

# Liczby Bajtka

---

Bajtek, genialny matematyk po ostatnim sukcesie, postanowił zająć się teraz liczbami pierwszymi. Jednak, dla takiego geniusza, tylko liczby pierwsze są za proste. W mig zdefiniował *liczby Bajtka*. Liczba Bajtka to taka liczba, którą da się przedstawić jako sumę dwóch różnych liczb pierwszych. Przykładowo liczba 5 to liczba Bajtka, ponieważ  $5 = 2 + 3$ , natomiast liczba 6 nie jest liczbą Bajtka ( $6 = 3 + 3$ , jednak liczba Bajtka musi być sumą dwóch **różnych** liczb pierwszych). Bajtek dopiero rozpoczął badania nad własnościami liczb Bajtka, a żeby prace ruszyły, musi wiedzieć przede wszystkim ile jest liczb Bajtka w przedziale  $[a, b]$ . Bajtek dodatkowo musi wiedzieć ile jest liczb pierwszych w przedziale  $[c, d]$  - to również pomoże w badaniach. Pomóż mu!

## Wejście

W pierwszym znajdują się dwie liczby całkowite  $a, b$  ( $1 \leq a, b \leq 10^3$ ) - początek i koniec przedziału, na którym będziemy szukać liczbę *liczb Bajtka*. W drugim wierszu znajdują się dwie liczby całkowite  $c, d$  ( $1 \leq c, d \leq 5 * 10^5$ ) - początek i koniec przedziału, na którym będziemy szukać liczbę liczb pierwszych.

## Wyjście

W pierwszym wierszu należy wypisać liczbę *liczb Bajtka* należących do przedziału  $[a, b]$ . W drugim wierszu należy wypisać liczbę liczb pierwszych należących do przedziału  $[c, d]$ .

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
1 10
1 10
```

poprawną odpowiedzią jest:

```
5
4
```

## Wyjaśnienie przykładu

Liczby Bajtka należące do przedziału  $[1, 10]$ :

1.  $5 = 2 + 3$
2.  $7 = 2 + 5$
3.  $8 = 3 + 5$
4.  $9 = 2 + 7$
5.  $10 = 3 + 7$

Oraz liczby pierwsze należące do przedziału  $[1, 10]$ : 2, 3, 5, 7.