

Életjáték

Egy $N \times N$ -es négyzetrács mezőit celláknak, vagy sejteknek nevezzük. Egy cella környezete a hozzá legközelebb eső 8 mező (tehát a cellához képest „átlósan” elhelyezkedő cellákat is figyelembe vesszük). Egy sejt/cella szomszédjai a környezetében lévő sejtek. A játék körökre osztott, a kezdő állapotban tetszőleges számú cellába sejteket helyezünk. Egy sejttel (cellával) egy körben a következő három dolog történhet:

- A sejt túléli a kört, ha két vagy három sejt szomszédja van.
- A sejt elpusztul, ha kettőnél kevesebb (elszigetelődés), vagy háromnál több (túlnépesedés) sejt szomszédja van.
- Új sejt születik minden olyan cellában, melynek környezetében pontosan három sejt található.

Fontos, hogy a változások csak a kör végén következnek be, tehát az „elhalálozók” nem akadályozzák a születést és a túlélést (legalábbis az adott körben), és a születések nem mentik meg az „elhalálozókat”.

Írj programot, amely kiszámítja egy játék lejátzását a megadott paraméterekkel, minden körben visszaadja a sejtek számát, majd a végeredményt!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában három, szóközzel elválasztott szám, a négyzetrács mérete ($2 \leq N \leq 10$), a kezdeti sejtek száma ($2 \leq M \leq 10$) és a lépések száma ($1 \leq L \leq 100$) van. A következő M sor mindegyike két egész számot tartalmaz, egy szóközzel elválasztva, a kezdeti sejtek sor- és oszlopindexét ($1 \leq S \leq N, 1 \leq O \leq N$).

Kimenet

A *standard kimenet* első L sorába a lejátszott i . körben lévő sejtek számát kell kiírni ($1 \leq i \leq L$), majd a következő sorokban az utolsó körben lévő megmaradt sejtek (sor, és oszlopindex – $1 \leq S \leq N, 1 \leq O \leq N$) pozícióját!

Példa

Bemenet	Kimenet
6 5 4	5
4 4	5
5 4	5
6 4	5
4 5	3 3
5 6	3 4
	4 3
	4 5
	5 3

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MiB