

Sprawozdanie z metod numerycznych

Zrobiłem zad1, zad 2, zad 4 i zad 5.

Implementacja metody interpolacji wielomianem Lagrange'a jest w pliku LagInter.m a przykładowe wykonanie jest w pliku Zad1.m.

Implementacja metody interpolacji wielomianem Newton'a jest w pliku NewlInter.m a przykładowe wykonanie jest w pliku Zad2.m.

Zadanie 4 znajduje się w pliku Zad4.m

Każda funkcja ma osobny wykres i liczba punktów interpolacji jest przykładowa (punkty zostały wybrane równoodległe) , ale można zauważyć że wraz ze wzrostem liczby punktów występuje efekt Rungego. Jeśli chodzi o błędy zarówno maksymalne bezwzględne jak i średnie bezwzględne wartości te są bliskie zeru.

Zadanie 5 znajduje się w pliku Zad5.m

Każda funkcja ma osobny wykres i liczba punktów interpolacji jest przykładowa (punkty zostały wybrane zasada Czebyszewa), ale można zauważyć, że wraz ze wzrostem liczby punktów występuje efekt Rungego. Jeśli chodzi o błędy to tutaj wyszły dużo większe wartości sięgające kilkuset tysięcy w błędach bezwzględnych i kilku tysięcy w błędach średnich.