

---

## Задача А. Проще простого

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Что может быть проще простого числа? Казалось бы, объяснить, что такое простое число, можно даже человеку, совершенно далёкому от математики: целое число называется *простым*, если оно не меньше двух и не делится ни на какое целое положительное число, кроме единицы и самого себя. Это определение будет понятно даже третьекласснику, только-только познакомившемуся с делением. Что может быть проще? Но, как часто случается в математике, за кажущейся простотой определения скрывается очень глубокая теория с множеством нетривиальных фактов, многие из которых остаются недоказанными и по сей день.

Леопольд очень интересуется всем, что связано с простыми числами. Недавно он узнал про *Постулат Бертрана* — оказывается, на отрезке между  $N$  и  $2N$  всегда найдётся хотя бы одно простое число! Несмотря на простую формулировку и интуитивную очевидность этого утверждения, сформулированного французским математиком Жозефом Луи Франсуа Бертраном, оно было доказано только в середине 19 века русским математиком Пафнутием Львовичем Чебышёвым.

Впечатлённый тем, как можно увековечить своё имя на страницах истории математики, Леопольд решил выдвинуть какую-нибудь не менее важную и серьёзную гипотезу, а потом доказать её, и назвать полученный факт теоремой Леопольда. Для этого ему нужна помощь в отыскании закономерностей, описывающих простые числа. Он просит вас написать для него программу, которая ищет отрезок из  $L$  последовательных натуральных чисел, содержащий ровно  $K$  простых чисел. Чтобы результаты было легче анализировать, он просит вас ограничиться в поисках первыми **тридцатью тысячами** натуральных чисел. Помогите ему, и, возможно, и вам удастся оставить след в истории!

### Формат входного файла

На вход программе подаются целые числа  $L$  и  $K$  ( $1 \leq L \leq 30\,000$ ,  $0 \leq K \leq L$ ), каждое в отдельной строке.

### Формат выходного файла

Если в пределах до 30 000 найдётся отрезок из  $L$  подряд идущих натуральных чисел, среди которых ровно  $K$  простых, выведите минимальное и максимальное число на этом отрезке. В противном случае выведите единственное число  $-1$ . Если существует несколько отрезков, удовлетворяющих условию, выведите любой.

### Примеры

stdin	stdout
20 5	8 27
100 66	-1