Universidad del Valle de Guatemala

Algoritmos y Estructuras de Datos

Rodrigo Eduardo Barrios Estrada

Carné 15009

Juan Andrés García

Carné 15046

Sección: 30

Hoja de Trabajo no. 5: Simpy

Gráficas

Aquí se presentan las gráficas entre la cantidad de procesos que se simularon y el promedio de tiempo de ejecución que se obtuvo, en función de esa cantidad.

Al observar las tres gráficas anteriores, se logra ver que el promedio de tiempo de ejecución de procesos se mantiene casi constante en los primeros dos casos, independientemente de la cantidad de instrucciones. Sin embargo, al tener un tiempo de llegada entre procesos de uno, la gráfica toma un comportamiento lineal. Por lo tanto, decidimos utilizar este tiempo entre procesos para el inciso c de la guía:

Conclusión

Al aumentar la memoria RAM al doble, no se obtuvo algún cambio en los tiempos promedio de ejecución, mientras que al utilizar dos procesadores en simultáneo el cambio fue mínimo. Por otro lado, al hacer que el procesador sea más eficiente (seis instrucciones procesadas por unidad de tiempo) se logra un cambio significativo, reduciendo estos tiempos de ejecución a más de la mitad. Por ello, se concluye que la mejor estrategia para agilizar los procesos es la de aumentar la rapidez del procesador