



(/wiki/index.php?title=Main_Page)

Log in (/wiki/index.php?title=Special:UserLogin&returnto=ACM-ICPC+2018+Jiaozuo+Online+Contest)

Search EOJ Wiki



Page (/wiki/index.php?title=ACM-ICPC_2018_Jiaozuo_Online_Contest)

Discussion (/wiki/index.php?title=Talk:ACM-ICPC_2018_Jiaozuo_Online_Contest&action=edit&redlink=1)

View source (/wiki/index.php?title=ACM-ICPC_2018_Jiaozuo_Online_Contest&action=edit)

History (/wiki/index.php?title=ACM-ICPC_2018_Jiaozuo_Online_Contest&action=history)

ACM-ICPC 2018 Jiaozuo Online Contest

Contents

- 1 ECNU Foreigners
 - 1.1 Problem A
 - 1.2 Problem B
 - 1.3 Problem E
 - 1.4 Problem F
 - 1.5 Problem G
 - 1.6 Problem H
 - 1.7 Problem I
 - 1.8 Problem J
 - 1.9 Problem K
 - 1.10 Problem L
- 2 One,Two,Three,AK
 - 2.1 Problem A
 - 2.2 Problem B
 - 2.3 Problem C
 - 2.4 Problem D
 - 2.5 Problem E
 - 2.6 Problem F
 - 2.7 Problem G
 - 2.8 Problem H
 - 2.9 Problem I
 - 2.10 Problem J
 - 2.11 Problem K
 - 2.12 Problem L

ECNU Foreigners

终于一机了。发现可能还是浪费了一点时间。（某些题花的时间太久了）

比赛体验很不好，卡读入，卡内存，卡常，数据范围不写清楚。

Problem A

Solved by zerol. 00:07 (+)

温暖的签到。

Problem B

Solved by ultmaster. 01:03 (+)

题意：要求从 n 个数中挑出 m 个数，然后用加减乘除等规定的运算符号依次作用在当前的这个数上，结果尽可能大。

题解：最小可能不一定，但最大应该就是维护一个最大一个最小就好了。DP。

Problem E

Solved by kblack. 02:02 (+1)

题意：树上路径加乘、位取反、求和。

题解：位取反相当于用全 1 减，可以和加乘标记合并，然后就是模板时间了。

Problem F

Solved by zerol. 04:25 (+)

题意：有若干条线段，每条有一个价值，要求选其中的一些，使得同一个点至多被覆盖 k 次，价值和最大是多少。

题解：线性规划，单纯形过了。

ultmaster: 一直不上的原因是一直认为单纯形会出现解（方案）是分数的问题。后来构造（猜测）了一下好像根本不会出现。然后一下子就过了。

Problem G

Solved by zerol. 00:25 (+)

题意：略（反正是签到）

题解： 2^{n-1}

Problem H

Solved by zerol. 03:26 (+2)

题意：求一个字符串中出现次数在 $L \sim R$ 之间的子串个数。

题解：后缀自动机裸题。但是交了 MLE 才发现 $2E6$ 的范围只给了 64MB 内存，若干小时后，发现几百个人过了，于是把数组改小了，assert 一个字符串不超过 $2E5$ 大小，结果就过了。

zerol: 数据范围不写清楚，内存又给得那么吝啬，比赛中还不更正题面。出题人你过来，保证不打死你。

Problem I

Solved by zerol. 00:15 (+)

题意：问 $A \times B \times C$ 的立方体能否被 $1 \times 1 \times 2$ 完全填充。

题解：当且仅当 $A \times B \times C$ 为偶数时可以（证明显然）。

Problem J

Solved by ultmaster. 02:27 (+1)

题意：问一个数是否是完全平方数，问 $1 + 2 + \dots + k$ 是否是完全平方数。

题解：二分，大数。有点卡常，后面一问优化了常数才过。

另解：模质数做二次剩余，但是被队友拦住了。

Problem K

Solved by kblack. 00:46 (+2)

题意： n 种硬币，求凑单方式。

题解：经典的生成函数/容斥（喜欢叫什么就叫什么）就好了。

ultmaster: kblack 居然被卡读入了。。。

Problem L

Solved by kblack. 00:19 (+)

题意：求长度为 n ，字符集大小 3 的，且不包含特殊模式的串。

题解：上两个字符作为 DP 状态，用矩阵乘法优化。

One, Two, Three, AK

Xiejiaotong: 全程划水，抱紧大腿。

Problem A

Solved by oxx1108. 0:10:55 (+1)

Problem B

Solved by . 1:34:30 (+2)

Problem C

Unsolved.

Problem D

Unsolved.

Problem E

Solved by Xiejiadong. 4:23:20 (+1)

题意：支持树上链的加、乘以及取反运算。

题解：取反运算其实就是 $\times (2^{64} - 1) - 1$

那么，接下来所有的运算都变成了加和乘

树链剖分模板题+线段树维护加乘模板题。

Problem F

Solved by oxx1108. 4:35:30 (+4)

Problem G

Solved by dreamcloud. 0:22:20 (+)

题意：输出 2^{n-1}

题解：如上

Problem H

Unsolved.

Problem I

Solved by dreamcloud. 0:11:05 (+)

题意：给你一个 $A \times B \times C$ 的长方体，问你能否用 $1 \times 1 \times 2$ 的长方体铺满

题解：签到题，判 $A \times B \times C$ 是否是偶数

Problem J

Solved by dreamcloud && oxx1108. 3:36:42 (+10)

Problem K

Solved by dream_cloud. 0:53:47 (+1)

题意：有 n 个码头，第 i 码头有 c_i 艘同样的船，每艘船都能运 w_i 吨的货物，问你运 s 吨的货物有多少种不同的对船的安排。

题解：dp 式子， $dp[i][j]$ ，只用前 i 个码头的船运 j 吨的货物有多少种不同的方案数，

$dp[i][j] = \sum_{k=0}^{k \leq \min(c_i, \lfloor \frac{j}{w_i} \rfloor)} dp[i-1][j - k \times w_i]$ ，虽然乍看上去是三方式子，但是每次枚举 j 的时候，不是直接 $++j$ ，而是 $j += w_i$ ，用单调栈维护

$dp[i-1][j - k \times w_i], (k \leq \min(c_i, \lfloor \frac{j}{w_i} \rfloor))$

Problem L

Solved by oxx1108 && Xiejiadong. 0:31:53 (+)

Xiejiadong: 我就是打了个dfs。划水。

This page was last edited on 16 September 2018, at 09:56.



(//www.mediawiki.org/)