

Zadanie: KAR

Karnet



XI obóz informatyczny, grupa olimpijska, dzień 3. Dostępna pamięć: 128 MB.

23.09.2015

Przemek od pewnego czasu interesuje się sportem. Kupił sobie nawet n -dniowy karnet na siłownię. Jeżeli Przemek pójdzie i -tego dnia na siłownię, to jego siła zwiększy się o a_i . Przemek ostatnio dużo czytał na temat treningu i wie, że jeżeli będzie chodził na siłownię przez k dni z rzędu, to dozna przemęczenia i przez kolejne k dni nie zwiększy swojej siły niezależnie od tego, czy pójdzie na siłownię, czy nie.

Przemkowi zależy na maksymalnym zwiększeniu swojej siły. Jesteś jego trenerem personalnym, więc Twoim zadaniem jest stwierdzić, o ile maksymalnie Przemek może zwiększyć swoją siłę.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 5 \cdot 10^5$), oznaczająca liczbę dni, przez które karnet jest ważny.

W kolejnym wierszu wejścia znajduje się n liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^9$), oznaczające wzrost siły Przemka i -tego dnia, jeśli pójdzie on wtedy na siłownię.

W kolejnym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita q ($1 \leq q \leq 100$), oznaczająca liczbę zapytań.

W każdym z kolejnych q wierszy znajduje się jedna liczba całkowita k ($1 \leq k \leq n$), oznaczająca liczbę dni, po których Przemek doznaje przemęczenia.

Wyjście

Wyjście powinno składać się z q wierszy. W i -tym wierszu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, oznaczająca maksymalny wzrost siły Przemka dla i -tego zapytania.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
6
6 2 3 1 5 2
2
2
3
```

poprawnym wynikiem jest:

```
16
16
```