S.151.
Varga 256 Péter 12.o.
Óbudai Árpád Gimnázium, Budapest
varga.peter2500@gmail.com

A megoldás kiszámolható logikai szitával úgy, hogy az elemek a sorok és az oszlopok, és az összes esetet vesszük alapul (tetszőleges kitöltés), ezután logikai szita szerint minden páros elemszámú halmazt plusszal és minden páratlan elemszámú halmazt mínusszal veszünk (a halmaz elemszáma azoknak a soroknak és oszlopoknak a darabszáma, amiben nincsen nullás), és ezeknek az összege a megoldás. O(n2)-ben ezeket a részhalmazokat végig lehet vizsgálni, úgy, hogy ha H sort és V oszlopot választunk ki (H sorban és V oszlopban nincsen 0-a), akkor olyan hely van ahol nem lehet 0, és a H oszlopot , a V sort féleképpen választhatjuk, így ilyen esetből (H, V):

darab van. (Az előjele H+V paritásától függ.)

Ha H-t rögzítjük, akkor viszont az ehhez tartozó V-k összevonhatóak:

Így már csak a H-kat kell végig néznünk, (0-tól N-ig), és minden H-hoz a képlettel kiszámíthatóak a hozzá tartozó értékek, és ezek összege a megoldás. Gyorshatványozással az algoritmus )), (gyorshatványozással elő tudjuk számítani az inverz faktoriálisokat, így a kombináció kiszámítása O(1)).