Хороший, плохой, строка

Напишем минимаксный перебор. Зададим состояние тройкой чисел $\langle i, a, b\rangle$. Пусть текущий игрок стоит в индексе i, *Побитовое исключающее ИЛИ* его букв равно a, а *Побитовое исключающее ИЛИ* букв его противника равно b. Если $i > |s|$, то игра закончилась и мы знаем, что победил игрок с $\max(a, b)$. В противном случае можно сходить на один вперёд и передать ход, то есть посмотреть на результат оптимальной игры $\langle i + 1, b, a \oplus s_i\rangle$. В качестве альтернативы, если $2 \cdot i \leqslant |s|$, можно сходить в позицию $2 \cdot i, b, a \oplus s_i$. Если хотя бы в одном случае противник проигрывает, то мы побеждаем. В противном случае можно добиться ничьей, если противник не может выиграть хотя бы в одном случае. Иначе текущий игрок проигрывает. Можно написать такой перебор рекурсивно с мемоизацией состояний и получить решение за $O(8^2 \cdot n)$.