



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 7 maja 2024 r., godz. 12:30, s. 612 C7

3-kolorowalność i podgrafy zabronione

Nadzieja Hodur
WMS AGH

Mówimy, że G jest grafem bez H , jeżeli G nie zawiera H jako podgrafu indukowanego. W klasie grafów bez byka, czyli trójkąta z dwiema krawędziami dołączonymi do dwóch wierzchołków, problem 3-kolorowalności pozostaje NP-zupełny. Jednak w klasie grafów definiowanej przez dwa podgrafy zabronione, byka i $S_{1,2,2}$, możliwe jest podanie wielomianowego algorytmu rozstrzygającego 3-kolorowalność. Algorytm taki zwraca kolorowanie, jeśli dany graf jest 3-kolorowalny, lub podgraf będący kołem nieparzystym albo grafem wrzecionowym, w przeciwnym przypadku.

Podczas referatu zaprezentowany zostanie dowód powyższego twierdzenia, korzystający z charakterystyki grafów doskonałych.