Marcin Gecow

Robert Krajewski

**Sprawozdanie 1 GIS**

**Temat**: Badanie spójności wierzchołkowej grafu

**Założenia**: Graf jest prosty, nieskierowany, spójny.

**Opis problemu**:

***Spójnością grafu*** lub ***spójnością wierzchołkową grafu*** nazywamy taką liczbę , że usunięcie z grafu pewnych wierzchołków wraz z incydentnymi krawędziami spowoduje, że graf przestanie być spójny lub zredukuje go do jednego wierzchołka, ale usunięcie dowolnych wierzchołków zawsze pozostawi graf spójny.

***Spójność grafu*** oznaczamy .

Celem projektu jest implementacja i przetestowanie algorytmu obliczającego wartość spójności wierzchołkowej grafu - .

**Metoda rozwiązania:**

W algorytmie wykorzystana zostanie metoda Forda Fulkersona wyznaczająca maksymalny przepływ grafu. Zastosowana w sposób rekurencyjny pozwoli na wyznaczenie wartości spójności wierzchołkowej grafu.

# Bibliografia

1. **Cormen, Thomas H., Leiserson, Charles E. i Rivest, Ronald L.** *Wprowadzenie do algorytmów.* Warszawa : WNT, 2004. 83-204-2879-3.

2. **Lipski, Witold.** *Kombinatoryka dla programistów.* Warszawa : WNT, 2004. 82-204-2968-4.

3. **Esfahanian, Abdol–Hossein.** Connectivity Algorithms. http://www.cse.msu.edu/~esfahani/book\_chapter/Graph\_connectivity\_chapter.pdf.