# 团队训练

暂无

# 每周推荐

cf#639 F

# 个人训练

## 傅云濠

在b站看冬雨的冬雨雨,吃鸡你也可以。

## 专题

下次一定

## 比赛

CF#639

## 题目

这里

# 王兴罡

笔记本风扇问题拿去维修,本周白给

 $\label{lem:com/doku.php?id=2020-2021:teams:die_java:weeksummary1 https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:die_java:weeksummary1\&rev=1589012856$ 

ᆂ	日志
マ	赵

比赛

题目

## 黄旭民

专题

鸽

## 比赛

Codeforces Round #639 (Div. 2)

## 题目

### **A Puzzle Pieces**

### **Puzzle Pieces**

就是问用题中特定形状的拼图能不能拼出\$n \times m\$的矩形

分析一下可以发现,如果\$n=1\$或者\$m=1\$肯定是可以的

然后发现最大的块就是\$2 \times 2\$了,也就是说n和m在其它情况都不能大于2

### **B Card Constructions**

**Card Constructions** 

简单题

### C Hilbert's Hotel

### Hilbert's Hotel

https://wiki.cvbbacm.com/ Printed on 2025/11/29 17:17 2025/11/29 17:17 3/4 Update on Wiki

题意是有无穷个房间,标号为全体整数,现在以\$n\$为周期进行调整,在每个周期内模\$n\$余\$k\$的房间的客人向前移动\$a\_k\$个房间□\$a\_k\$可能为负】,问是否会有客人冲突。

显然,如果\$0\$到\$n-1\$通过\$a\_k\$变换形成一个与\$0\$到\$n-1\$一一对应的映射,那么对于移动后的每个房间,都唯一对应一个开始的位置,没有冲突。

一但形成的映射不是一一对应的,那么一定会有房间冲突。

### **D Monopole Magnets**

#### Monopole Magnets

题意是有一个\$n\*m\$的矩阵,你可以向其中每个位置放置任意个黑点和白点。符合如下规则:

- 1、每一列每一行必须有白点
- 2、所有黑点可以向同一行或同一列的白点所在方向移动任意格。要求带#点必须可以被移动到,剩余带.点必须不能被移动到。

求最少需要多少黑点,或者无解。

分析发现,任意#之间的路径可达,如果两个#之间存在.,那么一定是不合法的。也就是说,#形成的联通块是凸的。

其次如果存在一行全为.且任意一列都有#,那么不合法。因为那一行一定要放置白点,无论放置在哪都会导致该列#处的黑点到达。

然后数一数#联通块个数就是答案了

### **E Quantifier Question**

### **Quantifier Question**

【当天cf一直in queue]写到这题就停了,但大概想到做法了】

题意是给出一个公式包含\$n\$变量的若干个 $\$(x_i < x_j)\$$ 的合取的形式,要求给出一个合适的量词,使得公式为真。

量词中\$x i\$顺序固定,要求使用尽量多的全称量词\$\forall\$

首先我们发现,一个 $(x_i < x_j)$ 中,假如 $(x_i < y_j)$ 那么 $(x_j)$ 个定不合法,因为 $(x_i)$ 年在这之前已经固定,存在 $(x_i)$ 年代,以外的,以外的,是一个 $(x_i)$ 4个。

所以一开始我们就能确定一些 $x_i$ \$必须取量词 $x_i$ \$\exists  $x_i$ \$

对于剩余的,由于不等式的传递性,我们可以进行建图,那么这个图一定是拓扑图,否则公式永假。

然后对于图上每一条路径,形成一个不等关系,路径上每两点之间的不等关系就确定了,同上分析,只有最小的点能取\$\forall\$

那么问题就简单了,只要统计有多少点是进过其路径上编号最小的点。在拓扑图上正着反着dp一下当前最小值就算出来了。

update: 2020/05/09 2020-2021:teams:die\_java:weeksummary1 https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:die\_java:weeksummary1&rev=1589012856 16:27

From:

https://wiki.cvbbacm.com/ - CVBB ACM Team

Permanent link:

 $https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams: die\_java: weeksummary 1 \& rev=1589012856 and the summary 1 \& rev=158901286 and the summary 1 \&$ 

Last update: 2020/05/09 16:27



Printed on 2025/11/29 17:17 https://wiki.cvbbacm.com/