2025/11/05 14:55 1/2 团队训练

### 团队训练

## 本周推荐

# 本周推荐

#### 2sozx

### 题目名称 CF 1388 E

• 分类:计算几何

- 题意:给定 \$n\$ 条平行与 \$x\$ 轴的线段并且  $$y_i>0$$  ①现在选择一个向量,将这些线段沿着向量平移到 \$x\$ 轴,期间线段不能有相交,顶点相交除外,问最后平移到 \$x\$ 轴后左右端点距离最小值是多少 $$(n\le000,-10^6\le x_i<-x_i\le0^6,1\le y_i\le0^6)$$
- 题解:有个很显然的结论,如果要达到最小值必然会有两条线段顶点相交,因此我们可以枚举两条 线段相交,记录相交时的向量,显然对于两条的线段,如果此时向量位于顶点相交的向量内部,则 这两条线段最后会相交,因此我们可以通过扫描线来判断什么向量是可行的。

对于一个向量我们要快速判断通过这个向量移动后 \$x\$ 坐标的最大值和最小值是多少,考虑一个点 \$x\_i,y\_i\$ 通过向量移动会到什么位置。令向量为 \$v=(a,b),b<0\$ □这个点最后会到 \$(x\_i-y\_i\*a/b,0)\$ □横坐标为关于 \$x\_i,y\_i\$ 的一次函数,将一个线段看作两个点,因此可以构造出两个凸壳,然后对于每个可行的向量在上面二分查找即可。注意答案会很大,极大值要开够。

• comment□考虑的细节挺多,最后这个二分要思考一下,比赛时没想到

### Bazoka13

#### Northern Subregional 2015 K

- 分类:计算几何□\$dp\$
- 题意:给定\$n\$个点(\$n \leq 2000\$)□选出尽量少的点,使得从起点开始沿着给定顺序两点连线移动一个半径为\$d(d\leq 10^6)\$的圆能够覆盖住所有的点。
- 题解□\$n^2\$预处理后\$n^2\$转移\$dp\$
- 利用切线角度的合并可以很轻松的找到对于每个起点,选择哪些点可以覆盖其中间所有的点□\$dp\$过程中就可以在满足情况的点对之间进行转移,但是有可能会出现回溯的点序(详细图片在这里),因此我们需要正反各扫一次。
- 同时有一个小技巧就是利用旋转和分类处理可以防止\$atan2\$的奇妙结果影响答案
- comment□正反遍历实在太顶了,同时旋转处理角度的技巧有get到

### JJLeo

 $\label{lem:update:upd$ 

### 题目名称

• 分类:

• 题意:

• 题解:

• comment[]

# 个人训练

## 2sozx

比赛

# Bazoka13

比赛

题目

# JJLeo

比赛

题目

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer\_john:week\_13&rev=1596175542

Last update: 2020/07/31 14:05



Printed on 2025/11/05 14:55 https://wiki.cvbbacm.com/