

QOJ8776 Not Another Constructive!

- 给定一个包含大写字母和 ? 的字符串，求能否将所有 ? 替换为大写字母，使得字符串中 NAC 子序列的数量恰好为 k 。
- $1 \leq n \leq 40$
- $0 \leq k \leq 2500$

QOJ8784 Dwarfs' Bedtime

- 交互题。
- 有 n 个人，每个人每天会恰好睡 12 小时，并且入睡时间一定是整分钟。
- 你可以在某个时刻（整分钟）查看某个人是睡着还是醒着的，但这些时刻必须是不降的，且每个人至多查看 50 次。
- 求出每个人的入睡时间。
- $1 \leq n \leq 100$

QOJ8794 (Un)labeled graphs

- 通信题。
- 第一次：给定一个 n 个点的有标号无向图 G ，输出一个 m 个点的无标号无向图 H ，其中 $m = n + \lceil \log_2 n \rceil + 3$ 。
- 第二次：给定 n, m 和你输出的 H ，还原 G 。
- $3 \leq n \leq 2024$

GYM105161A. Two's Company but Three's Trumpery

- 给一个 n 个点的森林，加尽量少的边使得图满足边双连通并且没有三元环。
- $1 \leq n \leq 10^5$

QOJ8793 Toilets

- 一个长度为 L 的环，环上有 m 个厕所。
- n 个人，第 i 个人会在 t_i 时间从坐标 p_i 出发，沿方向 s_i 开始寻找厕所，以 1 的速度移动，遇到第一个未被占用的厕所后会占用这个厕所 d_i 时间。保证 t_i 严格递增。
- 如果同一时刻有多个人到达同一个厕所， t_i 小的人优先占用。
- 求每个人上厕所的坐标和时间。
- $1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$

QOJ8780 Training, Round 2

- 初始时你有两个参数 a, b ，然后你要依次做 n 道题。
- 每道题你只有在 $a \in [la_i, ra_i]$ 且 $b \in [lb_i, rb_i]$ 时才能做出来。
- 如果你选择做出来，则你需要选择 a 或者 b 增加 1。
- 求最多做出多少道题。
- $1 \leq n \leq 5\,000$
- 时间限制：6 秒

QOJ8759 小班课

- 有 n 个学生和 m 门课，每个课的容量是 b_i 个学生。
- 每个学生有一个课程偏好列表 a_i 。每个学生会选择列表中最靠前的未满的课程，如果不存在则不选任何课程。
- 你可以任意排列学生选课的顺序，使得最后选上课的学生尽可能多。
- $1 \leq n, m \leq 500$

QOJ8757 图

- 给定一张 n 个点 m 条边的无向图，令 $k = \left\lfloor \frac{m}{n-1} \right\rfloor$ ，找到一对点 u, v 以及它们之间的 k 条边不相交路径。
- $2 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$

QOJ8506 Beating the Record

- 你在玩一个游戏，想要打破 T 秒的速通世界纪录。
- 游戏有 N 个难点，游戏开始到第一个难点的时间是 S 秒。
- 第 i 个难点你有两种策略可以选择，每种策略用 (P, G, B) 表示。
 - 成功率为 P ，如果成功，则到达下一个难点（或游戏结束，如果 $i = N$ ）所需时间为 G ，否则为 B 。
- 如果你在某次游戏结束时耗时严格小于 T 秒，则成功打破世界纪录。
- 求最优策略下，期望总游玩时间的最小值。
- $1 \leq N \leq 4$
- $1 \leq T \leq 5\,000$

QOJ8778 Shadow Line

- 二维平面上有一堵墙 $x = w$ ($w > 0$) 。
- 有 n 条不相交的纵向障碍（线段），横坐标在 0 到 w 之间（不包含）。
- 一个光源在 x 轴上从 $x = 0$ 开始向左移动，这些障碍物会在墙上形成影子。
- 在移动的过程中，有一些区间影子会连成一片，求这些区间长度的总和。
- $1 \leq n \leq 3\,000$
- 时间限制：10 秒

AtCoder JSC2022 Final F. Share the Recipe

- N 个点的完全图，初始时只有点 1 是黑色。
- 按一定顺序操作所有边，操作一条边时，如果某一端点是黑色，则两端点都变成黑色。
- 问有多少种操作顺序满足对 $2 \leq i \leq N$ ，点 i 在第 A_i 次操作后是黑色，对 998 244 353 取模。
- $2 \leq N \leq 13$
- 时间限制：8 sec