

1004、1006 题解

2022 年 4 月 27 日

1 共同富裕

1.1 几个部分分

1.1.1 只需要一次魔法

那么只有两种情况 $[2, 1, 1, 2]$ 和 $[1, 1, 2, 2]$

分类讨论一下就可以了

前者是2种情况，后者是一种情况

1.1.2 保证序列的形式由aaaaabbbbb, 且a不等于b构成,

我们不妨假设 $a \leq b$, 那么一次操作可以让 $a+1$, 也可以让 $b-1$, 最终的取值在 $[a, b]$

然后操作数是 $b - a$

1.2 正解

考虑用差分把区间加法变成单点加, 那么就是对两个位置 (i, j)

那么就是对 $i + 1, j - 1$

定义差分数组

$$b[i] = \begin{cases} a[1] & (i = 1) \\ a[i] - a[i - 1] & (i > 1) \end{cases}$$

那么, 最终全部相当, 就相当于 b 数组中 $i > 1$ 的部分全是0

也就是说, 对差分后数组里下标为 $i > 1$ 的部分, 我们统计, < 0 的位置的和, > 0 的位置的和, 取这两个值的最大值

然后对于种类，你考虑，把负的加到0的需要的总次数为a，正的减到负的需要的总次数为b，那么你把多出来的次数作用到b1上，可以多出来 $|b - a| + 1$ 次加法/减法

2 献祭

2.1 部分分

二分图最大匹配，板子

2.2 正解

2.2.1 二分图最大匹配 + 时间戳

通过时间戳把每次memset的复杂度省下来，由于每次都增广i次不是很好构造，所以很难卡:((((

2.2.2 贪心

考虑对(a, b)连无向边，接着会有两种情况

1. 成环，对于环上的每一个点，我们都能选取
 2. 成链，对于一条链，我们可以贪心的放弃权值最大的那个点
- 然后对已经选过的点打标记，最后从1 m扫一遍