

A - Most Unstable Array

题意

给定 n 和 m 问长度为 n 且总和为 m 的非负整数数列，相邻两项差的绝对值之和最大为多少。

思路

贪心 $n=1$ 时答案为0 $n=2$ 时答案为 m $n>2$ 时答案为 $2m$

B - Two Arrays And Swaps

题意

水题，过

思路

略

C - Board Moves

题意

$n \times n$ 的方格，每个格子内有一个棋子。每次移动可以将一枚棋子移动到相邻的八个格子中的一个。每个格子中棋子最大数不限。现要将所有棋子移动到一个格内。问最少移动步数。

保证 n 是奇数

思路

显然，最优策略是将所有棋子移到中间。然后随便推一推即可。

D - Constructing the Array

题意

长度为 n 的数列一开始全是0。第 i 次操作，将最长的全为0的子段的中间改为 i 求最终的数列。

思路

用堆存下所有长度为0的子段。每次取出最长的，修改中间，并将两边再放进堆。

E - K-periodic Garland

题意

长度为 n 的灯，给定开关状态。再给定 k ，现要求开/关某些灯，使得最终任意两个相邻的开着的灯距离都为 k ，求最少开关次数。

思路

$s1, s2$ 分别记录原先开着的灯的前缀、后缀和， $dp[i]$ 表示，只考虑前 i 盏灯，且必须开第 i 盏灯的最小开关次数。

若 i 原先开着， $dp[i] = \min(dp[i-k] + s1[i-1] - s1[i-k], s1[i-1])$ ，否则 $dp[i] = \min(dp[i-k] + s1[i-1] - s1[i-k], s1[i-1]) + 1$ 。

最终答案为 $\min(dp[i] + s2[i+1], s1[n])$ 。

F - Decreasing Heights

题意

$n \times m$ 的格子，每个格子给定一个高度。要从 $(1,1)$ 走到 (n,m) ，只能往下或右走，且只能走到比当前高1的格子。花费1的代价可以让一个格子高度减1，问使得存在合法路径的最低花费。

思路

最优策略下，最终的合法路径上，一定有一个格子没有更改高度。

枚举每个格子，要求不更改其高度且强制走过这个格子。对每种情况，可以dp求出最小花费（或不存在这种可能）。

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

Permanent link:
https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:hotpot:codeforces_round

Last update: 2020/05/15 17:18