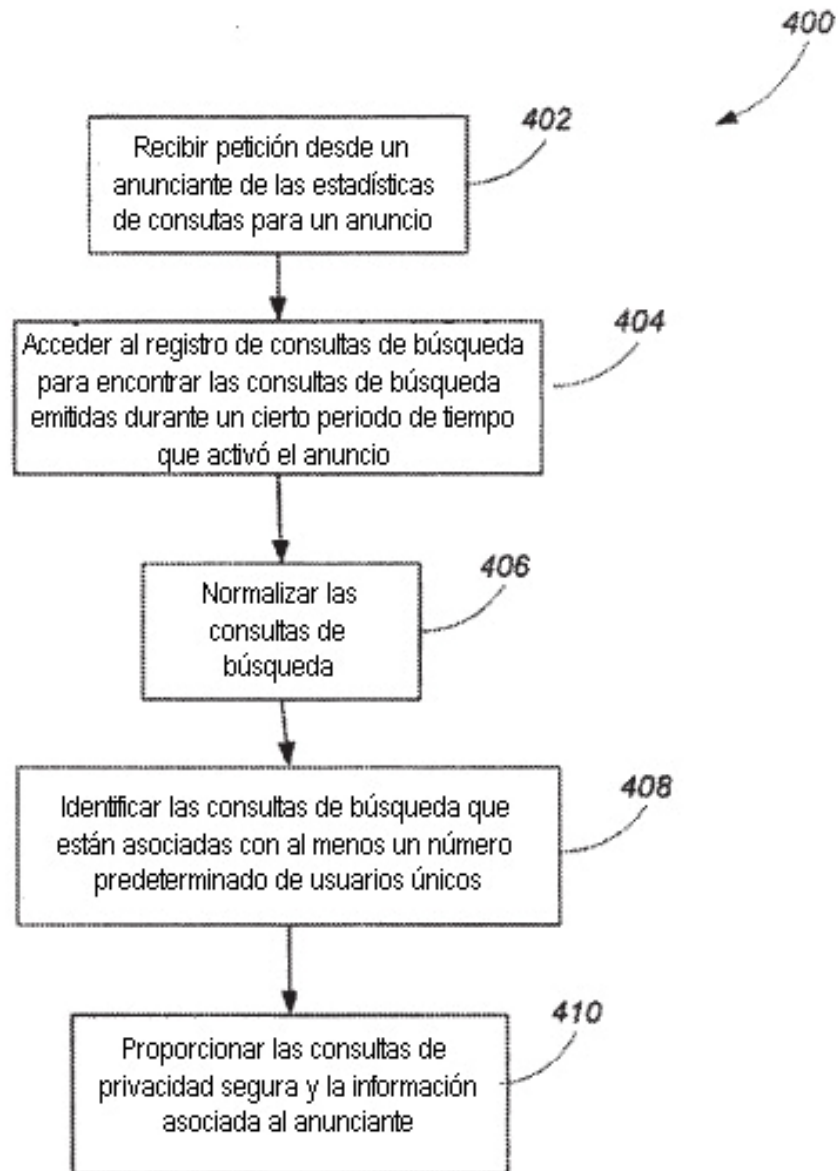


FIG. 4

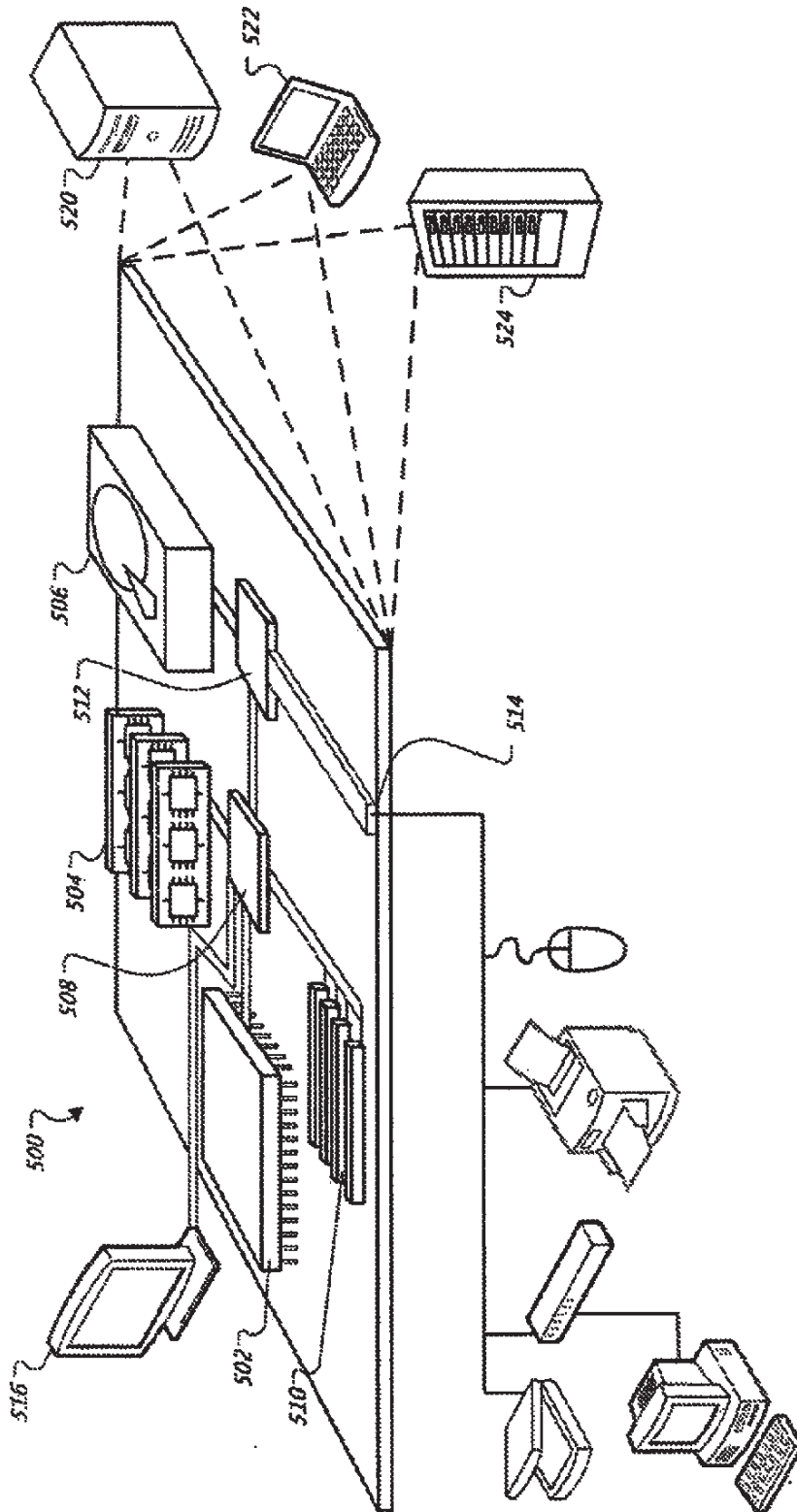


FIG. 5

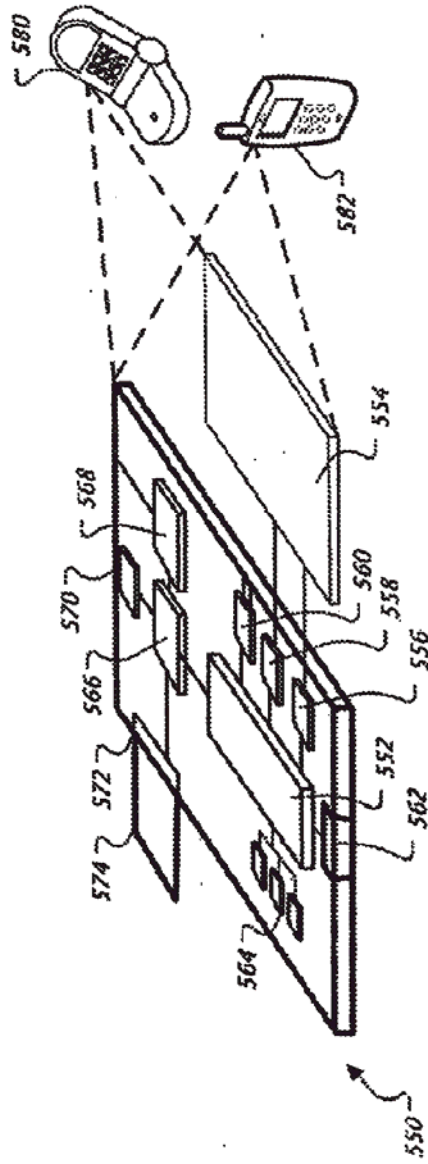


FIG. 6