Както знаете простите числа са естествени числа, които имат точно два делителя – 1 и самото число.

Имате положителните числа a, a + 1, …, b  (*a* ≤ *b*). Искате да намерите минималното естествено число l (1 ≤ *l* ≤ *b* - *a* + 1) , такова че за всяко естествено число x

(*a* ≤ *x* ≤ *b* - *l* + 1) измежду числата x, x + 1, …, x + l – 1 има най-малко **k** прости числа. Изведете минималното число **l** или -1 ако такова число не съществува.

**Вход**

От първия ред на файла primes.in се въвеждат три числа - **a**, **b** и **k.**

**Изход**

В изходния файл primes.out отпечатайте едно число – търсеното минимално **l**. Ако няма такова **l** отпечатайте -1.

**Ограничения**

1 ≤ *a,b,k* ≤ 1 000 000

a ≤ *b*

**Ограничение за време: 1.0 сек**

**Ограничение за памет: 256 MB**

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (primes.in)** | **Изход (primes.out)** |
| 2 4 2 | 3 |
| 6 13 1 | 4 |
| 1 4 3 | -1 |