

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

3630: [JLOI2014]镜面通道

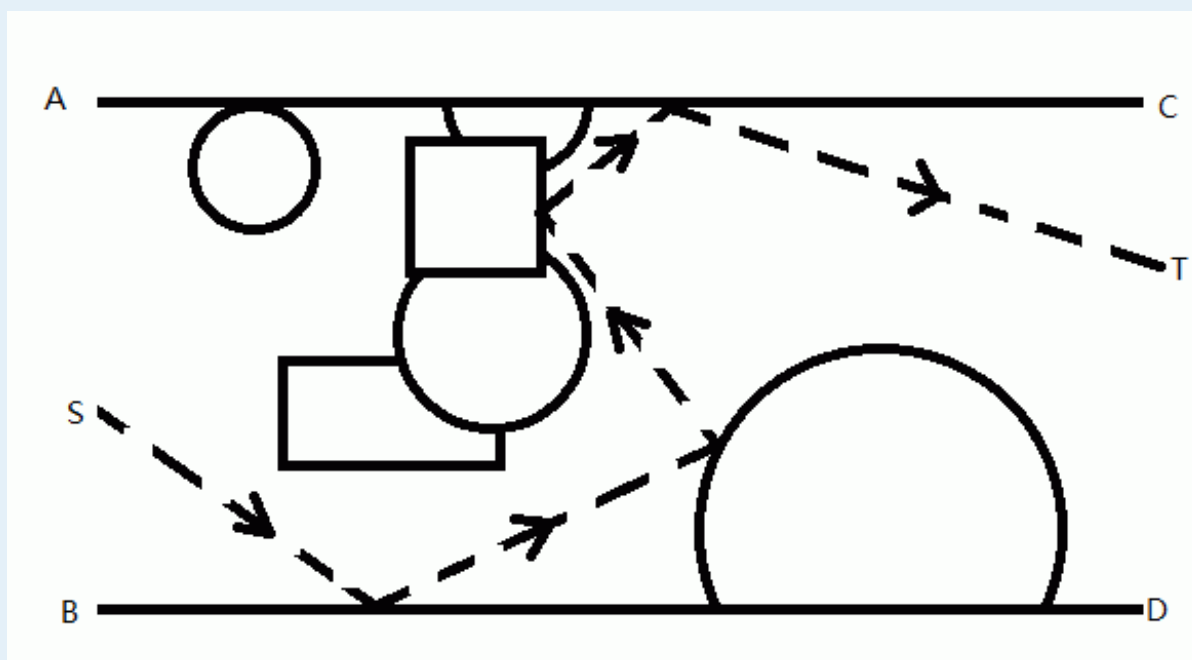
Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 316 Solved: 108

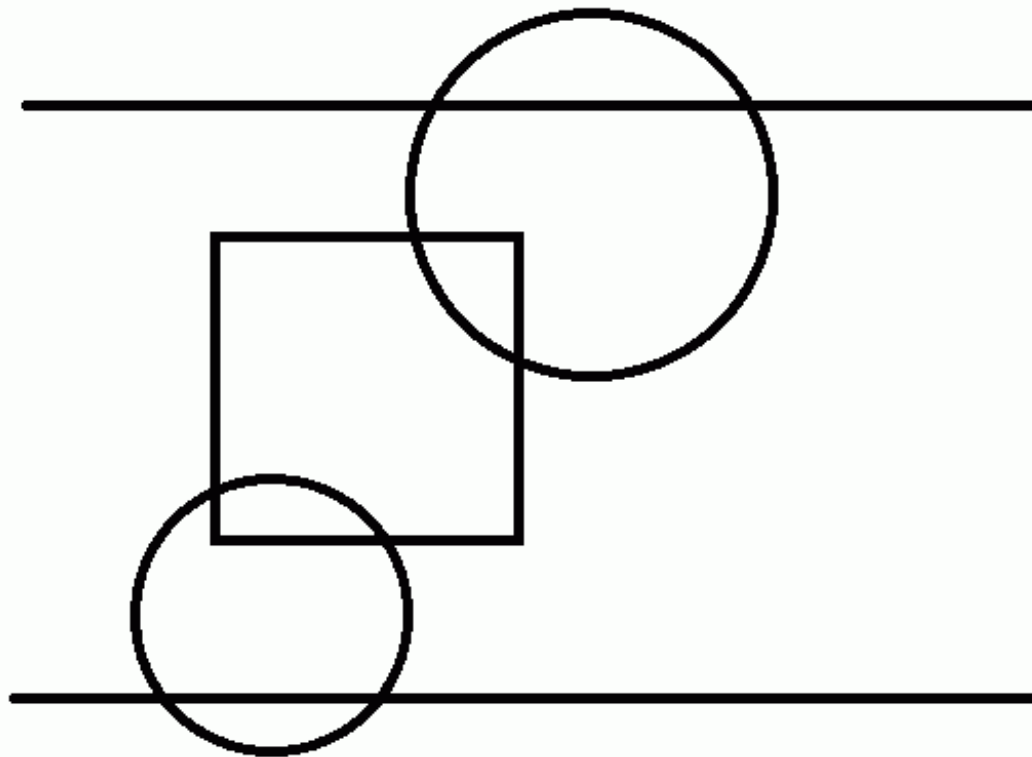
[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

在一个二维平面上，有一个镜面通道，由镜面AC，BD组成，AC，BD长度相等，且都平行于x轴，B位于(0, 0)。通道中有n个外表面为镜面的光学元件，光学元件 α 为圆形，光学元件 β 为矩形（这些元件可以与其他元件和通道有交集，具体看下图）。光线可以在AB上任一点以任意角度射入通道，光线不会发生削弱。当出现元件与元件，元件和通道刚好接触的情况视为光线无法透过（比如两圆相切）。现在给出通道中所有元件的信息（ α 元件包括圆心坐标和半径 x_i, y_i, r_i ， β 元件包括左下角和右上角坐标 x_1, y_1, x_2, y_2 ）

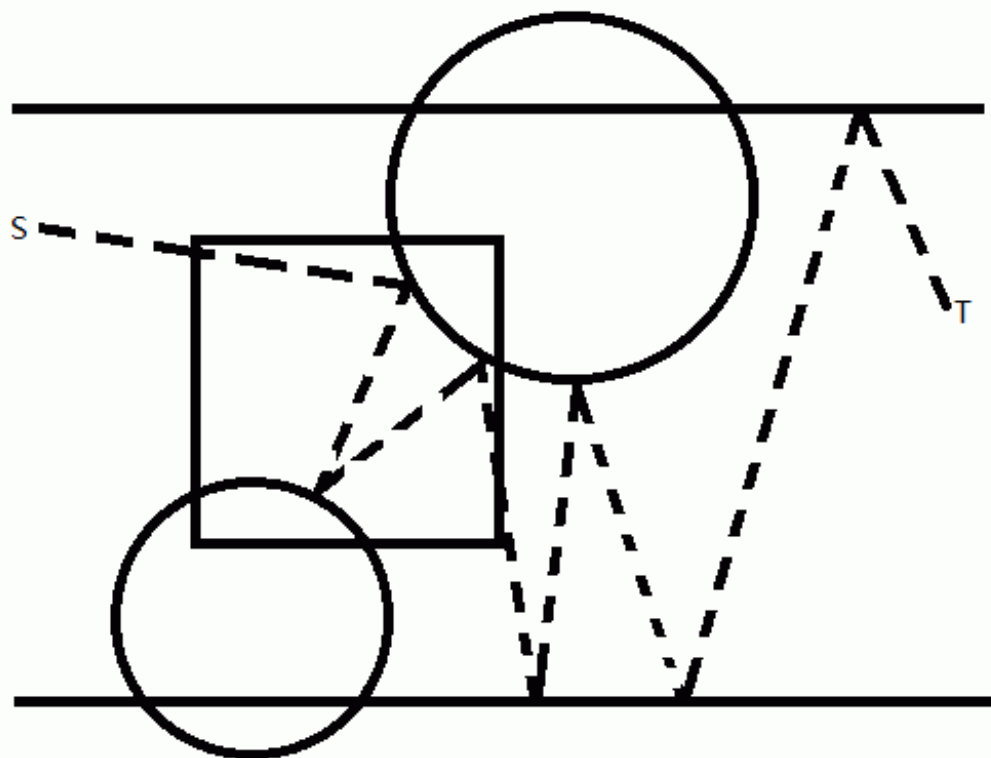


如上图，S到T便是一条合法线路。



当然，显然存在光线无法透过的情况，现在交给你一个艰巨的任务，请求出至少拿走多少个光学元件后，存在一条光线线路可以从CD射出。

下面举例说明：



现在假设，取走中间那个矩形，那么就可以构造出一条穿过通道的光路，如图中的S到T。

Input

第一行包含两个整数， x ， y ，表示C点坐标

第二行包含一个数字， n ，表示有 n 个光学元件

接下来 n 行

第一个数字如果是1，表示元件 α ，后面会有三个整数 x_i ， y_i ， r_i 分别表示圆心坐标和半径

第一个数字如果是2，表示元件 β ，后面会有四个整数 x_1 ， y_1 ， x_2 ， y_2 分别表示左下角和右上角坐标（矩形都平行，垂直于坐标轴）

Output

输出包含一行，至少需要拿走的光学元件个数 m

Sample Input

```
1000 100
```

```
6
```

```
1 500 0 50
```

```
2 10 10 20 100
```

```
2 100 10 200 100
```

```
2 300 10 400 100
```

```
2 500 10 600 100
```

```
2 700 0 800 100
```

Sample Output

```
2
```

HINT

$x \leq 100000$, $y \leq 1000$, $n \leq 300$

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.