Мотивация за тази задача е играта *„Super Mario Bros“.*

Имаме **N** платформи подредени една след друга на една и съща надморска височина. Всяка платгоформа има определена дължина – платформа номер **i** има дължина **a[i]**. Марио може да скача от платформа до някоя друга платформа по следния начин:

Ако в момента Марио е на платформа с дължина **x**, той може да скочи до някоя от следващите **x** платформи. Формално, ако Марио е на платформа с номер **i** в момента, той може да достигне до платформи с номера **i+1, i+2, ..., i + a[i]** с един скок.

Марио се интересува колко е **минималния брой скокове**, които му трябват за да стигне от зададена **начална** платформа до зададена **крайна** платформа. Освен това той ще направи **Q** такива заявки.

Помогнете на Марио, като напишете програма jumps, която да отговаря на зададените заявки.

**Вход**

От първия ред на файла jumps.in се въвежда едно число ***N***– броя платформи*.* От втория ред се въвеждат ***N***числа ***a[1], a[2], ..., a[N] –*** съответно дължините на платформите.

От третия ред се въвежда числото ***Q –*** броя заявки.

На всеки от следващите ***Q***реда се въвеждат по 2 числа **x**, **y** (**x** < **y**) – началната и крайната платформа за съответната заявка.

**Изход**

На изходния файл jumps.out отпечатайте ***Q***реда с по едно число – отговорите на зададените заявки.

**Ограничения**

$2\leq N\leq 10^{5}$

$1\leq Q\leq 10^{5}$

$1\leq a\left[i\right]\leq 10^{5}$

**Ограничение за време: 1.2 сек**

**Ограничение за памет: 256 MB**

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (jumps.in)** | **Изход (jumps.out)** |
| 51 5 1 3 151 52 33 54 51 2 | 21211 |
| 91 2 1 2 1 2 1 2 141 61 53 81 9 | 3335 |