

Regras para a execução do trabalho:

1. No dia **13/05/2024** às **00:00** encerra-se o prazo para a entrega do trabalho. Trabalho atrasado será descontado 10% da nota por dia atrasado.
2. O trabalho pode ser realizado em duplas/trio.
3. Um aluno, em nome da/do dupla/trio, até o prazo final de entrega, deverá fazer o envio **via moodle** de um arquivo contendo: *(i)* o código fonte das implementações utilizadas *(ii)* relatório contendo a explicação dos experimentos e resultados encontrados (e.g., gráficos de ciclos de processador, comportamento de memória, etc.).

Sobre a avaliação do trabalho:

1. A nota será composta pela qualidade técnica do relatório entregue.
2. Trabalho plagiado (com ou sem o uso de IA) terá nota **zero**.

Datas:

1. **Apresentação do enunciado do trabalho:** 10/04/2024
2. **Entrega do trabalho:** 13/05/2024 até às 00:00

Definição:

O trabalho consiste no seguinte:

- Escolha três algoritmos com diferentes padrões de acesso à memória para análise. Por exemplo:
 - Um algoritmo de ordenação (como QuickSort ou MergeSort)
 - Um algoritmo de processamento de matrizes (como multiplicação de matrizes)
 - Um algoritmo de busca ou grafos (como busca em profundidade ou Dijkstra)
- Execução de cada algoritmo com um tamanho de entrada que seja capaz de preencher a cache.
- Para cada execução, utilizar a ferramenta "perf" do linux para extrair as seguintes informações: número de ciclos, número de instruções, número de acessos à memória cache L1D, L2, L3 (misses e hits), número de acessos à TLB (misses e hits), e número de acessos à memória principal.
- Analisar os dados no relatório.
- perf list: comando para listar os eventos disponíveis.
- perf stat -e instructions,cycles,llc_misses.data_read,llc_misses.mem_write ./app