

PRÁCTICA 13

Divide y Vencerás (*Divide and Conquer*): Ordenación por fusión

Semana del 8 al 12 de diciembre

1. Objetivo

El paradigmático problema de la ordenación de un vector ofrece dos enfoques algorítmicos basado en la técnica *divide y vencerás*: ordenación *por fusión* y ordenación *rápida*. En esta ocasión abordaremos la ordenación por fusión implementando su variante recursiva, y en caso de optar a la máxima calificación, se implementará también la versión iterativa.

2. Desarrollo

Para alcanzar los objetivos se debe llevar a cabo una implementación mediante el lenguaje de programación C++ de ciertos algoritmos descritos mediante pseudo-código en el libro de referencia de la parte de Algoritmia (Brassard y Bratley (1998)). En concreto, en la página 258, sección 7.4.1,

- procedimiento *fusionar*,
- procedimiento *ordenarporfusión*,
- un programa principal que verifique el algoritmo mediante el ejemplo de la página 259.

El procedimiento *ordenarporfusión* debe incluir también un parámetro adicional booleano denominado *verbose*. En caso de tomar el valor *true* debe mostrar los extremos del sub-vector que se está ordenando en cada etapa.

3. Requisitos mínimos

Para superar la práctica, los requisitos mínimos exigidos son:

1. Empezar a desarrollar la implementación especificada en el ordenador del Centro de Cálculo bajo el entorno de desarrollo proporcionado por el Centro.



4. Evaluación

Se evaluará positivamente los siguientes aspectos:

- Presentación en el laboratorio: el grado de funcionamiento de la práctica, y si desarrolla requisitos opcionales o mejoras significativas.
- Código subido en la tarea correspondiente a la práctica: buen diseño y limpieza.