
Moviments en el pla

P77684_ca

Examen parcial d'Algorísmia, FME (2023-11-03)

Teniu n vectors bidimensionals (x_i, y_i) i una posició objectiu (x, y) . Inicialment, us trobeu a $(0, 0)$. En ordre, heu de decidir com usar cada vector: podeu descartar-lo, sumar x_i a la vostra x actual, sumar y_i a la vostra y actual, o fer les dues coses. Heu d'anar fins a (x, y) almenys un cop, i acabar a $(0, 0)$. De quantes maneres podeu fer-ho?

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb x, y i n , seguides dels n vectors (x_i, y_i) . Suposeu $2 \leq n \leq 12$, i que x, y, x_i i y_i són enters entre -10^6 i 10^6 diferents de 0.

Sortida

Per a cada cas, escriviu el nombre de maneres d'anar fins a (x, y) almenys una vegada i tornar a $(0, 0)$.

Observació

La solució esperada és un *backtracking* sense esporgar, però en la correcció manual valorarem positivament solucions més astutes.

Exemple d'entrada

```
1 -2
4
1 -2
1 100
-100 -2
-1 2

23 42
2
7 4
-1000000 1000000

20 10
4
20 10
-20 -10
20 10
-20 -10

1000000 1000000
6
1000000 1000000
1000000 1000000
1000000 1000000
-1000000 -1000000
-1000000 -1000000
-1000000 -1000000
```

Exemple de sortida

```
4
0
14
315
```

Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2024-05-02 23:29:56

© *Jutge.org*, 2006–2024.

<https://jutge.org>