

Tutorial for CF862D

给一个长度为 n ($2 \leq n \leq 1000$) 的 01 串, 至少有一个 1 和一个 0, 你可以构造任意的字符串, 然后交互地(最多15次)回答该串与原串的编辑距离。

求原串的任意一个 0 下标 和 1 下标

考虑询问一个全 0 串, 得到的编辑距离 c_1 是 原串中 1 的个数

二分想要找下标为 0 的位置, 开始我们有一个区间 $[1, n]$, 设二分位置为 mid , 我们让 mid 之前全为 0, 让 mid 之后全为 1, 得到编辑距离 c_2 , 设 $len = n - mid$, $[1, mid]$ 的 1 的个数是 x , $[mid + 1, r]$ 的 1 个数是 y

$$\begin{cases} x + (len) - y = c_2 \\ x + y = c_1 \end{cases}$$

$$x = \frac{c_1 + c_2 - len}{2}, y = c_1 - x$$

我们现在得到一个区间 $[l, r]$, 设

