



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 27 kwietnia 2021 r., godz. 12:30, on-line

Sparowana liczba dominowania grafu i jej stabilność

Elżbieta Tumidajewicz

AGH Kraków

Niech G będzie grafem bez wierzchołków izolowanych. *Sparowanym zbiorem dominującym* grafu G nazywamy podzbiór jego wierzchołków, który jest dominujący oraz graf indukowany przez ten podzbiór ma skojarzenie pełne. *Sparowaną liczbę dominowania* grafu G definiujemy jako liczebność najmniejszego sparowanego zbioru dominującego dla G i oznaczamy przez $\gamma_{pr}(G)$. Pojęcia te zostały wprowadzone przez Haynes oraz Slater'a [4]. W tej samej pracy autorzy pokazali, że jeżeli T jest drzewem rzędu n , to $\gamma_{pr}(T) \leq n - 1$ oraz ograniczenie to jest ostre. Zaprezentujemy nowe podejście do górnego ograniczenia dla liczby sparowanego dominowania drzew [2].

Skupimy się na wyznaczeniu ograniczeń *stabilności sparowanego dominowania* w grafach, którą rozumiemy jako najmniejszą liczbę wierzchołków, którą należy usunąć z grafu, aby tak otrzymany podgraf nie miał wierzchołków izolowanych, a jego sparowana liczba dominowania była różna (mniejsza lub większa) od sparowanej liczby dominowania wyjściowego grafu [1], [3].

Literatura

- [1] A. Gorzkowska, M. A. Henning, M. Pilśniak, E. Tumidajewicz, *Paired Domination Stability in Graphs*, manuskrypt.
- [2] A. Gorzkowska, M. A. Henning, M. Pilśniak, E. Tumidajewicz, *Paired domination in trees*, manuscript
- [3] A. Gorzkowska, M. A. Henning, M. Pilśniak, E. Tumidajewicz, *Total and Paired Domination Stability in Prisms*, manuscript.
- [4] T. W. Haynes, P. J. Slater, *Paired-Domination in Graphs*, Networks 32, 1998, 199-206.
- [5] M. A. Henning, *Graphs with large paired-domination number*, Journal of Combinatorial Optimization 13, 2007, 61-78.