

SE REIVINDICA

1. Un método para proporcionar un procesamiento eficiente de estructuras de datos trie, el método
5 comprende:

dividir, mediante un sistema informático y basado en identificadores de la organización e identificadores de secuencia, un marco de datos indicativo de un conjunto de eventos
10 asociados con interacciones de clientes con agentes automatizados de un centro de contacto para producir un conjunto de particiones múltiples;

producir, mediante el sistema informático, un
15 conjunto de múltiples estructuras de datos trie, que incluye generar una estructura de datos trie para cada partición, en donde cada estructura de datos trie representa recuentos agregados de un subconjunto correspondiente
20 de secuencias de eventos asociadas con una organización correspondiente;

fusionar, mediante el sistema informático, múltiples estructuras de datos trie del conjunto de estructuras de datos trie para
25 producir una estructura de datos trie de la organización combinada; y

almacenar, mediante el sistema informático,
la estructura de datos trie de la
organización combinada para permitir la
generación de una visualización de la
5 estructura de datos trie de la organización
combinada.

2. El método de la reivindicación 1, que
comprende además:

asignar, mediante el sistema informático,
10 cada partición a una unidad de ejecución
separada para procesamiento simultáneo.

3. El método de la reivindicación 1, que
comprende además:

realizar, mediante el sistema informático,
15 el análisis de la estructura de datos trie
de la organización combinada que incluye
filtrar la estructura de datos trie de la
organización combinada como una función de
una categoría de trayecto indicativo de un
20 tipo de evento que ocurrió durante las
interacciones del cliente con los agentes
automatizados del centro de contacto.

4. El método de la reivindicación 1, en donde
fusionar las múltiples estructuras de datos trie comprende:

identificar un conjunto de identificadores de la organización únicos asociados con las múltiples estructuras de datos trie;
reparticionar el marco de datos basado en los identificadores de la organización; y
fusionar estructuras de datos trie que se asocian con un identificador de la organización compartido.

5. El método de la reivindicación 1, en donde fusionar las múltiples estructuras de datos trie comprende:
inicializar una estructura de datos trie base vacía;
leer múltiples estructuras de datos trie del conjunto desde el almacenamiento como estructuras de datos subtrie; y
fusionar cada estructura de datos subtrie en la estructura de datos trie base.

6. El método de la reivindicación 5, en donde fusionar cada estructura de datos subtrie en la estructura de datos trie base comprende, para cada estructura de datos subtrie:

ordenar los trayectos de nodos por distancia desde una raíz en orden ascendente; y
combinar un nodo subtrie con un nodo trie base en respuesta a una determinación de que existe un trayecto de nodo en la estructura

de datos trie base o añadir el nodo subtrie a la estructura de datos trie base como un nuevo nodo en respuesta a una determinación de que el trayecto de nodo no existe en la estructura de datos trie base.

7. El método de la reivindicación 1, que comprende además:

rastrear, mediante el sistema informático, los nodos fusionados de la estructura de datos de la organización combinada usando un mapa de nodos; y
calcular, mediante el sistema informático, un recuento de bordes para un nodo seleccionado representado en el mapa de nodos, que incluye consultar el mapa de nodos para identificar el conjunto de nodos fusionados y sumar los recuentos individuales asociados con los nodos fusionados.

8. El método de la reivindicación 1, que comprende además:

identificar, mediante el sistema informático, un nodo seleccionado de la estructura de datos de la organización combinada para una vista detallada en la visualización;

identificar, mediante el sistema informático,
un conjunto de nodos hijo de uno o más nodos
hijo del nodo seleccionado; y
eliminar, mediante el sistema informático, el
5 conjunto de nodos hijo de la visualización.

9. El método de la reivindicación 8, que
comprende además:

identificar un conjunto de nodos padre de
uno o más nodos padre del nodo
10 seleccionado;
identificar un conjunto de uno o más nodos
hijo del conjunto de nodos padre;
sustraer los recuentos de los nodos hijo
identificados de los recuentos de los nodos
15 padre correspondientes en el conjunto de
nodos padre para proporcionar una
representación precisa de los datos de
recuento pertenecientes a la vista detallada;
y
20 eliminar los nodos hijo identificados del
conjunto de nodos padre en la vista
detallada.

10. Un sistema para proporcionar un procesamiento
eficiente de estructuras de datos trie, el sistema
25 comprende:
al menos un procesador; y

al menos una memoria que comprende una pluralidad de instrucciones almacenadas en esta que, en respuesta a la ejecución por el al menos un procesador, hace que el sistema:

5 divida, basado en identificadores de la organización e identificadores de secuencia, un marco de datos indicativo de un conjunto de eventos asociados con interacciones de clientes con agentes automatizados de un centro de contacto para producir un conjunto de particiones múltiples;

10 produzca un conjunto de múltiples estructuras de datos trie, que incluye generar una estructura de datos trie para cada partición, en donde cada estructura de datos trie representa recuentos agregados de un subconjunto correspondiente de secuencias de eventos asociadas con una organización correspondiente;

15 fusiona múltiples estructuras de datos trie del conjunto de estructuras de datos trie para producir una estructura de datos trie de la organización combinada;

20 y

25

almacene la estructura de datos trie de
la organización combinada para permitir
la generación de una visualización de la
estructura de datos trie de la
5 organización combinada.

11. El sistema de la reivindicación 10, en donde
la pluralidad de instrucciones hace que el sistema asigne
además cada partición a una unidad de ejecución separada
para el procesamiento simultáneo.

10 12. El sistema de la reivindicación 10, en donde
la pluralidad de instrucciones hace que el sistema realice
además el análisis en la estructura de datos trie de la
organización combinada, que incluye filtrar la estructura
de datos trie de la organización combinada como una función
15 de una categoría de trayecto indicativo de un tipo de
evento que ocurrió durante las interacciones del cliente
con los agentes automatizados del centro de contacto.

13. El sistema de la reivindicación 10, en donde
fusionar las múltiples estructuras de datos trie comprende:
20 identificar un conjunto de identificadores de
la organización únicos asociados con las
múltiples estructuras de datos trie;
reparticionar el marco de datos basado en
los identificadores de la organización; y

fusionar estructuras de datos trie que se
asocian con un identificador de la
organización compartido.

14. El sistema de la reivindicación 10, en donde
5 fusionar las múltiples estructuras de datos trie comprende:

inicializar una estructura de datos trie
base vacía;

10 leer múltiples estructuras de datos trie del
conjunto desde el almacenamiento como
estructuras de datos subtrie; y

fusionar cada estructura de datos subtrie en
la estructura de datos trie base.

15. El sistema de la reivindicación 14, en
donde fusionar cada estructura de datos subtrie en la
15 estructura de datos trie base comprende, para cada
estructura de datos subtrie:

ordenar los trayectos de nodos por distancia
desde una raíz en orden ascendente; y

20 combinar un nodo subtrie con un nodo trie
base en respuesta a una determinación de que

existe un trayecto de nodo en la estructura
de datos trie base o añadir el nodo subtrie
a la estructura de datos trie base como un
nuevo nodo en respuesta a una determinación
25 de que el trayecto de nodo no existe en la
estructura de datos trie base.

16. El sistema de la reivindicación 10, en donde la pluralidad de las instrucciones hace además que el sistema:

5 rastree los nodos fusionados de la estructura de datos de la organización combinada usando un mapa de nodos; y calcule un recuento de bordes para un nodo seleccionado representado en el mapa de nodos, que incluye consultar el mapa de
10 nodos para identificar el conjunto de nodos fusionados y sumar los recuentos individuales asociados con los nodos fusionados.

17. El sistema de la reivindicación 10, en donde
15 la pluralidad de las instrucciones hace además que el sistema:

identifique un nodo seleccionado de la estructura de datos de la organización combinada para una vista detallada en la
20 visualización; identifique un conjunto de nodos hijo de uno o más nodos hijo del nodo seleccionado; y elimine el conjunto de nodos hijo de la
25 visualización.

18. El sistema de la reivindicación 10, en donde la pluralidad de las instrucciones hace además que el sistema:

5 identifique un conjunto de nodos padre de
 uno o más nodos padre del nodo
 seleccionado;
 identifique un conjunto de uno o más nodos
 hijo del conjunto de nodos padre;
 sustraiga los recuentos de los nodos hijo
10 identificados de los recuentos de los nodos
 padre correspondientes en el conjunto de
 nodos padre para proporcionar una
 representación precisa de los datos de
 recuento pertenecientes a la vista detallada;
15 y
 elimine los nodos hijo identificados del
 conjunto de nodos padre en la vista
 detallada.

19. Uno o más medios de almacenamiento no
20 transitorios legibles por máquina que comprenden una
 pluralidad de instrucciones almacenadas en estos que, en
 respuesta a la ejecución por un sistema, hacen que el
 sistema informático:

 divida, basado en identificadores de la
25 organización e identificadores de secuencia,
 un marco de datos indicativo de un conjunto

de eventos asociados con interacciones de
clientes con agentes automatizados de un
centro de contacto para producir un conjunto
de particiones múltiples;

5 produzca un conjunto de múltiples estructuras
de datos trie, que incluye generar una
estructura de datos trie para cada partición,
en donde cada estructura de datos trie
representa recuentos agregados de un
10 subconjunto correspondiente de secuencias de
eventos asociadas con una organización
correspondiente;

fusione múltiples estructuras de datos trie
del conjunto de estructuras de datos trie
15 para producir una estructura de datos trie
de la organización combinada; y

almacene la estructura de datos trie de la
organización combinada para permitir la
generación de una visualización de la
20 estructura de datos trie de la organización
combinada.

20. El uno o más medios de almacenamiento
legibles por máquina no transitorios de la reivindicación
19, en donde la pluralidad de instrucciones hace además
25 que el sistema informático asigne cada partición a una

unidad de ejecución separada para el procesamiento simultáneo.