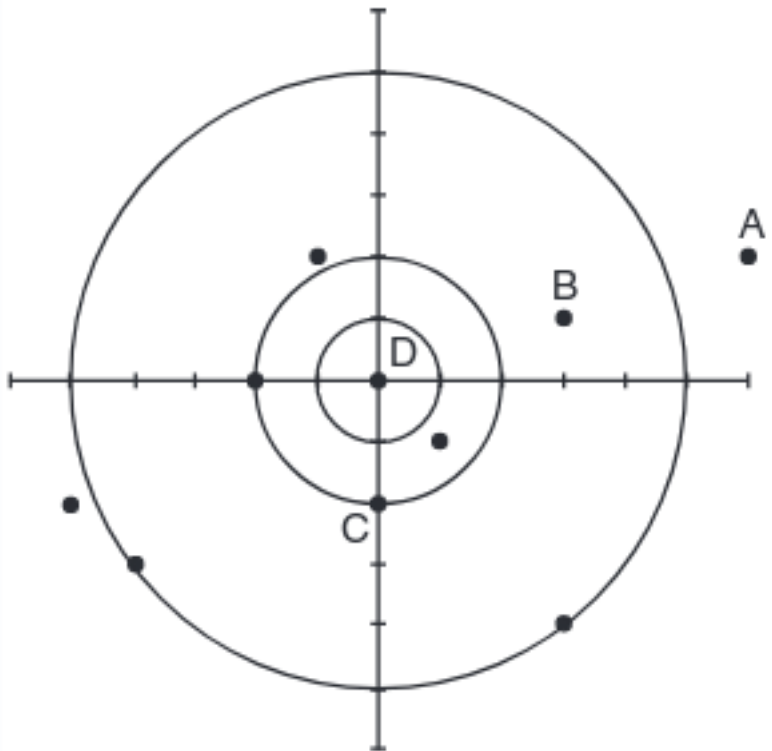


Tiro ao alvo

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, separados por espaço, 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 $1 < i \leq C$
- $1 \leq T \leq 10^5$
- $-10^5 \leq X, Y \leq 10^5$

Exemplo de Entrada 1

```
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
```

Exemplo de Saída 1

```
13
```

Exemplo de Entrada 2

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

Exemplo de Saída 2

```
11
```

Author: Olimpíada Brasileira de Informática 2013, Fase 1, Nível 2 (modificação por John L. Gardenghi)