

WYDZIAŁ INŻYNIERII
BIOMEDYCZNEJ

PROJEKT

BIOCYBERNETYKA

Automaty komórkowe



Autorzy:

Dżesika Szymańska, Oliwia Drozdek, Marlena Mruczek

Zabrze, styczeń 2018

Spis treści

1	Cel pracy	1
2	Wprowadzenie	2
3	Opracowanie teoretyczne	3
4	Specyfikacja wewnętrzna	4
5	Specyfikacja zewnętrzna	5
6	Wyniki	6
7	Podsumowanie	7

Rozdział 1

Cel pracy

Celem projektu jest przedstawienie tematu automatów komórkowych - pozyskanie wiedzy na temat ich działania oraz zastosowania. Efektem realizacji jest zaprojektowanie aplikacji z interfejsem graficznym.

Rozdział 2

Wprowadzenie

Rozdział 3

Opracowanie teoretyczne

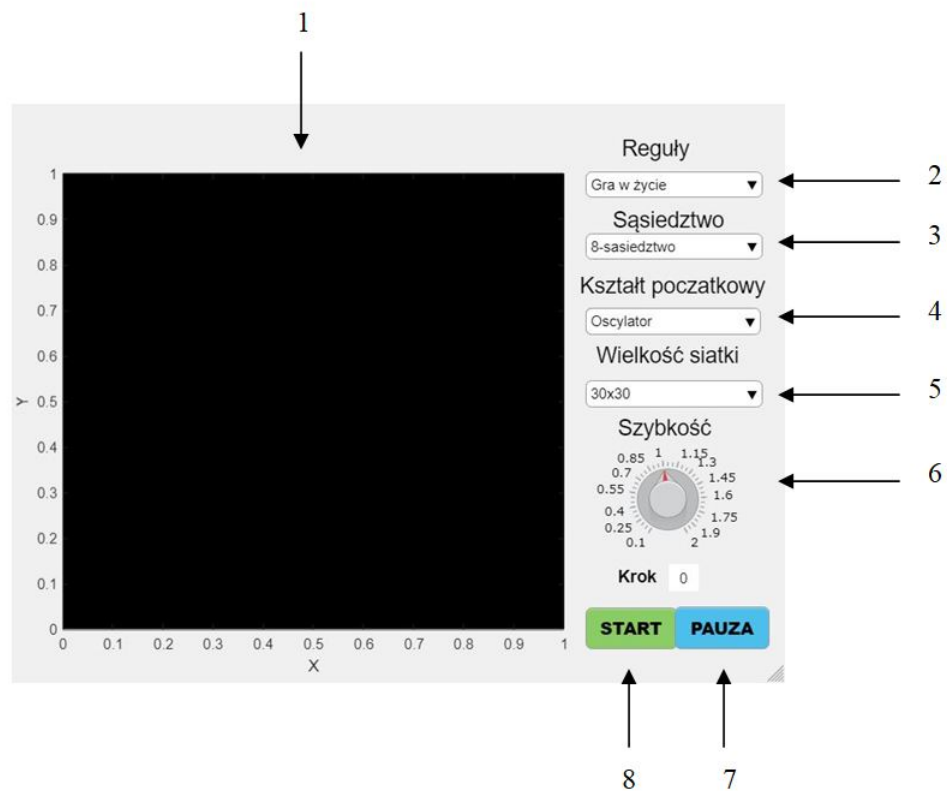
Rozdział 4

Specyfikacja wewnętrzna

Do stworzenia aplikacji zostało wykorzystane środowisko app designer w matlabie. Aplikacja zawiera 4 reguły – każda z nich posiada własną metodę. Metody te przyjmują parametr app, który pozwala na korzystanie z pozostałych komponentów programu. W ciele funkcji zostaje modyfikowana siatka GRID w nieskończonej funkcji for. Modyfikacja zależy od zadanych warunków, które są specyficzne dla konkretnej reguły. Wynik jest prezentowany graficznie – przedstawienie siatki GRID.

Rozdział 5

Specyfikacja zewnętrzna



Rozdział 6

Wyniki

Rozdział 7

Podsumowanie

Bibliografia

- [1] Stanisław Białas, *Macierze. Wybrane problemy*, AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne, Kraków, 2006.
- [2] Nicholas J. Higham, *Accuracy and stability of numerical algorithms*, SIAM, Philadelphia 1996.
- [3] Nicholas J. Higham, *Functions of Matrices. Theory and Computation*, SIAM, Philadelphia 2008.
- [4] Maksymilian Dryja, Janina i Michał Jankowscy, *Przegląd metod i algorytmów numerycznych, część 2*, Wydawnictwa Naukowo-Techiczne, Warszawa 1982.