

Problem: Range Minimum Query

Description

Given a sequence of n integers a_0, \dots, a_{n-1} . We denote $\text{rmq}(i, j)$ the minimum element of the sequence a_i, a_{i+1}, \dots, a_j . Given m pairs $(i_1, j_1), \dots, (i_m, j_m)$, compute the sum $Q = \text{rmq}(i_1, j_1) + \dots + \text{rmq}(i_m, j_m)$.

Input

- Line 1: n ($1 \leq n \leq 10^6$)
- Line 2: a_0, \dots, a_{n-1} ($1 \leq a_i \leq 10^6$)
- Line 3: m ($1 \leq m \leq 10^6$)
- Line $k+3$ ($k=1, \dots, m$): i_k, j_k ($0 \leq i_k < j_k < n$)

Output

- Write the value Q

Example

Input

```
16
2 4 6 1 6 8 7 3 3 5 8 9 1 2 6 4
4
1 5
```

0 9

1 15

6 10

Output

6

Sample TestCase

C 17



1 Write your Source code here

Source code

C 17



```
1 //C
2 #include <stdio.h>
3
4 int main()
5 {
6
7 }
```

SUBMIT CODE

Or

C 17 ▼

Select file

SUBMIT

🔍 Tìm kiếm



ID	Bài tập	Trạng thái	Message	Điểm	Ngôn ngữ
Không có bản ghi nào để hiển thị					
5 hàng ▼ < < 0-0 của 0 > >					