

# Ряд чисел

Input file: ROW.IN  
Output file: ROW.OUT  
exe-file: ROW.EXE

Time limit: 0.5 sec.  
Memory limit: 4 M

Имеется полоска бумаги, на которой в ряд выписаны  $N$  ( $3 \leq N \leq 10000$ ) положительных чисел. Разрежем полоску ровно на  $K$  ( $2 \leq K \leq 400$ ,  $K \leq N$ ) частей, - не больше и не меньше, - причём разрезы можно делать только между числами. Затем вычислим для каждой части сумму чисел, которые на ней оказались. Обозначим наибольшую из полученных сумм через  $S$ .

Задача состоит в том, чтобы определить наименьшее значение  $S$ , которое можно получить.

**Входные данные.** В первой строке входного файла находятся два натуральных числа  $N$  ( $3 \leq N \leq 10000$ ) и  $K$  ( $2 \leq K \leq 400$ ,  $K \leq N$ ), разделённые пробелом. Во второй строке содержатся  $N$  целых положительных чисел. Соседние числа во второй строке разделены одним пробелом. Сумма чисел во второй строке не превосходит  $2^{31}-1$ .

**Выходные данные.** В единственной строке выходного файла следует выводить одно целое положительное число – наименьшее возможное значение величины  $S$ , где  $S$  – наибольшая сумма чисел, попадающих в одну часть при разрезании полоски ровно на  $K$  частей.

## Примеры

ROW.IN  
7 2  
2 5 1 11 2 3 2

ROW.OUT  
18

*Примечание:* разрезаем  
полоску между 1 и 11

ROW.IN  
7 3  
2 5 1 4 5 3 1

ROW.OUT  
9

*Примечание:* разрезаем  
полоску между 1 и 4 и  
между 4 и 5; возможны  
и другие варианты.