

KRATEK POVZETEK VSEBINE

Po zgodovinskem uvodu in za definicijami v drugem poglavju, smo v tretjem poglavju najprej definirali kromatični indeks in ga ilustrirali z nekaj primeri. Dokazali smo Vizingov izrek o kromatičnem indeksu grafov, s pomočjo katerega lahko grafe razdelimo v dva razreda (problem klasifikacije). V nadaljevanju smo opisali kritične grafe ter dokazali Vizingovo Sosednostno lemo. Ta nam je pokazala da vedno dobimo graf prvega razreda, če odstranimo kritičnemu grafu eno povezavo in ne, kot bi morda kdo pričakoval, graf drugega razreda z manjšim kromatičnim indeksom. Nekaj več pozornosti smo posvetili 3-kritičnim grafom ter navedli protiprimer za domnevo o kritičnih grafih, ki pravi, da ima vsak kritičen graf sodo število točk. V zadnjem poglavju smo si ogledali nekaj primerov snarkov in velesnarkov, dokazali parnostno lemo in jo posplošili.

VII. SEZNAM LITERATURE

- (1) Dragoš Cvetković, Mirko Milić: Teorija grafova i njene primene, Naučna knjiga, Beograd, 1977
- (2) V. G. Vizing: Hromatičeskij klass multigrafa, Kibernetika, Kijev, 1965
- (3) M. Behzad, G. Chartrand in J. K. Cooper: The colour numbers of complete graphs, J. London Math. Soc., 1967
- (4) M. Behzad in G. Chartrand: Introduction to the Theory of Graphs, Allyn and Bacon, Boston, 1971
- (5) Tomaž Pisanski: Magistersko delo, Ljubljana
- (6) S. Fiorini in R. J. Wilson: Edge-colourings of graphs, Pitman, London, 1977
- (7) P. Erdős in R. J. Wilson: On the chromatic index of almost all graphs, J. Comb. Theory
- (8) F. Harary: Graph Theory, Addison-Wesley, Reading, 1969
- (9) V. G. Vizing: Kritičeski eografi s dannim hromatičeskim klassom, Diskret. Analiz, 1965
- (10) I. T. Jakobsen: On Critical graphs with chromatic index 4, Discrete Math. 9, 1974
- (11) M. Gardner: Mathematical games, Scientific American 4, 1976
- (12) D. Bhanuša: Problem četiriju boja, Hrvatsko Prirodoslovno društvo, Glasnik mat. fiz. astr., 1946
- (13) B. Descartes: Network colourings, Math. Gazette 32, 1948
- (14) G. Szekeres: Polyhedral decompositions of cubic graphs, Bull. Austral. Math. Soc. 8, 1973
- (15) R. Isaacs : Infinite families of non-trivial trivalent graphs which are not Tait colorable, Amer. Math. Monthly 82, 1975
- (16) R. Isaacs, Loupekhine's snarks: A bifamily of non-Tait-colorable graphs
- (17) M. K. Goldberg; Construction of class two graphs with maximum vertex degree three, J. Combinatorial Theory
- (18) U. A. Celmins in E. R. Swart: The construction of snarks, Department of Combinatorics and Optimization, University of Waterloo research report