

Niech A będzie tablicą wartości logicznych indeksowaną liczbami całkowitymi od 1 do 200 000, początkowo wypełnioną wartościami true. Napisz specyfikację i algorytm, który metodą sita Eratostenesa oznaczy wszystkie liczby pierwsze (true) i złożone (false).

Dane: A[1..200000] – tablica wypełniona wartością true

Wynik: wartości i takie, że A[i] zawiera wartość true dla liczb pierwszych.

```
A[1]=false
dla i=2, 3, 4 ...nie większe niż  $\sqrt{200000}$  (*)
    jeżeli A[i]=true
        j=2
        dopóki j*i<=200000 (**)
            A[i*j]=false
            j=j+1
dla i=2, 3, 4 ... 200000
    jeżeli A[i]=true
        wypisz i
```

Dla tablicy utworzonej poprzednim zadaniu napisz algorytm (w postaci listy kroków, w pseudokodzie lub w wybranym języku programowania), który wyznaczy liczby czworacze.

Dane: wartości i takie, że A[i] zawiera wartość true dla liczb pierwszych.

Wynik: liczby czworacze

n=200000

```
dla i=2,3,4 ... n-8
    jeżeli A[i]=true
        jeżeli A[i+2]=true oraz A[i+6]=true oraz A[i+8]=true
            wypisz i, i+2, i+6, i+8
```