

Vizsgáljuk meg, mi történik akkor, ha a táblázat egyetlen tetszőleges elemét az ellentettjére változtatjuk. Ekkor az elemet tartalmazó sorban, illetve oszlopban álló számok szorzata is az ellentettjére változik. Emiatt a teljes összeg csökkenhet 4-gyel, (ha a megváltoztatott elem sorában és oszlopában is $+1$ volt a szorzat), nőhet 4-gyel (ha mindkét szorzat -1 volt), és maradhat változatlan (ha a szorzatok előjele ellentétes volt). Tehát a feladat szövegében szereplő összeg 4-gyel osztható számmal változik egy ilyen átalakítás után.

A csupa egyest tartalmazó táblázatra ez az összeg nyilván 50. A fent leírt csere néhányszori alkalmazásával ebből a táblázatból kiindulva megkaphatunk bármilyen másikat. Mivel a kezdeti összeg $4k + 2$ alakú, és egy csere során 4-gyel osztható számmal változik, ezért az összeg mindig csak $4k + 2$ alakú lehet. Azonban a nulla nem ilyen, tehát a kérdéses összeg valóban nem lehet nulla.

Megjegyzés. Könnyen látható, hogy minden -50 és 50 közé eső $4k + 2$ alakú szám elő is fordul összegként; például úgy, hogy a főátlóba megfelelő számú -1 -et, máshová pedig csupa $+1$ -et írunk.