

Dober dan, jaz bom danes govoril o redkejših grafih z velikim kromatičnim številom. Kaj točno mislim z "redkejšimi" grafi in z "velikim" kromatičnim številom bom še specificiral.

Najprej se spomnimo definicije kromatičnega števila. Poveš definicijo. Zelo soroden pojem je neodvisnostno število. Poveš definicijo neodvisne množice in neodvisnostnega števila.

Tu imamo primer optimalnega barvanja Petersenovega grafa. Tu se jasno vidi, da je množica vozlišč iste barve neodvisna, torej nam vsako pravilno barvanje rodi razbitje grafa na neodvisne množice. Kromatično število nam torej pove, kakšno je minimalno število neodvisnih množic, ki jih potrebujemo, da graf razbijemo na neodvisne množice.

Na prvem koraku moramo razjasniti, zakaj se sploh ukvarjamo s kromatičnim številom. Rekli smo, da nam barvanje rodi razbitje na neodvisne množice. Kromatično število in minimalna barvanja nas zanimajo, torej, ko moramo razbiti graf na čim manj neodvisnih množic. Kako lahko to interpretiramo? Lahko si predstavljamo, da je vsaka povezava "problematična".