

Fizyka układów złożonych

Wprowadzenie

Małgorzata J. Krawczyk & Krzysztof Malarz

Zadanie 1: Proszę utworzyć graf w pełni połączony o N wierzchołkach:

- graf proszę zapisać w postaci macierzy połączeń;
- proszę znaleźć rozkład stopni wierzchołków i przedstawić go graficznie.

Zadanie 2: Proszę utworzyć graf o N wierzchołkach, w którym prawdopodobieństwo występowania wiązania pomiędzy każdą parą wierzchołków wynosi $1/3$:

- graf proszę zapisać w postaci listy sąsiedztwa;
- proszę znaleźć rozkład stopni wierzchołków i przedstawić go graficznie.

Zadanie 3: Proszę utworzyć tablicę 2D (kwadratową) liczb całkowitych wypełnioną zerami, a następnie proszę umieścić jedynki:

- w kwadracie o boku mniejszym od rozmiaru tablicy na jej środku;
- na przekątnej od lewego górnego rogu do prawego dolnego;
- na przekątnej od prawego górnego rogu do lewego dolnego;
- na obu przekątnych;
- w szachownicę.