

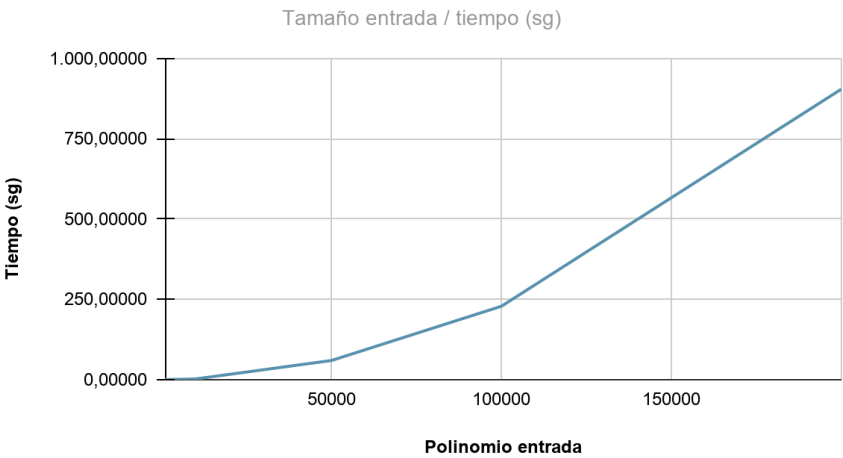
Informe Práctica 5: Producto de Polinomios - Divide y Vencerás

Arquitectura disponible para la ejecución

- Sistema Operativo: Ubuntu 20.04.2 LTS.
- CPU: Intel Core i5-7200U CPU 2.5GHz.
- Memoria RAM: 8GB.
- Cores: 2.

Tamaño de polinomios de entrada	Tiempo de ejecución para algoritmos de multiplicación de polinomios	
	Algoritmo clásico	Divide y Vencerás
1000	0.0931218 segundos	
10.000	2.30655 segundos	
50.000	59.7826 segundos	
100.000	228.727 segundos	
200.000	904.684 segundos	

Algoritmos de multiplicación de polinomios



Conclusiones

A partir de los datos contenidos en la tabla y en la gráfica, se observa el comportamiento del Algoritmo clásico de multiplicación de polinomios a partir de la ejecución del programa correspondiente. Adicionalmente, los datos correspondientes al algoritmo implementado a partir de Divide y Vencerás no se encuentran detallados debido a fallos en la ejecución del mismo. Sin embargo, se concluye lo siguiente (de manera teórica):

A pesar que para valores de entrada el algoritmo clásico parezca tener un buen comportamiento, a medida que aumenta el tamaño de entrada se podrá notar un cambio en los

Vanessa Valentina Villalba Pérez

Diseño y Análisis de Algoritmos

Informe Práctica 5: Producto de Polinomios - Divide y Vencerás

resultados obtenidos, siendo el algoritmo implementado mediante Divide y Vencerás más óptimo debido a su complejidad algorítmica.

También es importante recalcar que la ejecución del programa se realiza bajo el argumento `-O2`, por lo que el código se verá optimizado junto con el tiempo de ejecución.