

Algorytmy iteracyjne vs. rekurencyjne

1. Przypomnij sobie właściwości symbolu Newtona $\binom{n}{k}$.

Wartość tej funkcji może być obliczana rekurencyjnie oraz iteracyjnie. Zaimplementuj dwie funkcje obliczające wartości symbolu Newtona (rekurencyjnie oraz iteracyjnie). Napisz program, który demonstruje działanie tych funkcji.

Listy, krotki, słowniki

2. Zaimplementuj funkcję, która oblicza iloczyn wektorowy dwóch wektorów w przestrzeni trójwymiarowej. Do reprezentowania wektorów wykorzystaj listy trójelementowe.
3. Czy do reprezentowania wektorów przestrzeni trójwymiarowej można wykorzystać słownik? Zaimplementuj funkcję, która oblicza iloczyn wektorowy dwóch wektorów w przestrzeni trójwymiarowej, wykorzystując taką reprezentację.

Karol Tarnowski
Wrocław, 2023