

Vaje pri PSA1

Gašper Domen Romih, študijsko leto 2021/22

Naloga 25. Imejmo 8 elementov, $[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]$, ki naj bodo vsak v svoji množici z rangom 1. Izvedi naslednje operacije:

`union(1, 7), union(2, 3), union(3, 4), union(5, 1), union(7, 4)`

Naloga 26. Dana je mreža s črnimi in belimi celicami. Razvij podatkovno strukturo, ki hrani informacijo o povezanih skupinah črnih celic in omogoča njihovo združevanje. Analiziraj časovno zahtevnost in simuliraj na 4×4 mreži. Posploši na barvne slike. Uporabi na primeru postavljanja zgradb v računalniških igricah.

Naloga 27. Zakodiraj stavek A GREMO LAHKO ŽE DOMOV? Koliko prostora smo pridobili?

Naloga 28. Pokaži, da za vsak graf G velja $\chi(G) \leq \Delta(G) + 1$. Pokaži, da za vsak graf G , ki ni regularen velja $\chi(G) \leq \Delta(G)$. To je del Brooksovega izreka.