

Piotrek jest nowym administratorem systemu Olimpiady Informatycznej Gimnazjalistów. Jednym z jego obowiązków jest opieka nad serwerownią. Pomieszczenie musi spełnić szereg kryteriów zarówno technicznych, jak i estetycznych. Aby zapewnić poprawne działanie serwerów, ważne jest, aby podłoga została pokryta nowoczesnymi kafelkami chłodzącymi.

Piotrek może wybrać jeden z  $n$  rodzajów kwadratowych kafelków. Zakładamy, że kafelków danego rodzaju można kupić dowolnie wiele, ale nie wolno w jakikolwiek sposób zmieniać ich wymiarów. Piotrek musi rozpatrzyć wszystkie rodzaje kafelków, którymi da się całkowicie wyłożyć podłogę i zdecydować, które kupi. Niestety, nigdy nie był w serwerowni, i nie wie, jakie ma ona wymiary. Pomóż młodemu administratorowi i napisz program, który dla zadanych wymiarów podłogi w serwerowni wyliczy, ile różnych rodzajów kafelków może użyć.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano dwie liczby naturalne  $n$  i  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 200\,000$ ), oznaczające odpowiednio liczbę rodzajów kafelków i liczbę zapytań o wymiary serwerowni. W drugim wierszu zapisano  $n$  liczb naturalnych  $x_i$  ( $1 \leq x_i \leq 10^6$ ), oznaczających długość boku  $i$ -tego rodzaju kafelków. W kolejnych  $m$  wierszach zapisano po jednej parze liczb naturalnych  $a_i, b_i$  ( $1 \leq a_i, b_i \leq 10^6$ ), oznaczających zadane wymiary. W testach wartych 50% punktów możesz założyć, że podłoga serwerowni jest zawsze kwadratem ( $a_i = b_i$ ).

## Wyjście

W  $i$ -tym wierszu wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba naturalna, oznaczająca liczbę różnych rodzajów kafelków, którymi można wyłożyć podłogę o wymiarach zadanych w  $i$ -tym zapytaniu.

## Przykłady

<p><b>Wejście:</b></p> <p>3 4 3 2 7 3 5 14 7 14 14 18 10</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>0 1 2 1</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>5 4 2 3 4 5 6 12 12 15 30 2 2 24 24</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>4 2 1 4</p>	<p><b>Wejście:</b></p> <p>6 4 1 1 2 2 3 3 1 1 2 2 6 12 12 6</p> <p><b>Wyjście:</b></p> <p>2 4 6 6</p>
--	---	---

Raport wstępnego sprawdzenia oprócz testów przykładowych (0, 0b, 0c) zawiera trzy dodatkowe testy:

- test 0d:  $x = 2, 3, 5, 10$ ,  $m = 30$ ,  $a_i = 150$ ,  $b_i \leq 30$ ;
- test 0e:  $n = 1000$ ,  $m = 1000$ ,  $x_i \leq 1000$ ,  $a_i = b_i \leq 1000$  (wszystkie podłogi są kwadratowe);
- test 0f:  $n = 200\,000$ ,  $m = 200\,000$ .