

Load balancing for distributed databases access using a random heuristic algorithm

Algoritmo de balanceo de carga para Sistemas homogéneos distribuidos

R-D Sánchez Dams.¹, J-L. Simancas García²

¹Research Teacher GIACUC group assigned to Electronic Engineering Program at the Universidad de la Costa. E-mail: rsanchez5@cuc.edu.co.

²Research Teacher GIACUC group assigned to Electronic Engineering Program at the Universidad de la Costa. Email: jsimanca3@cuc.edu.co

Recibido 29/10/13, aceptado 30/01/2014

Abstract

In this paper, the RanHeurist load balance algorithm is proposed, for homogeneous client-server distributed systems with a large number of requests. As a measure parameter the time response and the loss packets rate were used, comparing them with the Even Distribution for distributed systems. With RanHeuristic algorithm further information was processed in the same time period, improving delay rates in data reception, through a load distribution among two or more host processing, using randomness and a heuristic based on the best response time.

Keywords: Heuristics, random, load balancing, response time, distributed databases, concurrency access.

Resumen

En este artículo se propone el algoritmo RanHeurist de balanceo de carga para sistemas homogéneos distribuidos cliente servidor con gran cantidad de peticiones. Como parámetro de medición se utilizó el tiempo de respuesta y el número de paquetes perdidos, comparándolo con the Even Distribution for distributed systems. Se logró con RanHeurist procesar mayor información en un mismo periodo de tiempo mejorando los retrasos en la recepción de datos, utilizando una distribución de carga inteligente entre dos o más host de procesamiento, empleando aleatoriedad y una heurística basada en el mejor tiempo de respuesta.

Palabras clave: Heurístico, aleatorio, balanceo de carga, tiempo de respuesta, bases de datos distribuidas, acceso concurrente.