

Uzupełnij luki oznaczone poziomymi kreskami w poniższym algorytmie **sita Eratostenesa** – algorytmie wyznaczania wszystkich liczb pierwszych nie większych od zadanej liczby całkowitej $N > 1$.

Specyfikacja

Dane:

N – liczba całkowita większa od 1

Wynik:

$SITO[1..N]$ – tablica logiczna taka, że dla $i = 1, 2, \dots, N$, $SITO[i] = \text{PRAWDA}$, gdy i jest liczbą pierwszą, natomiast $SITO[i] = \text{FAŁSZ}$, gdy i jest liczbą złożoną

Algorytm

$SITO[1] \leftarrow \text{FAŁSZ}$

dla $i = 2, 3, \dots, N$

$SITO[i] \leftarrow \text{PRAWDA}$

dla $i = 2, 3, \dots, \underline{\hspace{2cm}}$

jeżeli $SITO[i] = \underline{\hspace{2cm}}$

$j \leftarrow \underline{\hspace{2cm}}$

dopóki $j \leq N$ wykonuj

$SITO[j] \leftarrow \underline{\hspace{2cm}}$

$j \leftarrow \underline{\hspace{2cm}}$

Informacja do zadań 3.2.–3.4.

W pliku `liczby.txt` zapisanych jest 100 liczb parzystych z przedziału $[4, 1\,000\,000]$, każda w oddzielnym wierszu.

Napisz program(-y) który(-e) znajdzie(-dą) odpowiedzi do poniższych zadań. Odpowiedzi zapisz w pliku `wyniki3.txt`, a każdą z nich poprzedź numerem odpowiedniego zadania.

Do dyspozycji masz plik `liczby_przyklad.txt`, spełniający warunki zadania – odpowiedzi dla tego pliku podano w treściach zadań. Możesz sprawdzać na nim działanie swojego programu.