**128MB,1S,imploder.xxx**

**真空内爆弹**

**问题描述**

作战实验室中的科学家正在紧张地忙碌着，他们正在研制苏维埃的超级武器——真空内爆弹。这种超级武器施放后会使得爆心附近一切非固定物体都被吸到爆心附近，并被摧毁。为了更好地验证超级武器的作战效果，我们需要在计算机中模拟敌方载具在被吸入之后的运动。我们不考虑高度，于是物体可以看做是位于(xi, yi)的点，而为了模拟各种情况，我们将这些物体编号1到N，并多次对一段连续编号的物体进行操作，并多次询问单个物体的坐标。在操作和询问结束后请从1到N输出所有物体最终的坐标。

操作和询问有以下几种：

增加L到R所有物体x坐标A

增加L到R所有物体y坐标A

将L到R所有物体沿x轴翻转

将L到R所有物体沿y轴翻转

将L到R所有物体沿直线x = y翻转

将L到R所有物体绕原点(0,0)逆时针旋转y°

询问编号为A的物体的坐标。

**输入描述**

一行两个整数N，M表示一共有N个物体，M次询问。

接下来N行，第i行2个整数表示物品i的初始坐标xi, yi。

接下来M行：

0 L R A 增加L到R所有物体x坐标A

1 L R A 增加L到R所有物体y坐标A

2 L R 将L到R所有物体沿x轴翻转

3 L R 将L到R所有物体沿y轴翻转

4 L R将L到R所有物体沿直线x = y翻转

5 L R将L到R所有物体沿直线x = -y翻转

6 L R B 将L到R所有物体绕原点(0,0)逆时针旋转B°

7 A询问编号为A的物体的坐标。

**输出描述**

对于每个询问输出一行2个小数xi, yi表示询问物品的坐标。

随后N行，每行两个小数xi，yi表示i号物品的坐标。

**样例输入**

10 30

1470 7211

4180 -960

-2962 -5944

-9984 -6050

-6674 6625

-1462 -6774

-1042 -4576

-2533 1499

9729 5985

4800 179

5 4 10

2 6 10

4 5 6

5 4 9

5 4 8

0 3 4 63

5 1 1

6 2 6 99

0 4 8 35

4 6 10

5 1 2

7 7

4 3 5

4 1 7

0 9 10 87

1 5 10 -47

2 3 4

5 4 8

5 9 10

0 10 10 40

7 5

3 5 7

6 7 8 19

5 5 8

7 3

6 6 9 17

0 6 9 -38

3 3 6

2 1 10

6 3 7 46

**样例输出**

-1042.00 4611.00

-7581.21 -5534.39

6324.32 1933.46

7211.00 -1470.00

-294.28 4278.71

-3002.43 -5892.43

4646.96 -10709.75

-9297.98 1285.24

5216.82 4595.75

3868.25 2670.62

-2622.19 1421.68

11086.12 2948.46

266.00 4887.00

**数据范围及提示**

答案误差不超过0.05即可通过。

1<=N<=50000； 1<=M<=50000；

输入均为整数。初始坐标绝对值<=1,0000; A<=100; 0<=B<=360