

Tarea Automatizada #1

Descripción y Justificación del Problema

Jhon Sebastian Rojas Rodriguez

El Teorema Fundamental de la Aritmética establece que cualquier número natural mayor que uno puede ser representado por un producto único de números primos, en base a esto hay quienes afirman que los números primos son los ladrillos que construyen los números compuestos, asemejándolos incluso, con la función de los átomos en el universo. Se han estudiado a lo largo de la historia de toda la humanidad, incluso en la antigua Grecia Euclides ya había demostrado que la cantidad de números primos es infinita. Y más tarde Gauss enunció la distribución que tienen dentro de los números naturales.

Pero lo que los hace realmente importantes es su aplicación en la criptografía. Los números primos de gran tamaño pueden emplearse para codificar cualquier tipo de información de manera segura. Toda la seguridad informática en la actualidad se basa en la dificultad de encontrar la factorización de un número grande en números primos. Un buen número primo es un bien altamente cotizado, de hecho existen empresas y centros de investigación que se dedican a buscar números primos grandes.

Aunque existen diferentes formulas que generan algunos primos, no se conoce una fórmula universal que los genere a todos, ni un algoritmo eficiente que asegure que un número grande es primo. La elaboración de pruebas de primalidad y programas que generen números primos de manera eficiente es una necesidad hoy en día y entender cómo funcionan los algoritmos se usan en la práctica hoy es concerniente a cualquier ingeniero y científico.

Bibliografía

Curtis, Matthew & Tularam, Anand. (2011). The Importance of Numbers and the Need to Study Primes: The Prime Questions. Journal of Mathematics and Statistics. 7. 10.3844/jmssp.2011.262.269.

Disponible:

https://www.researchgate.net/publication/265026445_The_Importance_of_Numbers_and_the_Need_to_Study_Primes_The_Prime_Questions