

# Criba de Eratóstenes

Un número natural se considera primo si tiene sólo dos divisores, el uno y el propio número. Los antiguos griegos ya conocían la existencia de estos números, Euclides en el año 300 A.C. probó que el número de primos es infinito. Fue Eratóstenes de Cirene (276-194 A.C) el que ideó un método para calcular todos los primos menores que un número dado que ha perdurado hasta nuestra época. Este método conocido como “la criba de Eratóstenes” es sencillo de implementar y muy rápido para calcular números primos “pequeños”

Para calcular los primos menores que un número  $n$  se declara un vector de tamaño  $n$  de booleanos. Empezando por la posición 2, se ponen a falso todos los múltiplos de dos (distintos del dos), a continuación todos los múltiplos de tres, los de 5, los de 7 etc. Al terminar el proceso los valores que no han sido marcados son los números primos.

Vamos a utilizar este método para obtener todos los números primos menores o iguales que un número dado.

## Entrada

La entrada consta de un único valor entero menor de 100.000.

## Salida

Lista de números primos menores o iguales que el valor de entrada, uno en cada línea.

## Entrada de ejemplo

10
----

## Salida de ejemplo

2
3
5
7

**Autor:** Isabel Pita.