



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 24 maja 2022 r., godz. 12:30, s. 304 A3-A4

Hipotezy o lokalnej nieregularności grafów i 2-multigrafów

Igor Grzelec
WMS AGH

Mówimy, że graf jest *lokalnie nieregularny* jeśli każde dwa sąsiednie wierzchołki mają różne stopnie. Po krótkim wstępie dotyczącym znanej hipotezy 1-2-3 [3] zostaną omówione rezultaty dotyczące hipotezy o lokalnej nieregularności grafów [1] oraz nowa wersja tej hipotezy zaproponowana przez Sedlara i Škrekovskiego w [2]. Następnie zostanie przedstawiona hipoteza o lokalnej nieregularności 2-*multigrafów*, czyli multigrafów powstałych przez podwojenie wszystkich krawędzi grafu i rezultaty dotyczące tej hipotezy, wraz z wybranymi dowodami, uzyskane wspólnie z Mariuszem Woźniakiem.

- [1] O. Baudon, J. Bensmail, J. Przybyło, M. Woźniak, *On decomposing regular graphs into locally irregular subgraphs*, European Journal of Combinatorics **49** (2015), 90–104.
- [2] J. Sedlar, R. Škrekovski, *Remarks on the Local Irregularity Conjecture*, available at <http://arxiv.org/pdf/2111.08111.pdf>, 2021.
- [3] B. Seamone, *The 1-2-3 conjecture and related problems: a survey, technical report*, available at <http://arxiv.org/abs/1211.5122.pdf>, 2012.