

Specyfikacja implementacyjna automatu komórkowego

GameOfLife: Gra w życie Johna
Conwaya

Aleksandra Michalska, Natalia Olszewska

09.03.2021

1 Informacje ogólne

1.1 Opis dokumentu

Dany dokument koresponduje z poprzednią specyfikacją - Specyfikacją funkcjonalną

1.2 Środowisko implementacyjne

Docelowa gra została napisana w środowiskach Linuxowych, w języku C.

1.3 Informacje o wyświetlanych generacjach

Wyświetlana postać generacji została utworzona z dwukolorowych kwadratów. Stan żywej komórki został oznaczony białym kolorem, natomiast stan martwej kolorem czarnym. Kolorowe kwadraty zostały wyświetlone przy pomocy `Unicode`, żywa - `u2b1c`, martwa - `u2b1b`.

2 Opis modułów - krótki

2.1 Main

W module głównym, dalej *Main*, została zaimplementowana podstawowa część programu. Można tam odczytać postać struktury pojedynczej *generacji*. *Main* odpowiada za obsługę parametrów, czytanie pliku wejściowego oraz zapis końcowej generacji, a także uruchomienie odpowiedniego trybu programu (SBS, FAST). Moduł główny nawiązuje do modułu *Modes*.

2.2 Modes

W danym module zostały zaimplementowane funkcje obsługi poszczególnych trybów. Nawiązuje on do modułów *SaveImage* oraz *CreateNew*.

2.3 SaveImage

W tej części programu zostały utworzone funkcje zapisu danej *generacji* do postaci obrazu. Dany moduł nie korzysta z żadnych innych modułów.

2.4 CreateNew

W module znajduje się funkcja tworząca nową *generację*, według zasad opisanych również w danym module. Nawiązuje do modułu *HelpCreate*.

2.5 HelpCreate

W tym module zostały zaimplementowane funkcje pomocnicze przy tworzeniu nowej *generacji*. Nawiązuje do modułu *Neighbor*.

2.6 Neighbor

W tej części napisane zostały funkcje potrzebne do sprawdzania liczby sąsiadów pojedynczej komórki. Ten moduł nie powołuje się na inne moduły.

3 Opis modułów - szczegółowy

4 Testowanie

5 Diagram modułów