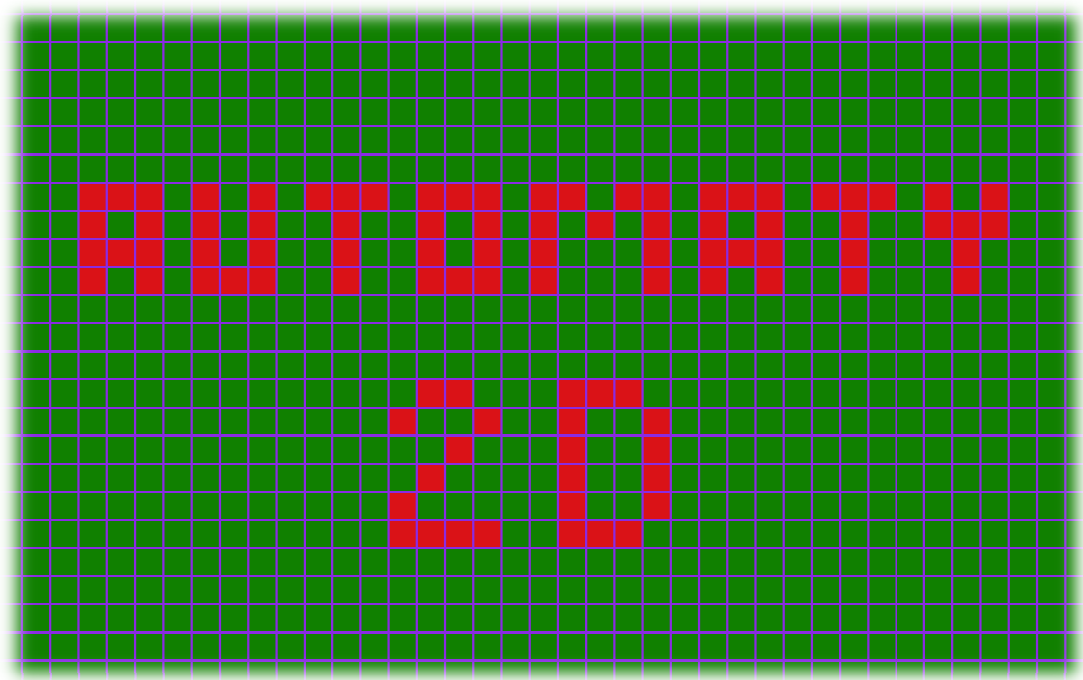


Obliczenia Inspirowane Naturą

Projekt: Automaty komórkowe 2D



Autor: Rafał Sklorz

Kierunek : Informatyka (st.1, sem. 7)

Zawartość

Projekt: Automaty komórkowe 2D.....	1
Komentarz:	3
Zastosowane technologie:.....	3
Platformy systemowe:.....	3
Podstawowe funkcjonalności:	3
Edycja/tworzenie automatu:	4
Symulacja automatu:.....	5

Komentarz:

- Celem projektu było stworzenie programu, który posiada funkcjonalności umożliwiające tworzenie prostych automatów 2D oraz odtwarzania ich symulacji.

Zastosowane technologie:

- Program został napisany w Microsoft Visual Studio 2013 w języku c# w oparciu o WindowsForms.

Platformy systemowe:

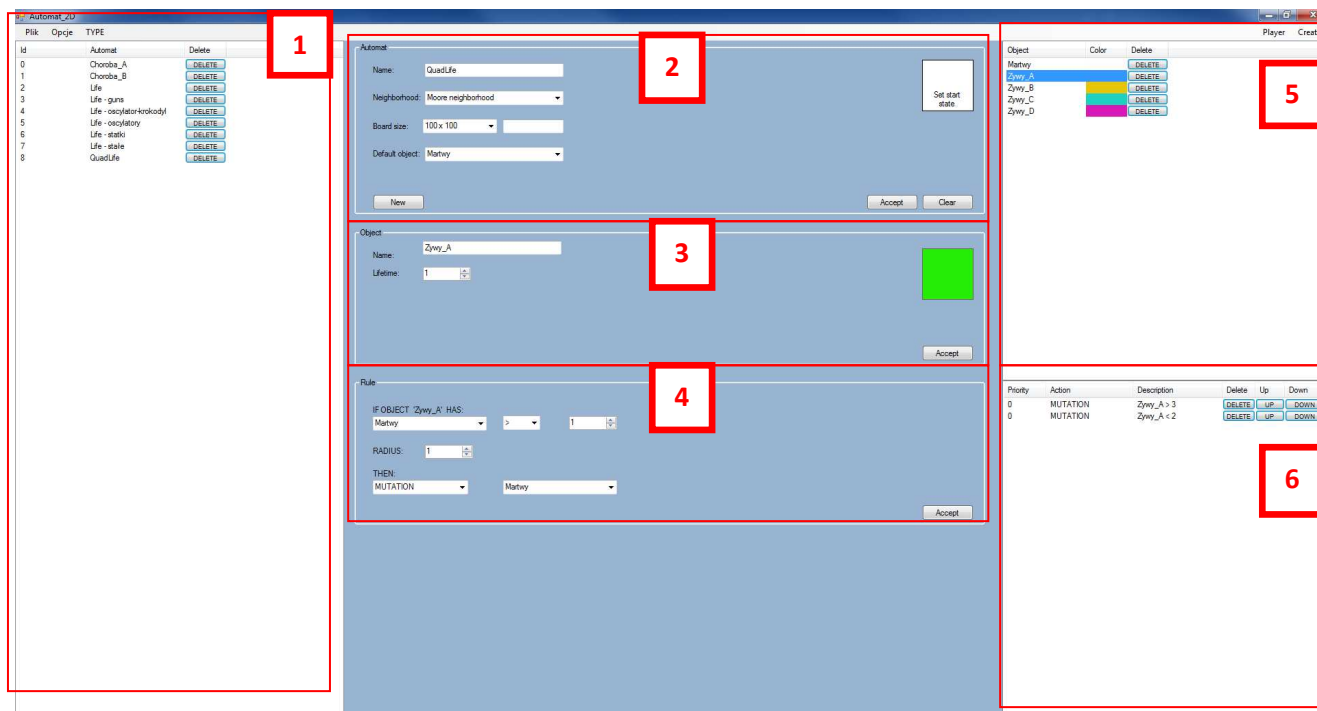
- Program działa na systemach operacyjnych Windows.

Podstawowe funkcjonalności:

- Możliwość tworzenia nowych automatów, ich obiektów, oraz grup zasad dla każdego z nich.
- Dopasowanie rozmiaru mapy, jej maksymalny rozmiar to 100x100.
- Ustawienie stanu początkowego automatu poprzez prosty kreator.
- Utworzone automaty zapisywane są do pliku (katalog "saved_automata") w folderze głównym, istnieje możliwość ich importu i eksportu poprzez wklejenie/ skopiowanie z tego folderu, zostaną one wczytane podczas ponownego uruchomienia programu.
- Odtwarzanie automatów.

Edycja/tworzenie automatu:

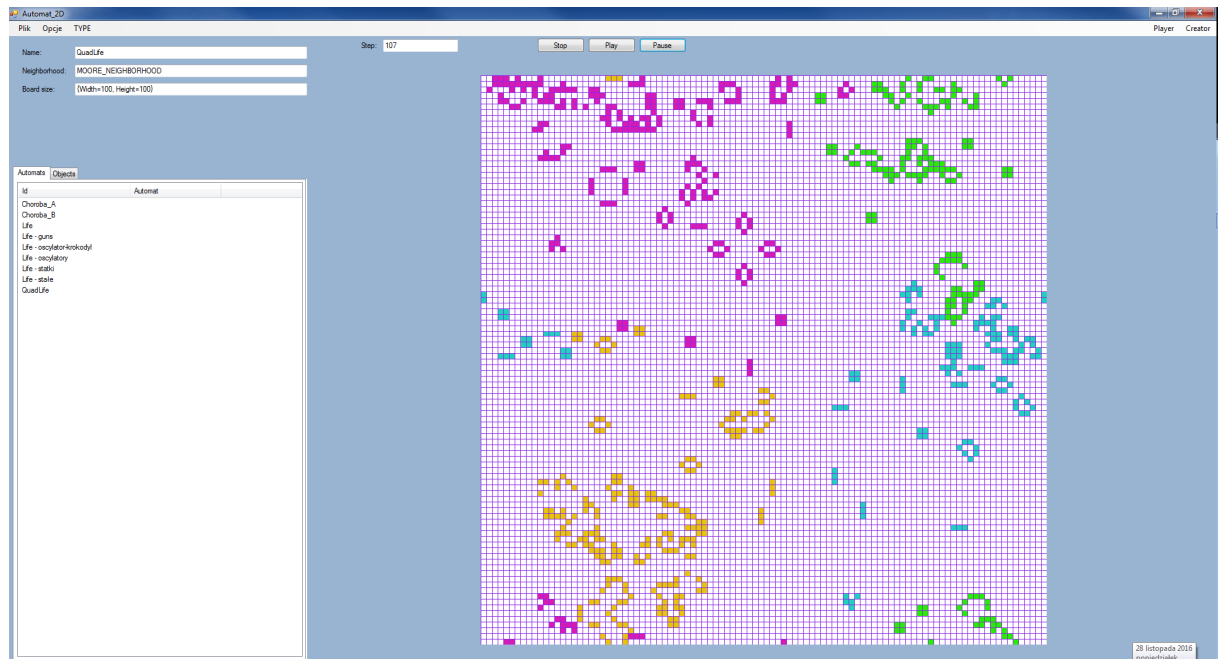
Okno modułu tej części programu wygląda następująco:



1. Lista automatów, kliknięcie na któryś z listy powoduje załadowanie go do edycji, aby zapisać zmiany należy w bloku 2 je zaakceptować, program zapyta, czy automat ma zostać nadpisany, przycisk "delete" spowoduje nieodwracalne usunięcie automatu.
2. Wyświetla podstawowe informacje o automacie, w czasie tworzenia/edycji automatu możemy zmienić wielkość mapy (zostanie ona zresetowana i wypełniona domyślnym obiektem), typ sąsiedztwa, domyślny obiekt. "Set start state" przenosi do okna edycji stanu początkowego.
- UWAGA!** Nie można utworzyć automatu, jeżeli nie ma w nim zainicjowanych żadnych obiektów.
3. Wyświetla podstawowe informacje o obiekcie, w czasie tworzenia/edycji obiektu możemy zmienić jego czas życia oraz kolor, jakim będzie reprezentowany. Aby zaakceptować zmiany należy kliknąć "Accept", w przypadku nadpisywania obiektu, zostaniemy o tym poinformowani.
4. Odpowiada za dodawanie zasad do aktywnego obiektu. Nie ma możliwości ich edycji, jeżeli chcemy dokonać zmiany należy z listy 6 usunąć zasadę i utworzyć na nowo.
5. Lista obiektów automatu, zaznaczenie powoduje załadowanie go do edycji.
6. Lista zasad dla obiektów.

Symulacja automatu:

Okno modułu tej części programu wygląda następująco:



W oknie odtwarzania możemy wybrać automat z listy po lewej stronie, spowoduje to jego załadowanie do playera, następnie możemy zasymulować jego przebieg.