

CSP-J 2023 全国挑战赛 04

彭博

10.15.2023

序列转换

题解

读入序列，从前到后枚举，记录当前字符出现的长度为 l ，如果 $s_i \neq s_{i-1}$ ，那么将 l 和 s_{i-1} 拼接在一起加入答案末尾即可。

鹅鸭杀

题解

我们枚举两个玩家，并且判断他们是否在同一地点，如果在同一地点，并且类型不同，那么鹅就会被标记为死亡。直接暴力判断，时间复杂度为 $\Theta(n^2|s|)$ ，已经足以通过。

方格判定

题解

注意到 C 型有 146 个黑格子和两个洞, S 型有 100 个格子和 1 个洞, 那么我们计算出图形中的黑格子一共有 a 个, 洞一共有 b 个, 那么满足 $146c + 100s = a, 2c + s = b$, 可以解出 C 和 S 分别有多少。注意计算洞的个数需要判断 6×6 的图形是否符合要求。

对抗游戏

题解

如果一开始就是回文串，那么先手一定会输，所以我们要先判断这个串是否为回文串。利用哈希判断即可。

考虑什么时候操作的人一定会输，当且仅当这个串不是回文串，并且去掉左端或者右端都一定是回文串。那么我们就可以得到，这个串一定是 *abababab* 这样的类型，并且 $a \neq b$ ，长度为偶数。所以到必败的状态，操作次数的奇偶性是确定的，所以可以直接判断会输的是谁，当长度为奇数时先手必胜，否则后手必胜。

谢谢!