

Sprawozdanie z laboratorium Podstaw i Algorytmów Przetwarzania Sygnałów

Ćwiczenie wykonał: Karol Kozłowski (132652)	Data : 9 marzec 2006	Prowadzący: Jarosław Lachowski	Ocena:
---	--------------------------------	--	---------------

Moim zadaniem było przygotować skrypt w języku programowania Octave – opierającym się na składni języka MatLab – który wykreśla fraktale.

Realizacja zadania:

- Podczas realizacja zadań korzystałem głównie z materiałów ogólnodostępnych w internecie, ponieważ wiedza w nim zawarta w zupełności wystarcza do wykonania tego zadania.

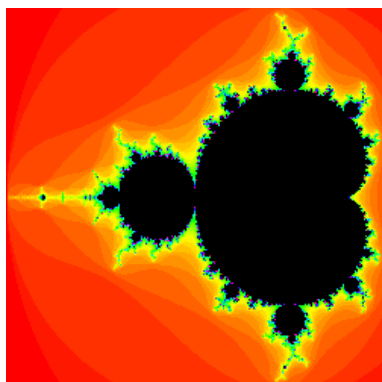
- www.wikipedia.org
- www.aims.ac.za/wiki/

- Algorytm generowania fraktalu Mandelbrota – bo taki wykreśla mój skrypt – polega na iterowaniu zespolonych wielomianów kwadratowych a późniejszym ich wykreśleniu na płaszczyźnie gaussa

- skrypt, a właściwie funkcję wywołuje się poleceniem `fractal(...)` z odpowiednimi parametrami, aby uzyskać najprostszy fraktal, tzw żuk Mandelbrota należy wykonać polecenie

- `fractal(-2,0.5,250,-1.15,1.15,250,64,2,0,1)`

czego rezultatem będzie następujący obraz:



- Składnia polecenia:

`fractal(from_x, to_x, size_x, from_y, to_y, size_y, iter, k, color1, color2)`

- `from_x, to_x` – określają przedział kreślenia na osi x
- `from_y, to_y` – określają przedział kreślenia na osi y

- size_x – określa ilość punktów w płaszczyźnie x
- size_y – określa ilość punktów w płaszczyźnie y
- iter – określa cziczbę iteracji lagorymu
- k – wykładnik wielomianu – umożliwia wukreślanie innych fraktali
- color1, color2 – modyfikatory kolorów przyjmujące wartości od 0 do 1
- skrypt umożliwie wykreślanie również innych fraktali
- `fractal(-1.5,1.5,250,-1.5,1.5,250,128,4,0,1)`

