

Etykietowanie grafów elementami grup Abelowych

Sylwia Cichacz (AGH)

30 października 2018

Streszczenie

Niech $G = (V, E)$ będzie grafem natomiast S podzbiorem liczb rzeczywistych lub grupą przemienną. W klasycznym ujęciu *etykietowaniem grafu* (ang. *labeling, numbering, valuation*) nazywamy funkcję $f: V(G) \rightarrow S$, która indukuje przyporządkowanie $g: E(G) \rightarrow S$ takie, że $g(uv)$ jest zależne od $f(u)$ i $f(v)$ oraz spełnia pewne dodatkowe własności. Oczywiście możliwe są różne wariacje w tym zakresie, np. kiedy to etykietowanie krawędzi indukuje etykietowanie wierzchołków.

W swoim referacie przedstawię trzy rodzaje etykietowań grafów (bądź hipergrafów) elementami grup abelowych: etykietowania rozróżniające wierzchołki (nieregularne), etykietowania zrównoważone – w których liczby wystąpień poszczególnych etykiet na krawędziach i wierzchołkach różnią się co najwyżej o jeden (serdeczne) oraz etykietowania w których wierzchołki mają stałą wagę równą sumie etykiet sąsiednich wierzchołków (magiczne).