

POVZETEK

V nalogi najprej ponovimo osnovne definicije in izreke o grafih ter podrobneje obravnavamo barvanje povezav grafa. Predstavimo družino zaporedno-vzporednih multigrafov. Povemo in dokažemo Seymourjev izrek za barvanje povezav v zaporedno-vzporednih multigrafih. Opišemo še dve različici algoritma za odločitveni problem iskanja kromatičnega indeksa danega zaporedno-vzporednega grafa. Prva različica ima kvadratno, druga pa linearno časovno zahtevnost. Nalogi je priložena implementacija prve različice algoritma v programskem jeziku C.

Math. Subj. Class. (2000): 05C15, 68R10

Ključne besede: graf, barvanje povezav, zaporedno-vzporeden graf, algoritem

Key words: graph, edge-coloring, series-parallel graph, algorithm

Literatura

- [1] A. Brandstädt, V. B. Le, J. P. Spinrad, *Graph classes: a survey*, Society for Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia, 1999
- [2] C. G. Fernandes, R. Thomas, *Edge-Coloring Series-Parallel Multigraphs*, rokopis, 2000
- [3] D. Veljan, *Kombinatorna i diskretna matematika*, Algoritam, Zagreb, 2001