

II zestaw zadań - Algorytmy macierzowe

Kacper Kozubowski, Mateusz Podmokły
III rok Informatyka WI

16 październik 2024

1 Treść zadania

Należy wygenerować macierze losowe o wartościach z przedziału otwartego $(10^{-8}, 1.0)$ i zaimplementować

1. Rekurencyjne odwracanie macierzy
2. Rekurencyjna eliminacja Gaussa
3. Rekurencyjna LU faktoryzacja
4. Rekurencyjne liczenie wyznacznika

Proszę zliczać liczbę operacji zmiennie-przecinkowych wykonywanych podczas mnożenia macierzy.

2 Specyfikacja użytego środowiska

Specyfikacja:

- Środowisko: Jupyter Notebook,
- Język programowania: Python,
- System operacyjny: Microsoft Windows 11,
- Architektura systemu: x64.

3 Działanie algorytmów

3.1 Wykorzystane biblioteki

W realizacji rozwiązania wykorzystane zostały następujące biblioteki:

```
1 import numpy as np
2 import matplotlib.pyplot as plt
3 import time
```

3.2 Pseudokod