

Dana jest tablica N liczb naturalnych a_1, a_2, \dots, a_n . Rozważmy fragment tej tablicy od l -tego do r -tego elementu: a_l, a_{l+1}, \dots, a_r . Oznaczmy przez K_s liczbę wystąpień liczby s w tym fragmencie. Potęgą fragmentu tablicy nazywamy sumę iloczynów $K_s * K_s * s$ po wszystkich liczbach naturalnych s . Oblicz potęgi podanych fragmentów.

WEJŚCIE

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite N i Q ($1 \leq N, Q \leq 100\,000$) oznaczające długość tablicy a oraz liczbę fragmentów, dla których należy obliczyć potęgi. Drugi wiersz zawiera N liczb naturalnych a_i ($1 \leq a_i \leq 1\,000\,000$). Każdy z kolejnych Q wierszy opisuje jeden fragment. Opis fragmentu składa się z dwóch liczb całkowitych l_i, r_i ($1 \leq l_i \leq r_i \leq N$), które oznaczają indeks jego lewego i prawego krańca.

WYJŚCIE

Na wyjściu należy wypisać Q wierszy, w i -tym spośród nich powinna znaleźć się jedna liczba całkowita równa potędze i -tego z podanych fragmentów.

PRZYKŁAD

Wejście	Wyjście
8 3	28
4 3 1 1 1 3 1 2	25
2 7	21
1 6	
3 8	