

### Projekt 3.4 Gra w życie - modyfikacja.

Zmodyfikować napisany uprzednio program, w taki sposób, aby możliwe było dodatkowo wczytanie parametrów symulacji i początkowego układu planszy z wejściowego pliku tekstowego oraz zapisanie stanu planszy, co N kolejnych iteracji, do pliku wyjściowego. Użytkownik powinien powiadać możliwość wyboru formatu pliku wyjściowego pomiędzy tekstowym lub statycznym HTML. Wielkość planszy powinna być dowolna, co wymusza konieczność wykorzystania dynamicznej alokacji pamięci.

#### Uwagi:

- W przypadku, w którym plik wejściowy będzie posiadał wszystkie wymagane parametry, program powinien automatycznie rozpocząć symulację, w przeciwnym razie powinien poprosić użytkownika o podanie brakujących lub błędnych wartości.
- Do prezentacji efektów symulacji, w przypadku pliku wyjściowego w formacie HTML, sugeruję wykorzystać tabele (znacznik `<table>`) wypełnione różnokolorowymi polami lub obrazkami.
- Nazwy plików (wejściowego oraz wyjściowego) powinny być pobierane od użytkownika jako argumenty wywołania programu lub w inny sposób (nie mogą być one zdefiniowane w programie na stałe).
- Dodatkową funkcjonalnością jaką musi posiadać program jest możliwość zatrzymania symulacji w dowolnym momencie, zmodyfikowania stanu planszy oraz ponownego uruchomienia symulacji (na uprzednio zmodyfikowanej planszy).

#### Dodatkowe uwagi:

- Program **nie powinien** zakładać poprawności wprowadzanych danych wejściowych; powinien poinformować o ewentualnych błędach.
- Dokumentacja nie jest konieczna, choć jej brak będzie skutkował odjęciem ustalonej liczby punktów od oceny końcowej.

**Punktacja (maksymalnie 20pkt):**

- Interfejs użytkownika z obsługą błędów – *3 pkt*
- Funkcjonalności programu – *14 pkt*
  - obsługa plików – *7 pkt*
  - symulacja – *4 pkt*
  - możliwość modyfikacji stanu planszy w trakcie symulacji – *3 pkt*
- Dokumentacja – *3pkt*