

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para proporcionar análisis de datos de sensor a una pluralidad de usuarios, caracterizado el sistema porque comprende:

5 - una interconexión para recibir datos de sensor provenientes de una pluralidad de sensores distribuidos sobre una pluralidad de localidades, asociándose una localidad con uno o más sensores;

 - un almacenamiento de datos configurado para
10 almacenar tales datos de sensor en asociación con una pluralidad de nodos, asociándose un nodo con una localidad, y datos de sensor provenientes de un sensor específico que se asocia con el nodo correspondiente, y para almacenar por cada nodo una relación consigo mismo y con todos sus sub-
15 nodos como parte de una estructura jerárquica de tales nodos; y

 - una entidad de procesamiento configurada para ejecutar una o más instancias por cada uno de una pluralidad de usuarios, teniendo acceso cada instancia a
20 tal almacenamiento de datos para analizar los datos de sensor en respuesta a una solicitud de usuario.

2. El sistema de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque una localidad es una entidad local que se define por cualquiera de un límite,
25 una posición, una ubicación e información espacial.

3. El sistema de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la instancia es una entidad de procesamiento virtual implementada por software.

5 4. El sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las instancias son configurables de manera independiente y dinámica.

10 5. El sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque cada instancia tiene derechos de acceso a tal almacenamiento de datos que define el alcance de los datos de sensor que son accesibles a la instancia para análisis de datos de sensor.

15 6. El sistema de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque una instancia superior tiene derechos de acceso que definen un alcance más amplio de datos de sensor en comparación con las instancias restantes.

20 7. El sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la estructura jerárquica de estos nodos representa la estructura real de las localidades y/o sensores asociados.

25 8. El sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque un nodo comprende información adicional de almacenamiento de

metadatos en la forma de uno o más campos.

9. El sistema de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque un campo de tales metadatos almacena un identificador de nodo único.

5 10. El sistema de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque tales sensores forman parte del equipo de adquisición de datos distribuidos que detectan una figura en relación con un consumible.

10 11. Un método para proporcionar análisis de datos de sensor a una pluralidad de usuarios, caracterizado el método porque comprende las etapas de:

- recibir datos de sensor de una pluralidad de sensores distribuidos sobre una pluralidad de localidades, asociándose una localidad con uno o más sensores;

15

- almacenar tales datos de sensor en asociación con una pluralidad de nodos, asociándose un nodo con una localidad, y datos de sensor provenientes de un sensor específico que se asocia con el nodo correspondiente, y

20 almacenar por cada nodo una relación consigo mismo y con todos sus sub-nodos como parte de una estructura jerárquica de tales nodos; y

- ejecutar una o más instancias por cada uno de una pluralidad de usuarios, teniendo acceso cada instancia

25 a tales datos almacenados para análisis de los datos de

sensor en respuesta a una solicitud de usuario.

12. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque una localidad es una entidad local que se define por cualquiera de un
5 límite, una posición, una ubicación e información espacial.

13. El método de conformidad con la reivindicación 11 o 12, caracterizado porque comprende además una etapa para configurar una instancia de manera independiente y dinámica.

10 14. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizado además porque comprende una etapa para definir derechos de acceso de una instancia a los datos de sensor almacenados que definen el alcance de los datos de sensor que son accesibles a la
15 instancia para análisis de datos de sensor.

15. El método de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque comprende además una etapa para ejecutar una instancia superior que tiene derechos de acceso que definen un alcance más amplio de
20 datos de sensor en comparación con instancias remanentes.

16. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, caracterizado además porque comprende una etapa para almacenar metadatos para un nodo que almacena información adicional en la forma de uno o más
25 campos.

17. El método de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque un campo de tales metadatos almacena un identificador de nodo único.

5 18. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, caracterizado porque tal recepción y almacenamiento de los datos de sensor es independiente de las etapas de ejecutar una o más instancias.

10 19. El método de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque comprende además una etapa para invocar, suspender o retirar una instancia mientras se ejecuta una instancia restante y tal recepción y almacenamiento de los datos de sensor.