

<https://codeforces.com/contest/1358/>

A Park Lighting

题意

$n \times m$ 个格子，规定灯只能放在每条街中间位置，求最少的灯来点亮所有的格子。

题解

没发现巧妙的解法，就直接暴力了。。。。

B Maria Breaks the Self-isolation

题意

Maria 邀请尽老奶奶聚会，要使得邀请的老奶奶尽可能的多，且第 i 个老奶奶能被邀请的条件是目前得有不少于 a_{i-1} 个老奶奶已经被邀请

题解

排序后找到第一个 i 满足 $a_{i-1} \leq i$ 如果没有这样的情况的话，没有老奶奶被邀请，只有一人。

C Celex Update

题意

求给定两点 $(x_{s1}, y_{s1}), (x_{s2}, y_{s2})$ 间权值的可能情况。

题解

可以看出 $(x_{s1}, y_{s1}) \rightarrow (x_{s2}, y_{s1}) \rightarrow (x_{s2}, y_{s2})$ 这样的路径权值最小，同样 $(x_{s1}, y_{s1}) \rightarrow (x_{s1}, y_{s2}) \rightarrow (x_{s2}, y_{s2})$ 权值最大。那么总共的情况一共有 $(x_{s2} - x_{s1}) * (y_{s2} - y_{s1}) + 1$ 种情况

D The Best Vacation

题意

给出一串数，第 i 个数字为 $a[i]$ ，表示第 i 月有 $a[i]$ 天，某月第 j 天有 j 个拥抱，则连续 x 天能得到

的拥抱最多是多少。

题解

月初的数字小，收益也就小，月末的数字大，收益也就大，如果能够满足月末到月末，可以保障头尾数字大，而中间都是完整的月份。进一步分析可以发现只要是开头是月末，后面都是完整的月份能够达到最大值。从某月月末开始往前数，数满x个数，找到其中的最大值 ps:可以跨年。

E Are You Fired?

题意

给一个长度为n的数组，其中前 $\lceil \frac{n}{2} \rceil$ 项中第i项的值为 a_{s_i} ，后面所有项值都为 x 。欲确定整数k，使得数组中任意一个长度为k的子序列和大于零，不存在则输出-1。

题解

当存在 $k' \leq \lfloor \frac{1}{n} \rfloor$ 时，对于 $k = 2k'$ 亦成立，也就是说解只在 $k > \frac{n}{2}$ 的情况下存在。当 $x \geq 0$ 时，判断 $k = n$ 是不是解。若不是，则找出对每个k出现的最小长度为k的子序列和。记p为长度为k的子序列和s的差分数组 $s_{s_1} = a_{s_1} + a_{s_2} + \dots + a_{s_k}$ ， $s_{s_{i+1}} = s_{s_i} + a_{s_{i+k}} - a_{s_i}$ 。由于 $k > \frac{n}{2}$ ，

故 $a_{s_{i+k}} = x$ 。 $p = [s_{s_1}, x - a_{s_1}, x - a_{s_2}, \dots, x - a_{s_n} - k]$ 当k增加1，差分数组p首项加x，删除最后一项。任意长为k的数组的首项都可以用前缀和sum求出。用一个数组dp[i]表示 $\sum_{j=1}^i x - a_{s_j}$ 的最小值，来表示 $k = n - i$ 的差分数组中出现的最小差分前缀和。最后枚举k，找 $sum[k] + dp[n-k] > 0$ 的情况。

F Tasty Cookie

题意

题解

From: <https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link: https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:manespace:codeforces_round_645_vp&rev=1591357472

Last update: 2020/06/05 19:44