

Entrega práctica 1

La entrega puede ser en grupos de dos personas (no más).

Fecha límite de entrega viernes 23 de Octubre.

1. Realizar un algoritmo que dada una matriz A Y B de NxN calcule:

$$C = B + AB^T + A^T$$

2. Realizar un algoritmo que calcule la siguiente ecuación sobre los elementos de un vector V de tamaño N:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (V[i] - \bar{V})^2}{N-1}}$$

Pautas:

- Para cada ejercicio se debe entregar un solo archivo con extensión .cu que incluya la implementación secuencial y la implementación CUDA.
- Se debe calcular en ambos ejercicios la aceleración obtenida del algoritmo CUDA en relación al algoritmo secuencial.
- En ambos ejercicios además se debe probar con distintos valores de N y variando la cantidad de hilos por bloque (HxB).
- Se debe entregar un breve informe que indique como fue resuelto el algoritmo y que incluya una tabla similar a la siguiente:

N	Tiempo Secuencial	GPU					
		128 HxB	Aceleración	256 HXB	Aceleración	512 HxB	Aceleración
512	1200	10	120	1	1200	100	12
1024	2800	20	140	2	1400	200	14
2048	3000	30	100	3	1000	300	10