|  |  |
| --- | --- |
| Igor Ordecha 251601 | Rok akademicki 2024/25  środa, 14:15 |

**METODY NUMERYCZNE – LABORATORIUM**

Zadanie 3, Wariant 5 – Interpolacja metodą Newtona dla nierównych odstępów argumentu

**Opis rozwiązania**

Interpolacja Newtona jest metodą obliczania wielomianu interpolacyjnego, który przechodzi przez dane punkty. W tym wariancie punkty są bezpośrednio definiowane przez użytkownika - nie muszą być rozmieszczone równomiernie.

Kroki algorytmu:

1. Wybranie funkcji, przedziału i węzłów (tylko x, y jest obliczany z funkcji) przez użytkownika
2. Obliczenie różnic dzielonych:
3. Budowa wielomianu newtona:

**Wyniki**

**Wnioski**

Zalety:

- Prosta implementacja i przejrzysty algorytm.

- Dobrze sprawdza się dla macierzy dominujących diagonalnie.

Wady:

- Może nie zbiegać się, jeśli macierz nie spełnia odpowiednich warunków.