

Задача. Числа

Имя входного файла: `numbers.in` или стандартный ввод
Имя выходного файла: `numbers.out` или стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дано n чисел, стоящих в порядке неубывания. Для пары чисел l и s нужно найти такой подотрезок длины l , сумма чисел на котором будет равна s .

Формат входных данных

В первой строке входного файла находится два целых числа: n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — количество чисел и m ($1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) — количество запросов. В следующей строке записано n чисел a_i ($1 \leq a_i \leq 10^9, a_i \leq a_{i+1}$). Далее в m строках записаны пары чисел l ($1 \leq l \leq n$) и s ($1 \leq s \leq 2 \cdot 10^{16}$)

Формат выходных данных

Для каждого запроса выведите номер числа, с которого начнется подотрезок длины l . Если таких позиций несколько, выведите любую. Если же такой подотрезок выбрать нельзя, выведите -1 .

Примеры

<code>numbers.in</code>	<code>numbers.out</code>
5 2	1
1 3 5 7 9	2
2 4	
1 3	