



SEMINARIUM MATEMATYKA DYSKRETNA

wtorek, 6 grudnia 2016 r. godz. 12.45, s. 304 A3-A4

KOLOROWANIE WIĘKSZOŚCIOWE GRAFÓW, DIGRAFÓW I PARAGRAFÓW

Jarosław Grytczuk

Uniwersytet Jagielloński/Politechnika Warszawska

Kolorowanie wierzchołków grafu nazywamy „większościowym” jeżeli co najmniej połowa sąsiadów każdego wierzchołka jest poprawnie pokolorowana, czyli jest innego koloru niżli ten wierzchołek. Nietrudno wykazać, że każdy graf ma kolorowanie większościowe przy użyciu jedynie dwóch kolorów: wystarczy wziąć kolorowanie z najmniejszą liczbą jednobarwnych krawędzi. Analogiczny problem dla grafów skierowanych jest trudniejszy (warunek większości dotyczy tu sąsiadów wychodzących wierzchołka). Nietrudno wykazać, że cztery kolory wystarczą dla każdego digrafu, ale być może wystarczy trzy. Opowiem co wiadomo, a czego nie wiadomo o tym problemie i kilku jego wariantach.