

DISKRETNA MORSOVA TEORIJA

POVZETEK. V diplomu bom predstavil diskretno Morsovo teorijo na končnih CW kompleksih. S pomočjo te teorije bom definiral Morsov kompleks in dokazal, da je homologija tega kompleksa izomorfna homologiji verižnega kompleksa tega CW kompleksa. Kot primer uporabe v računalnistvu bom napisal program, ki bo s pomočjo tega rezultata poiskal "optimalno" Morsovo funkcijo na danem simplicialnem kompleksu.

Math subj. class. (MSC 2000):

57Q05, 58E05, 68R10

Ključne besede:

diskretna Morsova teorija, CW-kompleks, homologija, računalništvo, Morsova funkcija.

Keywords:

discrete Morse theory, CW complex, homology, computer science, Morse function.

LITERATURA

- [1] Robin Forman, *Morse theory for cell complexes*
- [2] Robin Forman, *A user's guide to discrete Morse theory*
- [3] Thomas Lewiner, Hélio Lopes, Geovan Tavares, *Towards optimality in discrete Morse theory*
- [4] George W. Whitehead, *Elements of Homotopy Theory*