

**MATEMATYKA  
DYSKRETNA**

[www.ii.uj.edu.pl/preMD/](http://www.ii.uj.edu.pl/preMD/)

Mirko HORŇÁK, Rafał KALINOWSKI  
Mariusz MESZKA and Mariusz WOŹNIAK

*Minimum number of palettes  
in edge colorings*

Preprint Nr MD 053  
(otrzymany dnia 29.10.2011)

**Kraków  
2011**

Redaktorami serii preprintów Matematyka Dyskretna są:  
Wit FORYŚ (Instytut Informatyki UJ)  
oraz  
Mariusz WOŹNIAK (Katedra Matematyki Dyskretnej AGH)

# Minimum number of palettes in edge colorings\*

Mirko Horňák <sup>†</sup>    Rafał Kalinowski <sup>‡</sup>    Mariusz Mészka <sup>§</sup>  
Mariusz Woźniak <sup>¶</sup>

October 29, 2011

## **Abstract**

A proper edge-coloring of a graph defines at each vertex the set of colors of its incident edges. This set is called the palette of the vertex. In this paper we are interested in the minimum number of palettes taken over all possible proper colorings of a graph.