



TP5: Replicated Workers y WorkPool en Multicomputadoras

Fecha de entrega: miércoles 17 de octubre de 2007

Observaciones: La resolución del Proyecto es individual. La solución de los ejercicios será discutida en clase.

Bibliografía: [Lester93] Bruce P. Lester. *The Art of Parallel Programming*. Prentice Hall, 1993. Capítulos 10 y 11.

1. Implemente la solución propuesta por Lester (Sección 10.4) para reducir la contención de memoria para el programa de caminos mínimos de un grafo, para multiprocessors. Verifique su funcionamiento con un grafo fijo, con al menos 10 vértices. Realice pruebas para comparar los distintos speedups que se obtienen con diferentes cantidades y tamaños de grupo.
2. Describa las diferencias entre la estrategia de terminación para el modelo de “replicated workers” en multiprocessors y la estrategia en multicomputers.
3. Considerando el algoritmo de caminos mínimos presentado en el libro, explique qué pasaría en el caso de multicomputers si hay más vértices que procesadores, y luego qué pasaría si hay menos vértices que procesadores. Describa para cada caso cómo modificaría los algoritmos del libro para solucionar los inconvenientes.
4. Implemente la solución propuesta por Lester (Cap. 11) para trabajadores replicados en multicomputadoras.

→ **Proyecto 5:** Entregue los ejercicios 1 y 3 del TP5.

Cómo entregar el proyecto: La entrega debe realizarse por email antes del horario de práctica, o en un disquete durante el horario de práctica. El formato será un archivo **ApellidoTPnro.ZIP** el cual contenga un directorio **TPnro** con los archivos a entregar. Ejemplo: la entrega del proyecto 3 del alumno García consiste del archivo GarciaTP3.zip que contiene al directorio TP3