

PRÁCTICA I

Realizar el programa de multiplicación de dos matrices de números reales de dimensiones 1024x1024. Sobre este código:

- a) Medir tiempo de ejecución de la multiplicación, con vectores de iteraciones, orden de índices: (i, j, k), (i, k, j), (k, i, j), (k, j, i), (j, i, k) y (j, k, i).
- b) Justificar resultados, aportando características hardware del equipo donde se han realizado las pruebas.
- c) Realizar la compilación con las opciones de optimización -O0 y -O2 y: Determinar, en base a los tiempos de ejecución, cuál es la opción por defecto; Analizar los resultados y realizar una justificación de los mismos.
- d) Compilar por defecto y analizar los tiempos cambiando las dimensiones de la matriz que no se itere en la dimensión contigua (por ejemplo la matriz B en vector de iteraciones (i, j, k)) a 1024x1040. Justificar el resultado. Nota: Hay que tener en cuenta que no cambia el número de iteraciones de los bucles.