

**Megoldás.** Készítsünk egy táblázatot. Az első oszlopba írjuk be a zsetonok számát (0, 1, 2, 3, ...), a második oszlopba pedig az egyes zsetonszámoknak megfelelően azt a számot, amennyit el kell vennünk ahhoz, hogy nyerjünk. Ha az adott zsetonszám mellett a második játékos nem tudna nyerni, akkor az ahhoz tartozó oszlopot húzzuk ki. Azt keressük tehát, hogy hányat vehetünk el a zsetonokból úgy, hogy a másik játékost veszítő helyzetbe kényszerítsük. Ez kétféleképpen lehetséges: vagy olyan zsetonszámot állítunk elő, amely mellett a második oszlopban kihúzott mező áll; vagy olyat, ahol csak ugyanannyi zsetont vehetne el, mint amennyit mi vettünk el az előző lépésünkben, amit a szabályok nem engednek meg.

zsetonszám	nyerő lépések	zsetonszám	nyerő lépések
0	—	22	—
1	1	23	1, 6
2	1, 2	24	2
3	3	25	3
4	4	26	2, 4, 5
5	5	27	5, 8
6	3, 6	28	3, 6
7	7	29	7, 9
8	4, 8	30	8
9	9	31	9
10	5	32	—
11	—	33	1
12	1	34	1, 2
13	1, 2	35	3
14	3, 7	36	4
15	4, 5	37	5
16	5	38	3, 6, 8
17	6	39	7
18	7, 9	40	4, 8, 9
19	8	41	9
20	9	42	5
21	5	43	—

Induljunk ki például a 29. sorból. Először nézzük meg, hogy az előtte álló 9 sorban van-e olyan, amelyiknek az oszlopa ki van húzva. Ha van, esetünkben ez a 22. sor, a két sor zsetonszámának különbségét írjuk be a 29. sor másik oszlopába.

Továbbá keressük meg azt a sort, amelynek zsetonszámát kivonva a 29-ből a különbség 1 és 9 közé eső szám lesz és ugyanezt a számot megtaláljuk a 2. oszlopban és ott csak ez az egy szám szerepel. A táblázatból kiolvashatjuk, hogy pl.  $29 - 23 = 6$  szerepel a 23. sorban, de ott van még az 1 is a második oszlopban, ez tehát nem jó.

Kövessük végig a táblázatot a 29. sorától:

- 1-gyel előtte (a 28 sorában) két szám áll, így 1 zseton elvétele nem lehet nyerő;
- 2-vel előtte szintén két szám áll, tehát ez sem jó;
- 3-mal előtte három szám áll, így ez sem jó;
- 4-gyel előtte ugyan egy szám áll, de az nem a 4-es;
- 5-tel előtte is egy szám áll, de az meg nem az 5-ös;
- 6-tal előtte két szám áll, így ez nem jó;
- 7-tel előtte kihúzott mező áll, tehát 7 zseton elvétele veszítő helyzetbe hozza a másik játékost, így ez jó nekünk, a 7-et beírjuk a 29. sor 2. oszlopába;
- 8-cal előtte egy szám áll, de az nem 8-as;
- 9-cel előtte szintén egy szám áll, a 9-es, amit ellenfelünk nem ismételt meg, tehát 9 zseton elvétele is veszítő helyzetet állít elő a másik játékos számára. Ezt is beírjuk.

Így a 29 sorának második mezőjébe a 7 és a 9 kerül.

Ha csak a kihúzott mezőket nézzük és azokat, ahol a második oszlopban csak egy szám szerepel, akkor a 32-edik sortól kezdve ismétlődést fedezhetünk fel, hiszen a 32-edik sor után következő 9 helyen ugyanazok a számok állnak (ahol csak egy szám áll), mint az első 9 sorban.

Tehát a 32-vel osztható számú sorokban (és csak ezekben): 32, 64, 96, a második mező mindenütt ki van húzva. 110 nem osztható 32-vel, tehát a fentiek szerint játszva a kezdő nyeri a játékot.

*Megjegyzés.* Mivel  $110 = 96 + 14$ , azért legalább annyi nyerő lépése lesz a kezdő játékosnak, mint a 14 sorában lévő nyerő lépések száma, azaz legalább kettő: a 3 és a 7, de esetleg lehet ezen kívül más is. (Persze ha odáig végignéznénk a táblázatot, akkor kiderülne, van-e más is.)