

Zestaw 2 (Grafy i ich zastosowania)

1. Napisać program do sprawdzania, czy dana sekwencja liczb naturalnych jest ciągiem graficznym, i do konstruowania grafu prostego o stopniach wierzchołków zadanych przez ciąg graficzny.
2. Napisać program do randomizacji grafów prostych o zadanych stopniach wierzchołków. Do tego celu wielokrotnie powtórzyć operację zamieniającą losowo wybraną parę krawędzi: ab i cd na parę ad i bc .
3. Napisać program do znajdowania największej spójnej składowej na grafie.
4. Używając powyższych programów napisać program do tworzenia losowego grafu eulerowskiego i znajdowania na nim cyklu Eulera.
5. Napisać program do generowania losowych grafów k -regularnych.
6. Napisać program do sprawdzania (dla małych grafów), czy graf jest hamiltonowski.