

#H1026. 「MCOI-07」 Dream and More Discs

ID: 165 交互题 2000ms 256MiB 尝试: 25 已通过: 3 难度: 9 上传者: i2b7e151628ae 标签>

题目背景

本题为 IO 交互题。

题目描述

Dream 将 Tommy 的所有音乐盘分为 n 类，其中第 i 类有 $2^m - 1$ 片音乐盘。所有盘都有一个唯一的正整数重要度。现在 Dream 已经把所有类之内的音乐盘按照重要度递增排序。Dream 想知道所有盘中重要度第 k 小是哪个盘。由于音乐盘数量实在太多，Dream 不能直接给你所有音乐盘的重要度。在寻找答案时，Dream 允许你访问第 i 类重要度第 j 小的盘重要度值。

输入格式

交互开始时，评测机输入第一行为四个正整数 n, m, k 和 Th ，其中 Th 为最多应用访问次数。每一次访问，评测机会回复所访问位置的音乐盘重要度。

输出格式

你的程序可以进行两个操作：

- `? i j`，表示访问第 i 类型第 j 小音乐盘重要度。评测机会回复这位置重要度。
- `! i j`，表示报告全局第 k 小音乐盘为第 i 类的第 j 小音乐盘。

2 2 2 22

222

? 2 2

! 2 2

说明/提示

样例 1 解释

Dream 的音乐盘重要度为 $[[2222, 22222, 222222], [22, 222, 2222222]]$ 。
第 2 类型为 $[22, 222]$ ；第 2 类型的第 2 小重要度为 222。
全局第 2 小重要度也是这音乐盘。

数据规模与约定

本题采用捆绑测试。

Subtask	分值	n	m	k	Th
1	1 pts	1			
2	9 pts	50	8		15,000
3	19 pts	20			
4	17 pts				6,666
5	23 pts				2,333
6	31 pts				1,111

对于所有数据， $1 \leq k \leq n(2^m - 1)$ ，所有音乐盘的重要度互不相同并且小于等于 10^{18} 。

登录后递交

讨论 (0)

题解 (1)

[?](#) 文件

[?](#) 统计

状态 [?](#)

开发 [?](#)

支持 [?](#)

[关于](#) [联系我们](#) [隐私](#) [服务条款](#) [版权申诉](#) [?](#) Language [?](#) [兼容模式](#) [?](#) 主题 [?](#)

© 2021-2025 Hydro.ac Worker 1 in 256ms Hydro v4.19.1 Professional