

TC-CAL10

Lucas Meneghelli Pereira, Vinicius Gasparini

DCC - UDESC

1. Algoritmo

O algoritmo desenvolvido pode ser dividido em 3 etapas, sendo essas: a geração do crivo de Eratóstenes, para se descobrir os números primos menores que 1.000.000; a geração de $n = p*q$ a partir de um p e q escolhidos aleatoriamente dentre os números primos encontrados no crivo; e a descoberta de p e q através de n em que são testadas as multiplicações entre primos menores ou iguais a $n/2$.

2. Complexidade

Para calcular a complexidade do algoritmo temos que a etapa de geração do crivo é de $O(n \log \log n)$, a da geração de n é de $O(1)$ e a da descoberta de p e q é de $O(n^2)$. Logo a complexidade do algoritmo é de $O(n^2)$. O algoritmo pode ser encontrado anexado ao arquivo.