

Задача F. Точки и отрезки [2 sec, 256 mb]

На прямой в точках a_1, a_2, \dots, a_n (возможно, совпадающих) сидят n котят. На той же прямой лежат m отрезков $[l_1, r_1], [l_2, r_2], \dots, [l_m, r_m]$. Нужно для каждого отрезка узнать его *наполненность котятми* — сколько котят сидит на отрезке.

Формат входных данных

На первой строке n и m ($1 \leq n, m \leq 10^5$). На второй строке n целых чисел a_i ($0 \leq a_i \leq 10^9$). Следующие m строк содержат пары целых чисел l_i, r_i ($0 \leq l_i \leq r_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите m целых чисел. i -е число — *наполненность котятми* i -го отрезка.

Примеры

stdin	stdout
4 5 1 2 3 5 1 4 1 5 2 5 3 3 0 0	3 4 3 1 0