



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 13 grudnia 2016 r. godz. 12.45, s. 304 A3-A4

PODWÓJNIE DOMINUJĄCE JĄDRA W GRAFACH I ICH PRODUKTACH

Paweł Bednarz

Politechnika Rzeszowska

Mówimy, że zbiór $Q \subseteq V(G)$ jest zbiorem 2-dominującym jeżeli każdy wierzchołek $v \in V(G) \setminus Q$ ma co najmniej dwóch sąsiadów w zbiorze Q . Zbiór 2-dominujący i niezależny nazywamy podwójnie dominującym jądrem (krótko (2-d)-jądrem). W referacie zostaną scharakteryzowane klasy grafów, które posiadają (2-d)-jądra. Przedstawiony będzie rekurencyjny sposób konstrukcji drzew posiadających (2-d)-jądro. Omówiona zostanie także liczba (2-d)-jader w grafach. Pokazana zostanie konstrukcja grafów o zadanej liczbie (2-d)-jader, która niekiedy będzie wyrażona liczbami typu Fibonacciego. Ponadto opisany zostanie problem istnienia i zliczenia (2-d)-jader w produkcie kartezjańskim i tensorowym grafów. Przedstawione zostaną algorytmy wyznaczające (2-d)-jądro w drzewach jak i w dowolnym grafie.

Literatura

- [1] P. Bednarz, C. Hernández-Cruz, I. Włoch, *On the existence and the number of (2-d)-kernels in graphs*, Ars Combinatoria 121 (2015) 341-351,
- [2] P. Bednarz, I. Włoch, *An algorithm determining (2-d)-kernels in trees*, Utilitas Mathematica 102 (2017) (w druku),
- [3] P. Bednarz, I. Włoch, *On (2-d)-kernels in the cartesian product of graphs* (w recenzji),
- [4] P. Bednarz, *On (2-d)-kernels in the cross product of graphs* (w przygotowaniu),
- [5] A. Włoch, *On 2-dominating kernels in graphs*, The Australasian Journal of Combinatorics 53 (2012) 273-284.