

# Ćwiczenie 11

## Zastosowanie różnych języków programowania

### 1 Zadania

#### 1.1

Symbol Newtona może być wyznaczany z następujących wzorów:

$$1. \binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!},$$

$$2. \binom{n}{k} = \begin{cases} 1 & \text{dla } k = 0 \\ 1 & \text{dla } k = n \\ \binom{n-1}{k} + \binom{n-1}{k-1} & \text{dla } 0 < k < n \end{cases}$$

Dla (1) i (2), napisz programy wyznaczające wartość symbolu Newtona bezpośrednio z podanych zależności wykorzystując:

- język programowania w logice - Prolog,
- wybrany język zorientowany obiektowo (C++, Java lub C#).

Dla (2), napisz program wyznaczający wartość symbolu Newtona w oparciu o metodę programowania dynamicznego wykorzystując wybrany język zorientowany obiektowo (C++, Java lub C#).