



Dostępna pamięć: 32MB

Suma trójek 2

Mówilem, że ostatni poziom jest trudny?

Żartowałem!

Masz daną tablicę liczb. Policz proszę sumę iloczynów trójek na fragmentach tej tablicy.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 200\,000$). W drugim wierszu jest n liczb całkowitych a_i ($0 \leq a_i \leq 1\,000$) – elementy tablicy. W trzecim wierszu znajduje się jedna liczba całkowita q ($1 \leq q \leq 200\,000$) – liczba operacji do wykonania. W kolejnych wierszach znajdują się opisy fragmentów, na których trzeba policzyć sumę iloczynów trójek. Każdy opis składa się z dwóch liczb całkowitych p_i i k_i ($1 \leq p_i \leq k_i \leq n$) i oznacza fragment, który zaczyna się na elemencie p_i oraz kończy na k_i .

Wyjście

Na wyjście wypisz q liczb całkowitych – sumy iloczynów trójek na fragmentach.

Przykład

Wejście	Wyjście
5	106
2 0 1 7 4	0
4	28
1 5	0
2 4	
3 5	
4 4	