



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 15 października 2019 r., godz. 12:30, s. 304 A3-A4

KOLOROWANIA ASYMETRYCZNE GRAFÓW BEZ SZPONÓW I NIE TYLKO

Aleksandra Gorzkowska
AGH Kraków

Mówimy, że kolorowanie krawędziowe grafu *przełamuje* automorfizm tego grafu, jeżeli istnieje krawędź przenoszona przez ten automorfizm na krawędź w innym kolorze. *Indeksem rozróżniającym* grafu G , oznaczanym $D'(G)$, nazywamy najmniejszą liczbę kolorów w kolorowaniu krawędziowym przełamującym wszystkie nietrywialne automorfizmy grafu G . Monika Piłśniak udowodniła, że spójny graf bez $K_{1,3}$ jako podgrafu indukowanego ma indeks rozróżniający co najwyżej trzy. Postawiła ona również hipotezę, że ograniczenie to da się obniżyć dla grafów o dostatecznie dużym rzędzie. Przedstawię wynik potwierdzający tę hipotezę. Ponadto podczas referatu rozważone zostanie uogólnienie tego problemu. Pokażę, że jeśli graf G jest spójny, bez $K_{1,s}$ jako podgrafu indukowanego, rzędu co najmniej sześć, to $D'(G) \leq s - 1$. Wyniki te zostały uzyskane wspólnie ze studentami Ernestem Kargulem, Szymonem Musiałem oraz Katarzyną Pal.