

Игра с массивом

Заметим, что по каждому биту можно решать задачу независимо, а так как $10^8 < 2^{27}$, то ненулевыми битами могут быть только младшие 27.

Если рассмотреть один бит, задача сводится к следующей: Есть массив из 0 и 1, в нём изменяются какие-то элементы, и на подотрезке спрашивают, какое количество подотрезков с нечётным количеством единиц.

Эту информацию можно поддерживать с помощью дерева отрезков. Для того, чтобы "склеить" два отрезка, надо хранить на нём количество подотрезков с нечётным числом единиц, количество префиксов и суффиксов с нечётным числом единиц, длину отрезка и общее количество единиц. Итоговая асимптотика $O(m \cdot \log n \cdot \log \max A)$.