



Material base e instruções

Para resolver os exercícios desta folha, comece por descarregar `cp_lab_20181203.zip` disponível na página da disciplina. Como habitual, use `make` ou `make all` para compilar, e `make clean` para limpar os ficheiros gerados.

Exercícios

1. Em `vadd.c` é dado código para a adição de 2 vectores.

- Meça o tempo de execução para 1, 2, 4, e 8 threads.
- Adicione uma cláusula `schedule(dynamic)` ao ciclo OpenMP e repita as medições.

O que pode concluir?

2. Em `madd.c` é dado código para a adição de 2 matrizes.

- Meça o tempo de execução para 1, 2, 4, e 8 threads.
- Inverta os ciclos em `i` e em `j` e repita as medições.

O que pode concluir?

3. Em `mtrans.c` é dado código para o cálculo da transposta de uma matriz. Meça o tempo de execução para 1, 2, 4, e 8 threads.

- Meça o tempo de execução para 1, 2, 4, e 8 threads.
- Transforme o código aplicando a técnica de “tiling” e repita as medições para vários tamanhos de “tile size” (ex. 8, 16, 32, 64, 128). Qual o “tile size” que parece ser o ideal para a máquina que está a usar?

O que pode concluir?