

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Ref: Expediente No. 15-263097

**Solicitud de registro de Patente de Invención denominada
“COMPILACION DE TRANSFORMACION EN UNA INTERFASE DE
USUARIO DE RECALCULO”**

Solicitud PCT No. PCT/US2014/033708

Solicitante: MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC.

Luz Helena Adarve, identificada como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderada de **MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio **No. 8293** que fue notificado el 12 de junio de 2017.

**1. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones
(Art. 30 D486 y Art 22 PCT).**

En el numeral 5 del oficio No. **8293**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *Las reivindicaciones 1 a 3 y 5 a 10 no son claras, debido a que poseen términos generales que no permiten establecer un concepto suficiente de la invención que se está reclamando. Estos términos se describen a continuación: reivs 1: “(...) un acto (...)”; reivs. 1, 5 y 6: “(...) cadena de transformación (...)”; reivs. 1 a 3, 8 y 9: “(...) gráfica de dependencia (...)”; reivs. 1, 7 y 8: “(...) nivel inferior de pasos de ejecución (...)”; reiv. 2: “(...) identificación de dependencia inter-entidad (...)”; reiv. 3: “(...) dependencia de evento (...)”; reiv. 5: “(...) control complejo (...)”; reiv. 5: “(...) parámetros de entrada (...)”; reiv. 5: “(...) parámetros de salida (...)”; reiv. 6: “(...) declarativamente (...)”; reiv. 8: “(...) fuente de datos (...)”; reiv. 10: “(...) control (...)”. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.*

- *La reivindicación 8 no es clara porque no está caracterizada por sus características esenciales estructurales tangibles sino por resultados a alcanzar definido por el término: “(...) la gráfica de dependencia representando una dependencia entre un evento y una entidad. (...)”. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.*
- *La reivindicación 8 no es clara porque el término: “uno o más”; es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.*

Con el fin de superar las objeciones presentadas respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 9 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio supera cada una de las objeciones de claridad expuestas previamente:

- El término “*un acto*” de la reivindicación 1 fue eliminado.
- Sobre los términos “*cadena de transformación*”, “*gráfica de dependencia*”, “*nivel inferior de pasos de ejecución*”, “*identificación de dependencia inter-entidad*”, “*dependencia de evento*”, “*control complejo*”, “*parámetros de entrada*”, “*parámetros de salida*”, “*declarativamente*” y “*fuentes de datos*” que según el examinador son generales y que no permiten establecer un concepto suficiente de la invención que se está reclamando, amablemente se indica que dichas expresiones son claras y definen la materia que el solicitante desea proteger. Estos términos son ampliamente utilizados en el estado de la técnica y son lo suficientemente precisos y específicos para definir la invención de forma clara.
- Sobre la objeción a la antigua reivindicación 8, correspondiente a la nueva reivindicación 7, que según el examinador no está caracterizada por sus características esenciales estructurales tangibles sino por resultados a alcanzar porque incluye el fragmento “*la gráfica de dependencia representando una dependencia entre un evento y una entidad*”,

amablemente se indica que la reivindicación 7 se caracteriza por los siguientes pasos:

- *analizar una transformación de una fuente de datos a un colector de datos en una interfase de usuario de recálculo.*
- *crear una gráfica de dependencia de la transformación, la gráfica de dependencia representando una dependencia entre un evento y una entidad.*
- *crear un nivel inferior de pasos de ejecución utilizando la gráfica de dependencia.*

El fragmento “*la gráfica de dependencia representando una dependencia entre un evento y una entidad*” define la naturaleza de la gráfica de dependencia que se crea limitando la invención.

- Sobre el término “*uno o más*” de la antigua reivindicación 8, nueva reivindicación 7, que el examinador considera que es impreciso y que no permiten distinguir la invención del estado de la técnica, se indica que dicho término es claro porque la persona del oficio entiende específicamente que se refiere a uno o más procesadores de un sistema de cómputo, sin la posibilidad de que se entienda una cosa diferente y permitiendo la comparación con el estado de la técnica. Sobre esto, la persona del oficio entiende que los sistemas de cómputo pueden comprender varios procesadores sin que esto represente una dificultad en la implementación o entendimiento de la invención.

2. Respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

En los numerales 6, 7 y 8 del oficio citado, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de novedad frente a las enseñanzas de los documentos “**Spreadsheet technology**”¹ (D1) y **WO 2012/130489 (D2)**.

¹ Spreadsheet technology. P. Sestoft. IT University Technical Report Series, 2012, Version 0.12. Págs.1-153.

2.1. Novedad y Nivel Inventivo

Aunque el Examinador haya citado los documentos **“Spreadsheet technology”*** (D1) y **WO 2012/130489 (D2)** para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención, es posible afirmar que éstos no enseñan las características esenciales de la invención, como será demostrado a continuación.

Primero se indica que las nuevas reivindicaciones 1 y 7 fueron modificadas con el objetivo de que no quepa duda de su novedad y nivel inventivo donde las nuevas reivindicaciones 1 y 7 ahora incluyen las características de la antigua reivindicación 2 que no son divulgadas ni sugeridas por los documentos D1 o D2. Las características que se incluyeron en las reivindicaciones 1 y 7 son:

- *“en donde la gráfica de dependencia incluye una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada”*

Ninguno de los documentos D1 o D2 menciona o sugiere que “la gráfica de dependencia incluye una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada”.

El documento D1 es un reporte técnico sobre las tecnologías de hojas de cálculo. Aunque el capítulo 4 del documento D1 enseña algoritmos para construir, mantener y usar una gráfica de soporte que muestra las dependencias entre las celdas de la hoja de cálculo. Sin embargo el documento D1 no enseña ni sugiere una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.

El documento D2 divulga un programa informático para mantener la consistencia de datos entre múltiples bases de datos. Aunque la invención del documento D1 implica la generación automática de una gráfica de dependencia para una verificación de consistencia entre dos bases de datos dicho documento no enseña ni sugiere una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar

que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.

También se indica que la novedad y nivel inventivo de las nuevas reivindicaciones 1 y 7 esta soportada por el análisis de patentabilidad del Oficio 8293 el cual indica que las características de la antigua reivindicación 2 que ahora hacen parte de dichas nuevas reivindicaciones 1 y 7, son novedosas y con nivel inventivo.

Por todo lo anterior se concluye que las reivindicaciones independientes en cuestión poseen características que no se dan a conocer de manera obvia para una persona versada en la materia por los documentos D1 o D2, por ende la presente invención debe ser considerada como novedosa y con nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador.

3. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito, permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, según los requerimientos del Examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 2 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a sugerir una gráfica de dependencia que incluye una identificación inter-entidad a partir de la cual se determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 9 reivindicaciones ahora

presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

4. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

Petición

Solicito al Despacho que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, en el evento en que el Examinador considere que pese a las modificaciones presentadas, aún persisten las objeciones planteadas.

Atentamente,



LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ.

C.C 41.575.435 de Bogotá.

T.P. 14.884 C.S.J.

FJG

P-818

REIVINDICACIONES (Con marcas de corrección)

1. Un método para compilar una cadena de transformación de una interfase de usuario de recálculo, el método comprende:

~~un acto de analizar~~ la cadena de transformación de la interfase de usuario de recálculo para dependencias para crear una gráfica de dependencia de dependencias entre entidades;

~~un acto de utilizar la gráfica de dependencia para crear un nivel inferior de pasos de ejecución~~ utilizando la gráfica de dependencia; y

~~un acto de hacer~~ la gráfica de dependencia disponible a un tiempo de ejecución para el programa;

~~2. El método de acuerdo con la reivindicación 1,~~ en donde la gráfica de dependencia incluye una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.

~~32.~~ El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la gráfica de dependencia incluye una dependencia de evento a partir de la cual se puede determinar que si un evento de usuario ocurre, entonces una entidad va a ser evaluada.

~~43.~~ El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la interfase de usuario de recálculo es un documento de hoja de cálculo.

~~54.~~ El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la interfase de usuario de recálculo tiene un control complejo que tiene parámetros de entrada y parámetros de salida de la cadena de transformación.

~~65.~~ El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cadena de transformación se expresa declarativamente.

76. El método de acuerdo con la reivindicación 65, en donde el nivel inferior de los pasos de ejecución se expresa en un código de lenguaje imperativo.

87. Un método implementado por computadora ejecutado por uno o más procesadores de un sistema de cómputo que comprende uno o más medios de almacenamiento legibles por computadora que tienen instrucciones ejecutables por computadora donde el método comprende lo siguiente:

analizar una transformación de una fuente de datos a un colector de datos en una interfase de usuario de recálculo;

crear una gráfica de dependencia de la transformación, la gráfica de dependencia representando una dependencia entre un evento y una entidad; y

~~utilizar la gráfica de dependencia para~~ crear un nivel inferior de pasos de ejecución utilizando la gráfica de dependencia;

en donde la gráfica de dependencia incluye una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.

98. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 87, en donde el método además comprende:

hacer una gráfica de dependencia disponible para un tiempo de ejecución para el programa.

109. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 87, en donde el colector de datos es un control.

REIVINDICACIONES

1. Un método para compilar una cadena de transformación de una interfase de usuario de recálculo, el método comprende:
 - analizar la cadena de transformación de la interfase de usuario de recálculo para dependencias para crear una gráfica de dependencia de dependencias entre entidades;
 - crear un nivel inferior de pasos de ejecución utilizando la gráfica de dependencia; y
 - hacer la gráfica de dependencia disponible a un tiempo de ejecución para el programa;en donde la gráfica de dependencia incluye una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la gráfica de dependencia incluye una dependencia de evento a partir de la cual se puede determinar que si un evento de usuario ocurre, entonces una entidad va a ser evaluada.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la interfase de usuario de recálculo es un documento de hoja de cálculo.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la interfase de usuario de recálculo tiene un control complejo que tiene parámetros de entrada y parámetros de salida de la cadena de transformación.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cadena de transformación se expresa declarativamente.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el nivel

inferior de los pasos de ejecución se expresa en un código de lenguaje imperativo.

7. Un método implementado por computadora ejecutado por uno o más procesadores de un sistema de cómputo que comprende uno o más medios de almacenamiento legibles por computadora que tienen instrucciones ejecutables por computadora donde el método comprende lo siguiente:

analizar una transformación de una fuente de datos a un colector de datos en una interfase de usuario de recálculo;

crear una gráfica de dependencia de la transformación, la gráfica de dependencia representando una dependencia entre un evento y una entidad; y

crear un nivel inferior de pasos de ejecución utilizando la gráfica de dependencia;

en donde la gráfica de dependencia incluye una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.

8. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el método además comprende:

hacer una gráfica de dependencia disponible para un tiempo de ejecución para el programa.

9. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el colector de datos es un control.

REIVINDICACIONES

1. Un método para compilar una cadena de transformación de una interfase de usuario de recálculo, el método comprende:

analizar la cadena de transformación de la interfase de usuario de recálculo para dependencias para crear una gráfica de dependencia de dependencias entre entidades;

crear un nivel inferior de pasos de ejecución utilizando la gráfica de dependencia; y

hacer la gráfica de dependencia disponible a un tiempo de ejecución para el programa;

en donde la gráfica de dependencia incluye una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la gráfica de dependencia incluye una dependencia de evento a partir de la cual se puede determinar que si un evento de usuario ocurre, entonces una entidad va a ser evaluada.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la interfase de usuario de recálculo es un documento de hoja de cálculo.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la interfase de usuario de recálculo tiene un control complejo que tiene parámetros de entrada y parámetros de salida de la cadena de transformación.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cadena de transformación se expresa declarativamente.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el nivel

inferior de los pasos de ejecución se expresa en un código de lenguaje imperativo.

7. Un método implementado por computadora ejecutado por uno o más procesadores de un sistema de cómputo que comprende uno o más medios de almacenamiento legibles por computadora que tienen instrucciones ejecutables por computadora donde el método comprende lo siguiente:

analizar una transformación de una fuente de datos a un colector de datos en una interfase de usuario de recálculo;

crear una gráfica de dependencia de la transformación, la gráfica de dependencia representando una dependencia entre un evento y una entidad; y

crear un nivel inferior de pasos de ejecución utilizando la gráfica de dependencia;

en donde la gráfica de dependencia incluye una identificación de dependencia inter-entidad a partir de la cual se puede determinar que si una primera entidad es evaluada, entonces una segunda entidad también va a ser evaluada.

8. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el método además comprende:

hacer una gráfica de dependencia disponible para un tiempo de ejecución para el programa.

9. El método implementado por computadora de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el colector de datos es un control.