



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 9 marca 2021 r., godz. 12:30, on-line

Problem Dinitza, hipoteza o kolorowaniu z list i przydziały stabilne

Marcin Anholcer

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Założmy, że dana jest macierz kwadratowa o n wierszach i kolumnach, której każdemu elementowi przypisano listę n kolorów. Czy można tak wybrać po jednym kolorze z każdej listy, aby każdy wiersz i każda kolumna były tęcze? Problem ten (tzw. problem Dinitza) jest szczególnym przypadkiem hipotezy o kolorowaniu z list (List Coloring Conjecture, LCC), gdzie każdej krawędzi grafu przypisujemy listę złożoną z tylu kolorów, ile wynosi indeks chromatyczny tego grafu. Hipoteza mówi, że dla każdego grafu można wybrać z list po jednym kolorze i uzyskać w ten sposób poprawne kolorowanie krawędziowe. LCC dla grafów dwudzielnych, czyli problem Dinitza (a w zasadzie jego ogólniejszą wersję dla multigrafów dwudzielnych) rozwiązał Galvin, wykorzystując jądra digrafów. W pracy wspomniał o możliwym wyrażeniu części dowodu w języku stabilnych przydziałów, choć nie skorzystał z tej możliwości. Wykorzystał ją natomiast Fleiner, który uogólnił wynik na grafy, w których listy przypisane do dowolnego nieparzystego cyklu nie mają wspólnego koloru. W czasie wystąpienia przedstawię dowody obu twierdzeń.