



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 7 listopada 2017 r., godz. 12:30, s. 304 A3-A4

KOLOROWANIE KRAWĘDZIOWE Z LIST ROZRÓŻNIAJĄCE SĄSIADÓW

Jakub Kwaśny
AGH Kraków

Niech $G = (V, E)$ będzie grafem, w którym każdej krawędzi e przyporządkowano pewną listę L_e kolorów. Ponadto dla ustalonego kolorowania c krawędzi grafu G definiujemy *paletę* $S_c(v)$ wierzchołka v jako zbiór kolorów krawędzi z nim incydentnych, tj.

$$S_c(v) = \{c(uv) : uv \in E\}.$$

Przedstawiony zostanie dowód, że jeśli każda z list L_e ma długość przynajmniej $\Delta + C\Delta^{\frac{1}{2}}(\log \Delta)^4$, gdzie Δ jest stopniem maksymalnym grafu G , a C pewną stałą, to istnieje takie kolorowanie właściwe krawędzi grafu G z list L_e , że żadne dwa sąsiednie wierzchołki nie mają identycznych palet. Jest to uogólnienie twierdzenia Molloya-Reeda, dającego analogiczne ograniczenie (z dokładnością do stałej C) dla kolorowania właściwego krawędziowego z list (bez warunku na rozróżnianie sąsiadów).