PROCEDIMIENTO Y SISTEMA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE OPTIMIZACIÓN MEDIANTE REDES DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Descripción:

La presente invención consiste en un procedimiento y en un sistema para el aprovechamiento de la capacidad de computación de los dispositivos móviles y la comunicación mediante el estándar Bluetooth® para la transferencia de datos en un entorno distribuido donde todos los dispositivos cooperan para la resolución de problemas complejos. El procedimiento de la invención que se plantea consiste en ejecutar algoritmos bioinspirados en dispositivos móviles que se comunican mediante tecnología inalámbrica, preferentemente Bluetooth®, wifi o similar. Cada dispositivo se comunica con los demás sin la intervención de ningún servidor central que gestione todo el proceso, o bien, en una arquitectura cliente – servidor (o maestro – esclavo) en donde el servidor es una computadora central que ejecutará un determinado algoritmo BnB (Branch and Bound, ramificación y poda) mientras que los clientes (los dispositivos móviles) ejecutarán algoritmos bioinspirados de forma independiente.

Etiquetas:
Comunicaciones, Dispositivo, Redes, Dispositivos Móviles, Software, Móvil, Bluetooth, Wifi, Optimizacion, Algoritmos

Sectores:
TIC

Áreas:
Telecomunicaciones, Software / Procedimientos, Internet y Redes

Ventajas competitivas:

El usuario interviene en el proceso de resolución de forma dinámica e instantánea si es preciso por lo que se pueden crear redes de usuarios que intervengan al mismo tiempo en la optimización de problemas específicos, juegos, coordinación y comunicación.

Usos y aplicaciones:

La presente tecnología tiene su utilidad en cualquier campo que requiera de la resolución/optimización de problemas con naturaleza dinámica (es decir, básicamente aquellos cuyas soluciones u óptimos pueden cambiar durante el proceso de resolución en base a determinados criterios como pueden ser la introducción de nuevas restricciones o la variación de las funciones objetivos) y/o interactiva (es decir aquellos que requieran de la intervención humana – un experto o un mero usuario – en el proceso de búsqueda de la solución/óptimo). Así, entre los campos más adecuados para esta invención estarían el segmento de los juegos compartidos usando dispositivos móviles en tiempo real, así como también en la organización de eventos multitudinarios o circunstancias extremas en las que haya carencia de banda ancha para las comunicaciones (por ejemplo, campos de médicos en zonas geográficas aisladas, catástrofes como terremotos que rompen las comunicaciones ordinarias, etc…).

Número de publicación: ES2437265B1
Titulares: Universidad De Málaga
Inventores: Antonio Jose Fernandez Leiva, Carlos Cotta Porras
Fecha de prioridad: 24/01/2011
Nivel de protección: Nacional (España)
Estado de tramitación: Patente concedida a nivel nacional (España)