

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг, 11 - 13 март 2022 г.

Група С, 7 - 8 клас, ден 1

## Задача С3. СЛИЗАНЕ

На планетата Невелп около пустинята има  $N$  селища. В  $i$ -тото селище могат да се разположат  $P_i$  заселници. Совалката, довеждаща нови заселници, прави  $M$  полети. С  $j$ -тия полет совалката каца близо до селището  $X_j$  и докарва  $K_j$  заселници. Част от заселниците остават в селището  $X_j$ . Тези, за които няма място в това селище, се придвижват из пустинята със сухопътен транспорт до следващите населени места, като ги посещават във възходящ ред на номерата на населените места. След  $N$ -то селище, следващото населено място е с номер 1. Ако в следващото населено място има места, то част от заселниците остават там. Останалите продължават да обикалят.



За всеки полет трябва да се изчислят разходите за транспортиране на заселниците със сухопътен транспорт, като сбор от разстоянията, на които всеки трябва да бъде транспортиран. Разстоянието между съседни населени места се счита за равно на 1.

Първоначално всички населени места са празни и се запълват по време на изпълнение на полетите.

Напишете програма **descent**, която намира разходите за превоз на заселниците със сухопътен транспорт.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $N$  – брой на селищата. От втория ред се въвеждат  $N$  цели числа  $P_i$ , разделени с по един интервал – брой жители, които могат да се настанят в съответното селище. От третия ред се въвежда едно цяло число  $M$  – брой полети. Следващите  $M$  реда съдържат по две цели числа  $X_j$  - номер на селището, близо до което каца совалката и  $K_j$  – брой заселници в совалката.

Гарантирано е, че сборът от всички  $K_j$  не надвишава сбора от всички  $P_i$ .

### Изход

За всеки полет на отделен ред на стандартния изход програмата трябва да изведе по едно цяло число – разходите за превоз на заселниците със сухопътен транспорт.

### Ограничения

$$2 \leq N \leq 100\,000$$

$$1 \leq P_i \leq 10^9$$

$$1 \leq M \leq 100\,000$$

$$1 \leq X_j \leq N$$

$$1 \leq K_j \leq 10^9$$

В около 35% от тестовете:  $N, M \leq 100$

### Пример

#### Вход

```
5
3 3 4 5 1
2
2 11
3 3
```

#### Изход

```
12
6
```

**Обяснение:** От 11-те заселници, пристигнали с 1-вия полет, 3 остават в населено място №2, 4 остават в населено място №3, 4 - в населено място №4. Разходите за превоз са равни на  $3*0 + 4*1 + 4*2 = 12$ . След разполагане на заселниците в населените места, остава следният брой свободни места: (3,0,0,1,1). От 3-ма пристигнали с 1-вия полет - 1 остава в селище № 4, 1 - в селище № 5, още 1 преминал от населено място с номер 5, пристига в населено място с номер 1. Транспортните разходи са равни  $1*1 + 1*2 + 1*3 = 6$ .