

Janek przygotowuje się do startu w OMJ. Na początek postanowił nauczyć się dodawać. W tym celu wymyślił następujące ćwiczenie: zapisuje na kartce  $n$  liczb, a następnie wybiera dwie liczby całkowite  $a$  i  $b$ , po czym liczy sumę wszystkich zapisanych na kartce liczb od  $a$ -tej do  $b$ -tej (włącznie). Niestety ćwiczenie okazało się tak trudne, że Janek nie jest w stanie samodzielnie sprawdzać swoich wyników i poprosił Cię o pomoc.

Napisz program, który dla wczytanego ciągu  $n$  zapisanych na kartce liczb będzie odpowiadał na pytania Janka o sumę na pewnym przedziale.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite  $n$  i  $q$  ( $1 \leq n, q \leq 10^6$ ), oznaczające odpowiednio ile liczb zapisał Janek i ile pytań chce Ci zadać. W drugim wierszu znajduje się  $n$  liczb całkowitych z przedziału od  $-1\ 000$  do  $1\ 000$ . W każdym z  $q$  następujących wierszy znajdują się dwie liczby całkowite  $a$  i  $b$  ( $1 \leq a \leq b \leq n$ ), które oznaczają odpowiednio numer pierwszej i ostatniej liczby przedziału, na którym masz policzyć sumę. Janek nie jest programistą, liczby numeruje od 1 do  $n$ .

## Wyjście

Należy wypisać odpowiedzi na kolejne pytania Janka, każde w oddzielnej linii.

## Przykład

Wejście dla testu omj0:

```
10 4
1 3 3 7 0 -1 -3 -3 -7 0
1 10
3 6
4 4
6 7
```

Wyjście dla testu omj0:

```
0
9
7
-4
```

## Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n, q \leq 10\ 000$	30
2	brak dodatkowych ograniczeń	70

Autor zadania: Szymon Karpiński