

I INFORMATYKA
Programowanie 1 – Wstęp do programowania

Lista nr 1

Napisać programy obliczające następujące funkcje:

1. $f(n) = n^5$.
2. $f(a, b, c) = (V, S_c)$, gdzie V jest objętością, a S_c - polem powierzchni całkowitej prostopadłościanu o krawędziach a, b, c ,
3. $f(n) = n^{10}$.
4. $f(a, b, c, d, e, f, x) = ax^5 + bx^4 + cx^3 + dx^2 + ex + f$.
5. $f(n) = \begin{cases} 1 & \text{jeśli } n \text{ jest parzysta} \\ 0 & \text{w przeciwnym przypadku.} \end{cases}$
6. $f(n) = n^{60}$, ale nie więcej niż 15 rozkazów.
- 7* Ciąg Fibonacciego dany jest wzorem:

$$a_1 = a_2 = 1$$

$$a_n = a_{n-1} + a_{n-2}, \text{ dla } n > 2.$$

Wydrukować 10 pierwszych wyrazów.

- 8* Funkcja, która jest obliczana w zadaniu 5 nazywa się funkcją charakterystyczną zbioru liczb parzystych. Napisac program, który będzie obliczał funkcję charakterystyczną zbioru liczb podzielnych przez 3:

$$f(n) = \begin{cases} 1 & \text{jeśli } n \text{ jest podzielna przez 3} \\ 0 & \text{w przeciwnym przypadku.} \end{cases}$$

Nie można używać innych niż osiem poznanych do tej pory rozkazów.

Uwaga. Gwiazdka obowiązkowa na laboratorium.