

# Scentrowane kolorowania grafów

Michał Dębski

Faculty of Informatics, Masaryk University, Brno, Czech Republic  
michal.debski87@gmail.com

Mówimy, że kolorowanie wierzchołkowe grafu  $G$  jest *p-scentrowane* (ang. *p-centered*), gdy dla każdego spójnego podgrafu  $H$  istnieje kolor występujący dokładnie raz na wierzchołkach  $H$  lub na wierzchołkach  $H$  występuje więcej niż  $p$  kolorów. W szczególności, dla  $p = 1$  ta definicja jest tożsama z właściwym kolorowaniem wierzchołków, a dla  $p = 2$  z kolorowaniem gwieżdzistym (ang. *star coloring*). Przez *p-scentrowaną liczbę chromatyczną* (ang. *p-centered chromatic number*) grafu  $G$  rozumiemy najmniejszą możliwą liczbę kolorów w *p-scentrowanym* kolorowaniu  $G$ .

Pilipczuk i Siebertz wysnuli hipotezę, że w klasie grafów o maksymalnym stopniu 3 *p-scentrowana* liczba chromatyczna może osiągać wartości wykładnicze w zależności od  $p$ . Pokażę, jak obalić tę hipotezę w sposób druzgoczący używając kompresji entropii.

Prezentowany materiał będzie oparty na pracy wspólnej z S. Felsnerem, P. Mickiem i F. Schröderem: <https://arxiv.org/abs/1907.04586>