

## EJERCICIO PRÁCTICO IV

1.- Dado el siguiente bucle:

```
real A[4224][4224], B[4224][4224], C[4224][4224], D[4224][4224];
```

```
for (i=0; i<4224; i++)
```

```
    for (j=0; j<4224; j++)
```

```
        A[j][i] = A[j][i] + B[i][j] + C[j][i]*D[i][j];
```

- a) Medir tiempo de ejecución del bucle.
- b) Implementar “tiling” o “blocking” sobre el código anterior, para uno y dos niveles de memoria cache. Medir tiempo de ejecución del bucle.
- c) Para los resultados obtenidos en los casos de ejecución anteriores, realizar la comparación de tiempos de ejecución con las distintas opciones de optimización en la compilación (defecto, O0 y O2).
- d) Justificar resultados, aportando características hardware del equipo donde se han realizado las pruebas.