

## **REIVINDICACIONES**

1.- Un sistema de *hardware* de calificación de árbol de decisión en chip que comprende:

5 una pluralidad de procesadores de árbol de decisión, implementados como circuitería en el chip para acceder a un vector de característica común y para ejecutar uno o más árboles de decisión con respecto al vector de característica común.

2.- El sistema de *hardware* de calificación de árbol de decisión en chip de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primero de la pluralidad de procesadores de árbol de decisión además ejecuta un primero de los árboles de decisión con respecto al vector de característica común concurrentemente con la ejecución del segundo del árbol de decisión con respecto al vector de característica común por un segundo de los procesadores de árbol de decisión.

3.- El sistema de *hardware* de calificación de árbol de decisión en chip de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende una pluralidad de grupos de árbol de decisión, uno de los grupos de árbol de decisión comprende subconjuntos de los procesadores de árbol de decisión, los subconjuntos de los procesadores de árbol de decisión envían calificaciones con base en resultados de ejecución del uno o más árboles de decisión, el primero de los grupos de árbol de decisión para aceptar primeras calificaciones de un primer subconjunto de los procesadores de árbol de decisión dentro del primero de los grupos de árbol de decisión, aceptar al menos segundos datos de calificación del

segundo de la pluralidad de grupos de árbol de decisión, procesar las primeras calificaciones y los por lo menos segundos datos de calificación para producir datos de calificación combinados.

4.- El sistema de *hardware* de calificación de árbol de decisión en chip de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el primero de los grupos de árbol de decisión además procesa las primeras calificaciones y los segundos datos de calificación por uno de:

anexar las primeras calificaciones, o una suma de las primeras calificaciones, a al menos segundos datos de calificación para producir los datos de calificación combinados; o

sumar las primeras calificaciones con los segundos datos de calificación para producir los datos de calificación combinados.

5.- El sistema de *hardware* de calificación de árbol de decisión en chip de acuerdo con la reivindicación 1, en donde aquellos de los procesadores de árbol de decisión envían calificaciones con base en resultados de ejecución del uno o más árboles de decisión, el sistema de *hardware* de calificación de árbol de decisión además comprende:

una red de agregación de calificación para recolectar las calificaciones enviadas por los procesadores de árbol de decisión.

6.- El sistema de *hardware* de calificación de árbol de decisión en chip de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende uno o más de:

una pluralidad de grupos de árbol de decisión que comprenden subconjuntos de procesadores de árbol de decisión, en donde un primero de la pluralidad de grupo de árbol de decisión es para recibir el conjunto

común de características del segundo de los grupos de árbol de decisión y para propagar el conjunto común de características a un tercero de los grupos de árbol de decisión; y

una red de característica acoplada a los procesadores de árbol de  
5 decisión para proporcionar el conjunto común de características a los procesadores de árbol de decisión.

7.- Un método que comprende:

proporcionar un vector de característica común a una pluralidad de  
procesadores de árbol de decisión implementados como circuitería dentro  
10 de un sistema de calificación de árbol de decisión en chip; y

ejecutar, por la pluralidad de procesadores de árbol de decisión, una pluralidad de árboles de decisión, por referencia al vector de característica común.

8.- El método de acuerdo con la reivindicación 7, que además  
15 comprende:

enviar, a una red de agregación de calificación, calificaciones para aquellos de la pluralidad de árboles de decisión con base en resultados de ejecutar la pluralidad de árboles de decisión.

9.- El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el  
20 vector de característica común se almacena en un almacenamiento de característica, el método además comprende concurrentemente:

cargar otro vector de característica en el almacenamiento de característica; y

ejecutar, por al menos uno de los procesadores de árbol de decisión,  
25 al menos uno de la pluralidad de árboles de decisión, la ejecución incluye

leer una o más características del vector de característica común del almacenamiento de característica.

10.- El método de acuerdo con la reivindicación 7, que además comprende propagar el vector de característica común a través de una pluralidad de grupos de árbol de decisión, la propagación incluye recibir el vector de característica común de los primeros grupos de árbol de decisión vecinos, y pasar, por aquellos de la pluralidad de grupos de árbol de decisión, el vector de característica a los segundos grupos de árbol de decisión vecinos.

10

15

20

25