

Adott egy játék, amely  $L (\leq 6)$  darab lámpából és a rendszert vezérlő  $G (\leq 6)$  darab gombból áll. A lámpákba egy számláló van beépítve. Az  $i$ -edik lámpa a számláló  $S_i$  értékének elérésekor ellenkezőjére változik, a számláló értéke pedig 0 lesz. A  $j$ -edik gomb megnyomásával mindig ugyanazon lámpák számlálóinak értékét növeljük eggyel. Minden lámpát legalább egy gomb vezérel és minden gomb legalább egy lámpát vezérel.

A rendszer működését táblázatkezelő program segítségével szimulálhatjuk.

	A	B	C	D	E	F	G
1	6	lámpa ( $\leq 6$ )					
2	4	gomb ( $\leq 6$ )					
3							
4	S-i	3	2	5	4	3	2
5		L1	L2	L3	L4	L5	L6
6	G1	1		1		1	
7	G2		1			1	
8	G3				1		
9	G4	1					1
10							
11							
12							
13		L1	L2	L3	L4	L5	L6
14	Alap	1	0	2	3	2	1
15	G1	2	0	3	3	0	1
16	G1	0	0	4	3	1	1
17	G2	0	1	4	3	2	1
18	G1	1	1	0	3	0	1

A táblázatot a *mintának* megfelelően, az alábbiak szerint alakítjuk ki:

- az A1, A2 cellába bejegyezzük a lámpák és gombok számát;
- az 5. és a 13. sorban az oszlopfej tartalma a minta szerint csak azokban a cellákban jelenik meg, amelyek lámpa léteznek;
- az A oszlopban a 6. sortól kezdődően a sorfej csak azon cellákban jelenik meg, amely gomb létezik;
- a 4. sorba bejegyezzük, hogy az egyes lámpák hányadik gombnyomásra váltanak át;
- a B6 cellától kezdődő tartomány celláiba bejegyezzük, hogy milyen kapcsolat van a gombok és lámpák között;
- a 14. sorban feltüntetjük a rendszer alapállapotát (a lámpák számlálóinak értékét) – úgy tekintjük, hogy kezdetben a lámpák egyike sem világít;
- az A15-ös cellától kezdődően soronként beírva egy-egy gomb sorszámát az adott sorban megjelenik a lámpák számlálóinak állása, valamint a szöveg vagy háttérszín jelzi, hogy a lámpa ég vagy sem.

A táblázat készítése során feltételes formázás és függvények használatával érjük el, hogy csak a szükséges cellákban látszódjék érték; felismerhető legyen a hibásan kitöltött vagy hiányzó tartalmú cella (A1:A2, B4:G4, A15:A114, B6:G11). A táblázatot legalább 100 gombnyomásra kell felkészíteni. (A feltételes formázás nem érettségi követelmény.)

A megoldáshoz makró nem, de tetszőleges számú segédcella használható a H oszloptól jobbra.

Beküldendő egy tömörített *i362.zip* állományban a megoldás rövid leírása (*i362.txt*, *i362.pdf*), amely tartalmazza a használt táblázatkezelő program nevét és verzióját, valamint a szimulációt tartalmazó táblázatot (*i362.xlsx*, *i362.ods*, ...).