

Struktury Danych i Złożoność Obliczeniowa – ćwiczenia

06.06.2018 – Algorytmy grafowe IV

1) Cykle i ścieżki w grafach

a) cykl w grafie, cykl w grafie skierowanym cykl prosty, długość cyklu, cykl ujemny, multigraf, cykl własny – definicje

b) znajdowanie cyklu w grafie, znajdowanie wszystkich cykli w grafie – sposoby rozwiązania

c) cykl Eulera, ścieżka Eulera, graf eulerowski, graf półeulerowski, cykl Hamiltona graf hamiltonowski, graf półhamiltonowski – definicje

d) sposoby wyznaczania cykli i ścieżek Eulera i Hamiltona: algorytm DFS (dwa warianty), algorytm *Fleury'ego* i algorytm *Hielholzera* dla cykli i ścieżek Eulera

(R. Neapolitan..., "Podstawy algorytmów z przykładami w C++" (2004r.), rozdział 5.6 pp. 232 - 235)

2) Problem komiwojażera – definicja, złożoność, metody rozwiązania

(T. Cormen, "Wprowadzenie do algorytmów" (wydanie czwarte 2001r.) rozdział 37, pp. 1078 - 1084)

(skorzystać z wizualizacji: <https://visualgo.net/en>)