

Secuencia principal: $i: 2 \leq i \leq N$

Obtener elemento siguiente = $i:=i+1$

Elemento final: $i = N$

Tratamiento curso = Tratamiento final: Esquema 2:

si $v[i] \neq 0$ es primo y eliminar múltiplos de i del vector

Numero de iteraciones conocido: $N-2 \rightarrow$ Esquema Para

Inicializar tratamiento: poner todos los elementos del vector i al elemento i

Algoritmo criba_eratostenes(numero)es

numero:numérico; {parámetro dato; }

v:vector[1..10000] de numérico; {vector de 10000 posiciones (de 1 a 10000)}

i:numérico; {variable interna que recorre el vector}

Inicio

para i desde 2 hasta N paso+1 hacer {Inicializar tratamiento}

$v(i):=i;$

fin para;

para i desde 2 hasta N hacer

si $v(i) = i$ entonces {El número i es primo.}

Escribir " i ";

{Elimino los múltiplos.}

Elimina_multiplos(i, v, N);

fin si;

fin para

Fin

Secuencia dentro de la secuencia del principal

Elementos de la secuencia (j): múltiplos de pos, ó pos+1 en C, en v (si utilizo desde 0..N-1 en C, sería pos+2).

Primer elemento $j=2$; primer múltiplo de pos en: $pos * j$

Ultimo elemento de la secuencia: $j = (final \text{ div } pos)$

Elemento siguiente: $j := j + 1$

Tratamiento en curso = tratamiento final: anula el múltiplo de pos: $v(j * pos) := 0$;

Esquema 2 y conozco el número de iteraciones $(final \text{ div } pos) - 1$

==> esquema para, y el obtener elemento siguiente lo gestiona el propio esquema

algoritmo elimina_multiplos (pos, v, final)

n, final: numérico; {parámetros dato}

v: vector[1..10000] de numérico; {par. Dato resultado}

j: numérico; {variable interna}

Inicio

Para j desde 2 hasta $(final \text{ div } pos)$ hacer

$V(pos * j) := 0$;

Fin para

{ $j = (final \text{ div } pos) + 1 \rightarrow j * pos > final \rightarrow$ no puedo acceder a esa posición }

Programa principal

Secuencia: Valores válidos de cuantos, hasta que cuantos < 0

Tratamiento curso = generar numeros primos entre 2 y cuantos mediante

la criba de Eratóstenes

Tratamiento final = vacío

Tratamiento en curso $\langle \rangle$ Tratamiento final \Rightarrow esquema mientras

Numero de iteraciones desconocido \Rightarrow esquema 1