

III zestaw zadań - Hierarchiczna kompresja macierzy

Kacper Kozubowski, Mateusz Podmokły
III rok Informatyka WI

27 listopad 2024

1 Treść zadania

Proszę wybrać kolorową bitmapę, np 500 x 500, zamienić ją na 3 macierze RGB (wartości z przedziału $[0, 255]$) i zaimplementować:

1. Rekurencyjną kompresję macierzy z wykorzystaniem częściowego SVD
2. Rysowanie skompresowanej macierzy
3. Rysowanie skompresowanej bitmapy

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 cv2
3 import matplotlib.pyplot as plt
4 import matplotlib.patches as patches
```

3.2 Pseudokod