

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ИГРА С ЧИСЛО

Нека числото A да има N цифри. Решение, което непосредствено описва алгоритъма на играта е със сложност $O(N \cdot Q)$ и ще работи само за малките тестови примери.

За да се ускори решението, може да се потърси начин за по-бързо пресмятане на четността на броя на единиците, предшестващи избраната позиция в поредния ход. За целта е достатъчно да пресмятаме сумата на тези цифри, което може да се извърши със сложност $O(\log N)$ за един ход, ако се използва някакъв вид индексно или интервално двоично дърво. В зависимост от избраната реализация може да се получи алгоритъм със сложност $O((N+Q) \cdot \log N)$ или $O(N+Q \cdot \log N)$.

Автор: Младен Манев