

Cvičenie 4

Príklad 4.1.

Máme mriežku $n \times n$, v ktorej sú samé 0. Nad každým riadkom aj stĺpcom vieme robiť operáciu **zmeň**, ktorá zmení všetky hodnoty v danom riadku/stĺpci z 0 na 1 a naopak.

Vieme, že sme spravili r operácií **zmeň** na riadkoch a s operácií **zmeň** na stĺpcoch. Nevieme však ani v akom poradí sme ich robili, ani na ktorých riadkoch/stĺpcoch, pričom ten istý riadok/stĺpec sme mohli vybrať aj viacej krát. Jediné čo vieme, je že po týchto zmenách bolo v mriežke presne k jednotiek.

Koľko je rôznych možností, ako mohla vyzerat' výsledná mriežka?

Príklad 4.2.

Predstavte si 3-CNF formulu, kde každý výskyt operátora *OR* je nahradený operátorom *XOR*. Rozhodnite, či je nová formula splniteľná.

Príklad 4.3.

Pre daný reťazec (dĺžky n) nájdite jeho najdlhší súvislý podreťazec, ktorý je palindrómom.

Príklad 4.4.

Pre danú maticu T nájdite všetky výskyty matice P v nej, pričom všetky riadky matice P sú rozličné.