



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 9 stycznia 2018 r., godz. 12:30, s. 304 A3-A4

V_4 -SERDECZNE ETYKIETOWANIE HIPERDRZEW

Sylwia Cichacz-Przeniosło
AGH Kraków

Etykietowanie wierzchołków grafu elementami grupy abelowej A jest *A-przyjacielskie*, jeżeli liczby wystąpień dowolnych dwóch różnych etykiet z A różnią się co najwyżej o jeden. Przyjacielskie etykietowanie wierzchołków indukuje następujące etykietowanie krawędzi: każdej krawędzi przypisujemy etykietę z A równą sumie etykiet wierzchołków do których dana krawędź jest incydentna. Jeżeli ponadto liczby wystąpień poszczególnych etykiet na krawędziach różnią się co najwyżej o jeden, to takie etykietowanie krawędzi nazywamy etykietowaniem *A-serdecznym*. Grafy *A-serdeczne* to grafy, dla których istnieje *A-przyjacielskie* etykietowanie indukujące etykietowanie *A-serdeczne*. Etykietowanie to zostało wprowadzone w 1991 przez Hoveya i w sposób naturalny można je przenieść na przypadek hipergrafów.

Jak dotąd w literaturze rozważano głównie etykietowanie serdeczne grupami cyklicznymi. W 2012 roku Pechenik i Wise w *Generalized graph cordiality* [Discussiones Mathematicae Graph Theory 32] rozważali V_4 -serdeczne etykietowanie grafów, gdzie $V_4 = \mathbb{Z}_2 \times \mathbb{Z}_2$ jest najmniejszą grupą przemienną niecykliczną. Wykazali oni między innymi, że ścieżka P_n jest V_4 -serdeczna wtedy i tylko wtedy, gdy $n \notin \{4, 5\}$. Jak dotąd nie ma pełnej charakterystyki V_4 -serdecznych drzew. W trakcie referatu wykażemy natomiast, że dla $p \geq 3$ każde p -jednolite hiperdrzewo jest V_4 -serdeczne.