

## G

## Goździki

## Opis

Pewien rolnik od wiek wieków uprawia halucynogenne goździki. Goździki rosną na prostokątnym polu podzielonym na równe kwadratowe parcele. Na każdej parceli rośnie pewna liczba goździków. To niewiarygodne, ale od wiek wieków na danej parceli wyrasta tyle samo goździków. Każdego roku w pierwszy dzień lata rolnik rozpoczyna akcję zbierania plonów. Najpierw wacha swoje goździki, dzięki czemu pracuje mu się dużo weselej, a następnie... no właśnie nigdy nie pamięta, co robi później. W tym momencie historii pojawia się ja. Od kilku lat w każdy pierwszy dzień lata obserwuję owego rolnika. Zauważyłem, że zaraz po rytuale wachania, rolnik rysuje wielokąt na polu. Współrzędne wielokąta są liczbami całkowitymi, a jego boki są prostopadłe, równoległe lub skośne (tj. pod kątem 45, 135, 225 lub 315 stopni) względem boków pola. Wielokąt jest prosty, czyli dwa boki wielokąta mają punkt wspólny tylko, gdy są sąsiadami. Ostatecznie, rolnik zbiera goździki ze swojego pola, ale tylko z tych parceli, których co najmniej połowa pola powierzchni leży wewnątrz wielokąta. Niezebrane goździki są chętnie zjadane przez wszelkie biegające, latające i śmierzdzące stworzenia.

Ile halucynogennych goździków zebrał rolnik w kolejnych latach?

## Specyfikacja wejścia

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba naturalna  $d$  ( $1 \leq d \leq 10$ ), określająca liczbę testów, których opisy znajdują się w kolejnych liniach.

Pierwsza linia każdego testu zawiera szerokość pola  $n$ , długość pola  $m$  ( $1 \leq n, m \leq 1000$ ) oraz liczbę lat  $k$  ( $1 \leq k \leq 10.000$ ). Każdy z kolejnych  $m$  wierszy zawiera  $n$  liczb  $g_{i,j}$  ( $i = 1..m, j = 1..n, 0 \leq g_{i,j} \leq 2^{16}$ ), oznaczających liczbę goździków na parceli o współrzędnych  $i, j$ .

W następnych  $k$  liniach podane są opisy wielokąta dla kolejnych lat. Opis wielokąta rozpoczyna się od liczby jego wierzchołków  $l$  ( $3 \leq l \leq 100$ ). Dalej podane są współrzędne kolejnych wierzchołków wielokąta  $x, y$  ( $0 \leq x \leq n, 0 \leq y \leq m$ ).

## Specyfikacja wyjścia

Dla każdego roku każdego testu wypisz w osobnej linii liczbę goździków ubieranych przez rolnika.

## Przykład

## Wejście

```
1
7 6 1
1 2 4 1 2 4 0
1 4 1 1 4 1 1
4 2 1 2 4 1 2
4 2 1 4 1 1 3
4 4 4 2 4 1 4
4 2 1 1 1 1 5
6 1 0 1 6 3 6 5 4 3 2 3 0
```

## Wyjście

```
42
```

## Rysunek do przykładu

(0,0)

1	2	4	1	2	4	0
1	4	1	1	4	1	1
4	2	1	2	4	1	2
4	2	1	4	1	1	3
4	4	4	2	4	1	4
4	2	1	1	1	1	5

(7,6)