

Practica 01

Camen Paola Innes Barron.
Juan Antonio Jasso Oviedo.

1 de Marzo de 2023

1 Tablas de resultados.

Para facilitar la lectura de nuestras tablas, en cada renglón de la tabla se pondrá el nombre de la prueba y este representará la versión de un sólo hilo (secuencial) y la versión concurrente.

Así, todo valor obtenido ya es comparando la versión secuencial con la concurrente.

1.1 Fórmulas.

Para obtener la aceleración teórica usamos la fórmula:

$$A = \frac{1}{(1 - F_m) + \frac{F_m}{A_M}}$$

donde F_m es la relación de líneas secuenciales sobre las líneas concurrentes; A_m es el número de hilos.

1.2 Matrix.

Aquí, está la tabla donde se encuentran nuestros resultados obtenidos de las pruebas sobre nuestro algoritmo del promedio de una matriz con uno o varios hilos. Sustituyendo nuestros valores de A_m, F_m la fórmula nos queda:

$$A = \frac{1}{(1 - .180) + \frac{.180}{2}}$$

Prueba	Hilos	Aceleración Teórica	Aceleración obtenida	Porcentaje de Código Paralelo.
FindAverage	2	1.09	2.25	100%
FindAverage2	2	1.09	2	100%

1.3 Números primos.

Aquí se encuentra la tabla donde están los resultados de aplicar nuestro algoritmo para determinar si un número es primo, utilizando 1 o varios hilos. Sustituyendo nuestros valores de A_m, F_m la fórmula nos queda:

$$A = \frac{1}{(1 - .202) + \frac{.202}{[2,4]}}$$

aquí, A_m puede ser 2 o 4 hilos.

Prueba	Hilos	Aceleración Teórica	Aceleración obtenida	Porcentaje de Código Paralelo.
isPrime	2	1.11	0.333	100%
isNotPrime	2	1.11	2.0	100%
isPrime BigNumber	4	1.17	0.04	100%
isNotPrime BigNumber	4	1.17	.125	100%