

Schody (schody)

Limit pamięci: 64 MB

Limit czasu: 2.00 s

Zadania na obozie sprawiają uczestnikom niemałą trudność. No po prostu nie jest łatwo, same schody. . .
No właśnie, tym razem zadanie będzie właśnie o nich. Rozważmy N stopni schodów prowadzących na piętro o wysokościach (kolejno od dołu do góry) T_1, T_2, \dots, T_N . Tak, takie dziwne schody, w których każdy stopień może mieć różną wysokość.

Jest Q osób, które chcą się dostać na piętro. Wzrost kolejnych osób zadany jest ciągiem H_1, H_2, \dots, H_Q . Niestety, każda osoba może pokonać jedynie stopnie, których maksymalna wysokość nie przekracza jej wzrostu. Jeśli na swojej drodze napotka stopień wyższy, zatrzymuje się i nie próbuje wejść wyżej.

Napisz program, który: wczyta wysokości stopni schodów oraz wzrost osób, dla każdej osoby wyznaczy ile stopni będzie w stanie pokonać i wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N , określająca liczbę stopni schodów. W drugim wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb naturalnych T_i , podzielanych pojedynczymi odstępami – ciąg opisujący wysokość kolejnych stopni. W trzecim wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna Q , określająca liczbę osób. W czwartym (ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg Q liczb naturalnych H_i , podzielanych pojedynczymi odstępami – ciąg opisujący wzrost kolejnych osób.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na wyjście dokładnie Q wierszy. W i -tym wierszu powinna się znaleźć liczba stopni schodów, które pokona i -ta osoba z wejścia.

Ograniczenia

$1 \leq N, Q \leq 500\,000, 1 \leq T_i \leq 10^9, 1 \leq H_i \leq 10^9$.

W testach wartych łącznie 10% maksymalnej punktacji: $Q \leq 10$.

W testach wartych łącznie 50% maksymalnej punktacji ciąg H_i jest rosnący.

Przykład

Wejście

```
6
3 5 2 4 9 7
4
4 20 8 1
```

Wyjście

```
1
6
4
0
```