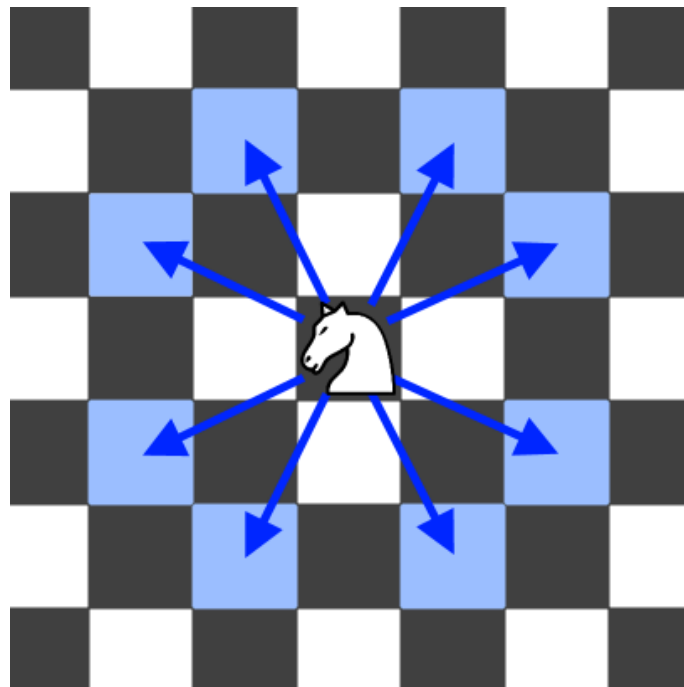


**Joc de cavall****X39759\_ca**

Considerem un tauler d'escacs amb  $n$  files (indexades  $0, 1, \dots, n - 1$  de dalt a baix) i  $m$  columnes (indexades  $0, 1, \dots, m - 1$  d'esquerra a dreta). Cada posició del tauler queda determinada per un parell  $(r, c)$ , on  $r$  és l'índex de la fila i  $c$  l'índex de la columna.

Definim el següent joc. Es comença amb un cavall (vegeu la figura per recordar com es mou) a la cantonada superior esquerra. Donada una seqüència de posicions objectiu del tauler  $p_1, p_2, \dots, p_k$ , es tracta de moure el cavall fins a la posició objectiu  $p_1$  fent salts de cavall; d'allà hem d'arribar a la posició objectiu  $p_2$ , fent salts de cavall; i així successivament fins arribar a la darrera posició objectiu  $p_k$ . Per cada objectiu que assolim, aconseguim  $W$  punts. Però per cada salt de cavall que fem, perdem  $L$  punts. La partida acaba quan no es pot arribar a la posició objectiu següent, o quan decidim no fer més moviments. Quin és el nombre màxim de punts que es poden aconseguir si juguem de forma òptima?

**Entrada**

L'entrada conté diferents casos, només amb nombres enters. Cada cas comença amb  $n$  i  $m$ , seguits de  $W$  i  $L$ . Finalment, tenim  $k$  i les  $k$  posicions objectiu representades per parells d'enters  $r_i c_i$  separats per espais en blanc, on  $0 \leq r_i < n$  i  $0 \leq c_i < m$ . Es compleix que  $2 \leq n, m \leq 5000$ , que  $n \cdot m \leq 10^4$ , que  $1 \leq W, L \leq 100$  i que  $1 \leq k \leq \min(n \cdot m, 1000)$ .

**Sortida**

Per a cada cas, cal escriure en una línia el nombre màxim de punts que es poden aconseguir si juguem de forma òptima.

### Exemple d'entrada

```
3 3
10 1
1
2 1

3 3
10 1
2
0 2 1 0

3 3
10 1
4
0 0 2 1 0 2 0 2

3 3
10 1
1
1 1

3 3
10 1
2
2 1 1 1

2 13
7 3
3
0 4 1 10 0 12

8 8
25 3
4
5 6 7 6 3 4 2 0
```

### Exemple de sortida

```
9
17
38
0
9
3
64
```