Programowanie obliczeń komputerowych (W11OPA-SI0075G)

Laboratorium 6-7 – Biblioteka numpy

1. Zaimplementuj klasę reprezentującą trójmian kwadratowy wykorzystując tablicę ndarray o odpowiednim rozmiarze. Klasa powinna implementować konstruktor, metody pozwalające odczytywać i ustawiać wartości współczynników, przeciążone operatory dodawania oraz odejmowania. Ponadto, klasa powinna implementować metodę obliczającą wartości wielomianu dla tablicy argumentów oraz metodę specjalną __str__().

2. Zauważ, że tablica współczynników wielomianu z poprzedniego zadania, umożliwia przechowywanie większej liczby współczynników niż trzy. Zaimplementuj klasę reprezentującą wielomian dowolnego stopnia. Podobnie jak w poprzednim zadaniu, zaimplementuj metody pozwalające odczytywać i ustawiać wartości współczynników, przeciążone operatory dodawania oraz odejmowania, metodę obliczającą wartości wielomianu dla tablicy argumentów oraz metodę specjalną __str__(). Dodatkowo zaimplementuj przeciążony operator mnożenia.

3. Zapoznaj się z dokumentacją biblioteki numpy w zakresie reprezentowania wielomianów (https://numpy.org/doc/stable/reference/routines.polynomials.html).

Karol Tarnowski
Wrocław, 2024