

Zadanie 5 (20 punktów)

Niech $p[]$ oznacza sekwencję liczb pierwszych w porządku rosnącym, czyli $p[0] = 2$, $p[1] = 3$, $p[2] = 5$, ... Dane są dwie liczby całkowite, N i D . Dla każdego $0 \leq i < N$, niech $q[i] = p[i] \times p[i + D]$. Proszę napisać program wyznaczający liczbę rozwiązań równania $A + B + C + D = E$ takich, że $A \leq B \leq C \leq D$ i wszystkie liczby A, B, C, D, E należą do zbioru $\{q[0], q[1], \dots, q[N - 1]\}$.

Wejście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite N i D .

Ograniczenia

- $1 \leq N \leq 2500$,
- $0 \leq D \leq 2500$,

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia program powinien wypisać jedną liczbę całkowitą będącą rozwiązaniem.

Przykłady

1. Dla danych wejściowych:

15 1

poprawną odpowiedzią jest:

2

Rozwiązaniem równania spełniającymi założenia są:

$$6 + 15 + 323 + 323 = 667$$

$$6 + 143 + 221 + 1147 = 1517$$

Uwaga: Pierwsze rozwiązanie używa wartości 323 dwukrotnie - nie jest to sprzeczne z warunkami zadania.

2. Dla danych wejściowych:

2470 0

poprawną odpowiedzią jest:

0

Nie istnieje rozwiązanie spełniające założenia.