



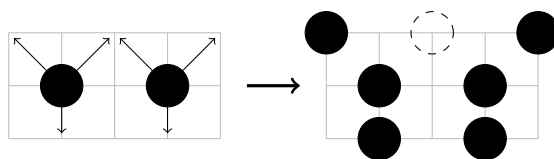
## 第四題：春風吹又生 (Grass)

### 問題敘述

春風家有一塊長方形花圃，左下角的座標是  $(1, 1)$ ，右上角是  $(X, Y)$ 。最近春風在花圃上種了一種奇妙的草，它的生長模式如下：

- 一開始這種草長在  $N$  個位置  $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_N, y_N)$ 。
- 每過一天，每一株草就會同時往  $K$  個方向生長。若一株草在  $(x, y)$ ，生長方向是  $(a, b)$ ，那一天後  $(x + a, y + b)$  的位置就會長出一株草。
- 如果在某個時刻同一個位置有多株草（無論是同時或先後長出來），奇妙的事情發生了！
  - 如果是偶數株草長在同一個位置，那它們會兩兩抵銷，立刻從花圃上消失。
  - 如果是奇數株草長在同一個位置，那兩兩抵銷後會剩下一株繼續生長。

春風打算  $T$  天後來採收這些草，於是他想要請你計算，到那天這塊花圃上總共有多少株草。



以上圖為例（同範例測試），左邊是現在的花圃，黑點代表草的位置，箭頭表示生長方向。右邊是一天後的情形， $(1, 3), (2, 1), (4, 1), (5, 3)$  有草長出來， $(3, 3)$  位置的虛線表示這個位置的草被抵銷掉了。



## 輸入格式

輸入的第一列有五個正整數  $N, K, X, Y, T$ ，分別代表一開始有幾株草、有幾個生長方向、花圃的大小（寬和長）、離採收還有幾天。接下來有  $N$  列，第  $i$  列有兩個正整數  $x_i, y_i$  代表第  $i$  株草的位置。再接下來有  $K$  列，第  $j$  列有兩個整數  $a_j, b_j$  代表第  $j$  個生長方向。

```
N K X Y T
x1 y1
x2 y2
⋮
xN yN
a1 b1
a2 b2
⋮
aK bK
```

## 輸出格式

請輸出一個整數  $S$ ，代表  $T$  天後花圃上總共有幾株草。

```
S
```

## 測資限制

- $1 \leq X, Y \leq 28$ 。
- $1 \leq N \leq XY$ 。
- $1 \leq K \leq 10$ 。
- $1 \leq x_i \leq X, 1 \leq y_i \leq Y$ 。
- $|a_j| < X, |b_j| < Y, (a_j, b_j) \neq (0, 0)$ 。
- $1 \leq T \leq 10^{15}$ 。
- 所有的  $(x_i, y_i)$  都相異，所有的  $(a_j, b_j)$  也都相異。



## 範例測試

Sample Input	Sample Output
2 3 5 3 1 2 2 4 2 0 -1 1 1 -1 1	6

## 評分說明

本題共有 3 組子任務，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	11	$X, Y \leq 8, T \leq 100$ 。
2	34	$X \leq 20$ ，所有 $b_j = 0$ 。
3	55	無額外限制。