

Fossa e os Primos

TL: 1 segundo
ML: 128 MB

Fossa possui um intervalo de números inteiros, representado por $[A, B]$, isto é, $A, A+1, A+2, \dots, B$.

Ele quer escolher um L qualquer, e criar todos os intervalos válidos de tamanho L , da forma $[A + i, A + i + L - 1]$, onde $0 \leq i \leq B - A - L + 1$.

Como Fossa é louco, ele quer que em cada um desses intervalos existam pelo menos K números primos. Você consegue encontrar o menor valor de L , caso ele exista? (Veja o exemplo de teste explicado em detalhes para entender melhor).

Entrada

Cada caso de teste é formado por uma linha que contém os números A, B e K ($1 \leq A, B, K \leq 5 \cdot 10^4, A \leq B$).

Saída

Imprima o valor L , ou -1 se ele não existir.

Exemplos

Entrada de Teste	Saída de Teste
6 13 1	4
1 4 3	-1

Nota: A resposta no primeiro caso de teste é $L = 4$. Os intervalos criados serão: $[6, 6+3], [7, 7+3], [8, 8+3], [9, 9+3], [10, 10+3] = [6, 9], [7, 10], [8, 11], [9, 12], [10, 13]$. Todos eles possuem pelo menos um número primo! Tente fazer para $L = 1, 2$ ou 3 e verá que os intervalos criados não atenderão a vontade de Fossa.