

SPOJ Problem Set (obi)

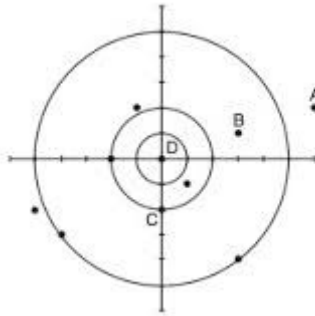
18542. Tiro ao Alvo

Problema: ALVO13

Recentemente Juquinha ganhou de aniversário um joguinho bem clássico: Tiro ao Alvo. Ele arrumou um ótimo lugar em seu quarto para se divertir com o jogo, porém após ler todas as regras do jogo ele percebeu que precisa da sua ajuda para calcular a pontuação obtida.

Segundo as regras, o alvo do jogo é composto por C círculos, todos centrados na origem $(0,0)$. Juquinha atira T vezes e após cada tiro informa suas coordenadas. A pontuação de cada tiro é feita da seguinte forma: para cada círculo em que o tiro estiver contido Juquinha recebe um ponto.

Considere por exemplo a figura abaixo. O tiro marcado com a letra A recebe zero pontos, pois não está contido por nenhum círculo. O tiro marcado com a letra B recebe um ponto, pois está contido por um círculo (o mais externo). O tiro marcado com a letra C recebe dois pontos, pois está contido por dois círculos (note que este caso mostra que tiros exatamente na borda de um círculo são considerados como contidos pelo círculo). Já o tiro marcado com a letra D recebe três pontos, pois está contido pelos três círculos. Considerando todos os pontos, a pontuação total de Juquinha é de 13 pontos.



Dados os raios de C círculos centrados na origem e as coordenadas dos T tiros realizados por Juquinha, escreva um programa que calcula o total de pontos que Juquinha obteve.

Entrada

A primeira linha da entrada contém dois inteiros positivos, C e T , que representam, respectivamente, o número de círculos do alvo e o número de tiros.

Cada uma das C linhas seguintes contém um inteiro positivo. O i -ésimo inteiro R_i representa o raio do i -ésimo círculo. Os raios R_i são fornecidos em ordem crescente.

Cada uma das T linhas seguintes contém um par X, Y de inteiros, que representam as coordenadas de cada tiro.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha, contendo apenas um inteiro, o total de pontos obtidos por Juquinha.

Restrições

- $1 \leq C \leq 10^5$
- $1 \leq R_i \leq 10^6$ para $1 \leq i \leq C$
- $R_i > R_{i-1}$ para $2 \leq i \leq C$
- $1 \leq T \leq 10^5$
- $-10^5 \leq X, Y \leq 10^5$

Exemplos

Entrada

```
3 10
1
2
5
0 0
-2 0
0 -2
3 -4
-4 -3
3 1
6 2
-1 2
-5 -2
1 -1
```

Saída

```
13
```

Entrada

```
3 6
1
2
5
1 0
0 3
-5 0
0 0
-3 -3
1 1
```

Saída

```
11
```

Adicionado por: [Marcos Kawakami](#)
Data: 2014-02-24
Tempo limite: 1s-2s
Tamanho do fonte: 50000B
Memory limit: 1536MB
Cluster: [Cube \(Intel Pentium G860 3GHz\)](#)
Linguagem permitida: Todas exceto: CLOJ ERL F# PERL 6 PYTH 3.2.3 n SCALA SCM chicken TCL
Origem: OBI 2013 - Fase 1 Nível 2
