
B. Zadania domowe (pseudokody)

ZD. 1. Dla danego wielomianu $w(x)$ i liczby x_0 oblicz $w(x_0)$ korzystając ze schematu Hornera.

Wskazówka: schemat Hornera polega na wykorzystaniu równości $w(x_0) = (((a[n] * x_0 + a[n-1]) * x_0 + a[n-2]) * x_0 + \dots) * x_0 + a[0]$, gdzie $w(x) = a[n] * x^n + a[n-1] * x^{(n-1)} + \dots + a[1] * x + a[0]$ jest danym wielomianem.

ZD. 2. Napisz rekurencyjną funkcję obliczającą współczynnik Newtona.

Wskazówka: wykorzystać równości: $B(i, 0) = B(0, j) = 1$ i $B(i, j) = B(i-1, j-1) + B(i-1, j)$, gdzie $B(i, j)$ oznacza współczynnik Newtona dla pary liczb i, j .

ZD. 3. Napisz rekurencyjną funkcję znajdującą największy element w tablicy $A[1..p]$.

Wskazówka: wykorzystać schemat zastosowany w zadaniu 8.

ZD. 4*. Znaleźć opis algorytmu Herona obliczania pierwiastka kwadratowego z danej liczby $c > 0$ z zadaną dokładnością $\epsilon > 0$.