

Limit pamięci: 67 MB

Wielki Konstruktor Trurl postanowił obliczyć, w której porze roku najlepiej sprzedają się jego maszyny do podróży w czasie — działające wyłącznie w stronę najbliższego weekendu.

Niestety, listę zamówień z tego roku zjadł głodny na wiedzę pies sąsiada, dlatego Trurl musi wyznaczyć popyt na podstawie zysków swojej firmy. Pomóż mu ustalić całkowity zysk w danych spójnych przedziałach czasu!

## Wejście

W pierwszej linii standardowego wejścia znajduje się liczba  $n$  ( $n > 0$ ,  $n < 1'00'000$ ), oznaczająca zysk z kolejnych miesięcy (jako iż Trurl zamieszkuje egzotyczne planety, miesięcy może być aż milion, jak powyżej).

W drugiej linii standardowego wejścia znajduje się  $n$  liczb – zyski z kolejnych miesięcy. W każdym z miesięcy Trurl zarobił między  $-10'000$  a  $10'000$  cyberdukatów .

W trzeciej linii standardowego wejścia znajduje się liczba  $k$  ( $k > 0$  &  $k < 10'000$ ) – jest to liczba zapytań Trurla o zysk na przedziale.

W następnych  $k$  liniach znajdują się **dwie liczby  $a$  i  $b$**  ( $a > 0$ ,  $a \leq b$ ,  $b \leq n + 1$ ), oznaczające przedział miesięcy na dla których trzeba obliczyć sumę zysku. Lewy indeks jest inkluzywny a prawy ekskluzywny, co oznacza, iż dla przykładu para liczb 1 3 oznacza, że należy wypisać sumę zysków z pierwszego, drugiego miesiąca (bez trzeciego).

## Wyjście

Twój program dla każdego zapytania powinien odpowiedzieć jedną liczbą, oznaczającą sumę zysków w danym przedziale miesięcy.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

5

1 2 -3 4 5

4

1 3

1 4

1 5

1 6

Poprawnym wynikiem jest:

3

0

4

9

