MC970/MO644 - Programação Paralela Laboratório 9

Professor: Guido Araújo

Monitor: Rafael Cardoso Fernandes Sousa

Soma de Matrizes

Neste laboratório, iremos paralelizar soma de matrizes na GPU - usando CUDA.

Enunciado

Neste exercício o objetivo é paralelizar a soma de matrizes usando a GPU. Caso tenha alguma dúvida, use o Google Groups - para este trabalho está liberado discutir a solução direta do problema. Aquilo o que se deve ser feito na GPU é ilustrada na Figura .1.

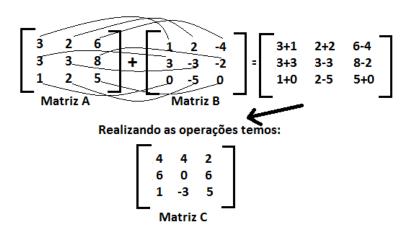


Figura .1: Soma de Matrizes

Testes e Resultado

Para compilar o seu programa, basta entrar no servidor mo644, a partir do serviço ssh do IC, e digitar o comando /usr/local/cuda-7.5/bin/nvcc matrix_add.cu -o matrix_add. Para executá-lo, ainda no servidor mo644, basta digitar ./matrix_add.

Os testes serão executados em 3 inputs abertos e outros 3 inputs fechados. O output do programa é uma redução, que compõe a soma de todos elementos da matriz em uma variável - isso reduz o custo do output.

O arquivo de entrada é composto de 2 linhas, sendo elas a quantidade de linhas e colunas respectivamente.

Submissões

O número máximo de submissões é de 10.

Compilação e Execução

O ParSuSy irá compilar o seu programa usando o compilador nvcc.