

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **38243**

Ref. Expediente N° NC2019/0007655

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 16 de julio de 2019, con el N° NC2019/0007655, por LLC MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “IDENTIDAD DE ENCLAVE MULTIPLATAFORMA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/014298 del 19 de enero de 2018.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 867 el 31 de julio de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 699, notificado el 26 de enero de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0007655 el 7 de abril de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 23 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 23 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0007655 el 7 de abril de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un sistema, un método y un medio de almacenamiento para determinar la equivalencia de enclave que difiere del estado de la técnica más cercano, US20150033012, en que la invención incluye una primera plataforma de enclave nativa y una segunda plataforma de enclave nativa, donde dichas plataformas son diferentes. Además, la invención incluye la realización de una operación de computación al completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave y al completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de codificar y decodificar datos en un enclave de acuerdo con las características de cada una de las arquitecturas y posteriormente verificar que los



Resolución N° **38243**

Ref. Expediente N° NC2019/0007655

valores de identidad obtenidos de los informes de certificación sean iguales garantizando así la correcta medición y certificación del entorno de procesamiento seguro. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 23 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0007655 el 7 de abril de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “**SISTEMA, MÉTODO Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA DETERMINAR LA EQUIVALENCIA DE ENCLAVE**”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“SISTEMA, MÉTODO Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA DETERMINAR LA EQUIVALENCIA DE ENCLAVE”

Clasificación IPC: G06F 21/57.

Reivindicación(es): 1 a 23 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0007655 el 7 de abril de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): LLC MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING.

Domicilio(s): ONE MICROSOFT WAY, REDMOND, WASHINGTON 98052-6399. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Manuel COSTA.

Prioridad(es) N°: 24/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/414,421.

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/014298

Fecha: 19 de enero de 2018.

Vigente desde: 19 de enero de 2018

Hasta: 19 de enero de 2038.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a LLC MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, advirtiéndole que contra ella procede el recurso

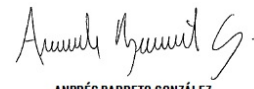
Resolución N° **38243**

Ref. Expediente N° NC2019/0007655

de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 22 de junio de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2021.06.22
17:00:46 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para determinar la equivalencia de enclave, que comprende
recibir un primer informe de certificación a partir de un primer enclave instanciado en una primera plataforma de enclave nativa;
extraer un primer valor de identidad de enclave asociado con un tipo de identidad de enclave a partir del primer informe de certificación;
recibir un segundo informe de certificación a partir de un segundo enclave instanciado en una segunda plataforma de enclave nativa, en donde la primera plataforma de enclave nativa y la segunda plataforma de enclave nativa son diferentes;
extraer un segundo valor de identidad de enclave asociado con el tipo de identidad de enclave a partir del segundo informe de certificación;
determinar que el primer valor de identidad de enclave es el mismo que el segundo valor de identidad de enclave; y
realizar, con base en la determinación, una operación de computación al completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave y al completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la operación de computación se realiza en serie con el primer y segundo enclave, y comprende, además:
codificar los datos de estado de enclave del primer enclave después de completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave para producir los datos codificados, en donde los datos de estado se codifican para el tipo de identidad de enclave;
copiar los datos codificados desde el primer enclave al segundo enclave; y
decodificar los datos codificados en el segundo enclave.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la operación de computación se realiza simultáneamente con el primer y segundo enclave, y comprende, además:
copiar una primera porción de un conjunto de datos en el primer enclave;
copiar una segunda porción de un conjunto de datos en el segundo enclave; y
en donde la operación de computación se completa parcialmente en el primer enclave utilizando la primera porción y se completa parcialmente en el segundo enclave utilizando la segunda porción.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:
completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave incluye la lectura, por el primer enclave, de un contador monotónico o un tiempo confiable asociado con el valor de identidad; y
completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave incluye la lectura, por el segundo enclave, del contador monotónico o del tiempo confiable asociado con el valor de identidad.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:
completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave incluye la lectura, por el primer enclave, de un un tiempo confiable asociado con el valor de identidad; y
completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave incluye



Resolución N° **38243**

Ref. Expediente N° NC2019/0007655

la lectura, por el segundo enclave, del tiempo confiable asociado con el valor de identidad.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:
crear una firma para el primer informe de certificación al realizar al menos una primera operación de plataforma nativa; y
crear una firma para el segundo informe de certificación al realizar al menos una segunda operación de plataforma nativa.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera plataforma de enclave nativa se adapta a una primera arquitectura de enclave y la segunda plataforma de enclave nativa se adapta a una segunda arquitectura de enclave, y que comprende, además:

generar el primer informe de certificación al realizar al menos una operación nativa de la primera arquitectura de enclave; y

generar el segundo informe de certificación al realizar al menos una operación nativa de la segunda arquitectura de enclave.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:
la primera plataforma de enclave nativa y la segunda plataforma de enclave nativa son diferentes versiones de la misma arquitectura de enclave.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:
verificar una primera firma del primer informe de certificación con una clave pública asociada con la primera plataforma de enclave nativa; y

verificar una segunda firma del segundo informe de certificación con una clave pública asociada con la segunda plataforma del enclave nativa, en donde la primera clave pública y la segunda clave pública son diferentes.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:
verificar un primer certificado de aprobación de la primera plataforma nativa con una primera clave pública asociada con un fabricante de la primera plataforma de enclave nativa; y

verificar un segundo certificado de aprobación de la segunda plataforma de enclave nativa con una segunda clave pública asociada con el fabricante de la segunda plataforma de enclave nativa, en donde la primera clave pública y la segunda clave pública no son las mismas.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:
generar el primer informe de certificación al computar un valor *hash* con respecto a una primera porción de memoria en un contenedor seguro del primer enclave, en donde el contenido de la primera porción de memoria es independiente de la primera plataforma nativa; y

generar el segundo informe de certificación al computar un valor *hash* con respecto a una segunda porción de memoria en un contenedor seguro del segundo enclave, en donde el contenido de la segunda porción de memoria es independiente de la segunda plataforma nativa.

12. Un sistema que comprende:
memoria; y

uno o más procesadores acoplados a la memoria, los uno o más procesadores configurados para:

recibir un primer informe de certificación a partir de un primer enclave instanciado en una primera plataforma de enclave nativa;

extraer un primer valor de identidad de enclave asociado con un tipo de identidad de enclave a partir del primer informe de certificación;



Resolución N° **38243**

Ref. Expediente N° NC2019/0007655

recibir un segundo informe de certificación a partir de un segundo enclave instanciado en una segunda plataforma de enclave nativa, en donde la primera plataforma de enclave nativa y la segunda plataforma de enclave nativa son diferentes;

extraer un segundo valor de identidad de enclave asociado con el tipo de identidad de enclave a partir del segundo informe de certificación;

comparar el primer valor de identidad de enclave con el segundo valor de identidad de enclave; y

realizar una operación de computación al completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave y al completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave.

13. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más procesadores están configurados para realizar la operación de computación en serie con el primer y segundo enclave;

en donde el uno o más procesadores están adicionalmente configurados para:

codificar los datos de estado de enclave del primer enclave después de completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave para producir los datos codificados, en donde los datos de estado se codifican para el tipo de identidad de enclave;

copiar los datos codificados desde el primer enclave al segundo enclave; y

decodificar los datos codificados en el segundo enclave.

14. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más procesadores están configurados para realizar la operación de computación se realiza simultáneamente con el primero y segundo enclave;

en donde el uno o más procesadores están adicionalmente configurados para:

copiar una primera porción de un conjunto de datos en el primer enclave; y

copiar una segunda porción de un conjunto de datos en el segundo enclave; y

en donde el uno o más procesadores están configurados para completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave utilizando la primera porción y completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave utilizando la segunda porción.

15. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más procesadores están configurados para:

completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave al causar que el primer enclave lea un contador monotónico asociado con el valor de identidad; y

completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave al causar que el segundo enclave lea el contador monotónico asociado con el valor de identidad.

16. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más procesadores están configurados para:

completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave al causar que el primer enclave lea un tiempo confiable asociado con el valor de identidad; y

completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave al causar que el segundo enclave lea el tiempo confiable asociado con el valor de identidad.

17. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más procesadores están configurados adicionalmente para:

crear una firma para el primer informe de certificación al realizar al menos una



Resolución N° **38243**

Ref. Expediente N° NC2019/0007655

primera operación de plataforma nativa; y

crear una firma para el segundo informe de certificación al realizar al menos una segunda operación de plataforma nativa.

18. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la primera plataforma de enclave nativa se adapta a una primera arquitectura de enclave y la segunda plataforma de enclave nativa se adapta a una segunda arquitectura de enclave; y

en donde el uno o más procesadores están adicionalmente configurados para:
generar el primer informe de certificación al realizar al menos una operación nativa de la primera arquitectura de enclave; y
generar el segundo informe de certificación al realizar al menos una operación nativa de la segunda arquitectura de enclave.

19. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la primera plataforma de enclave nativa y la segunda plataforma de enclave nativa son diferentes versiones de la misma arquitectura de enclave.

20. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más procesadores están configurados adicionalmente para:

verificar una primera firma del primer informe de certificación con una clave pública asociada con la primera plataforma de enclave nativa; y

verificar una segunda firma del segundo informe de certificación con una clave pública asociada con la segunda plataforma del enclave nativa, en donde la primera clave pública y la segunda clave pública son diferentes.

21. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde uno o más procesadores están configurados adicionalmente para:

verificar un primer certificado de aprobación de la primera plataforma nativa con una primera clave pública asociada con un fabricante de la primera plataforma de enclave nativa; y

verificar un segundo certificado de aprobación de la segunda plataforma de enclave nativa con una segunda clave pública asociada con el fabricante de la segunda plataforma de enclave nativa, en donde la primera clave pública y la segunda clave pública no son las mismas.

22. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el uno o más procesadores están configurados adicionalmente para:

generar el primer informe de certificación al computar un valor *hash* con respecto a una primera porción de memoria en un contenedor seguro del primer enclave, en donde el contenido de la primera porción de memoria es independiente de la primera plataforma nativa; y

generar el segundo informe de certificación al computar un valor *hash* con respecto a una segunda porción de memoria en un contenedor seguro del segundo enclave, en donde el contenido de la segunda porción de memoria es independiente de la segunda plataforma nativa.

23. Un medio de almacenamiento legibles por computadora que tiene instrucciones almacenadas en el mismo para permitir a un sistema basado en procesador para determinar una equivalencia de enclave, las operaciones comprenden:

recibir un primer informe de certificación desde un primer enclave instanciado en una primera plataforma de enclave nativa;

extraer un primer valor de identidad de enclave asociado con un tipo de identidad



Resolución N° **38243**

Ref. Expediente N° NC2019/0007655

de enclave a partir del primer informe de certificación;

recibir un segundo informe de certificación desde un segundo enclave instanciado en una segunda plataforma de enclave nativa, en donde la primera plataforma de enclave nativa y la segunda plataforma de enclave nativa son diferentes;

extraer un segundo valor de identidad de enclave asociado con el tipo de identidad de enclave a partir del segundo informe de certificación;

comparar el primer valor de identidad de enclave con el segundo valor de identidad de enclave; y

realizar una operación de computación al completar parcialmente la operación de computación en el primer enclave y al completar parcialmente la operación de computación en el segundo enclave.

