# Керівництво програміста

## Призначення та умови застосування програми

Керівництво створене для програми "Гра життя клітин". Програма дозволяє користувачеві створити поле заданого розміру та запустити гру за правилами класичної гри "Життя".

Програма написана мовою Python та використовує модулі colorama та random. Для коректної роботи програми необхідно наявність Python 3 та встановлення модулів colorama та random.

## Характеристики програми

Програма має наступні характеристики:

* Часові характеристики: залежать від розміру поля та кількості кроків, які користувач вирішив зробити.
* Режим роботи: програма має інтерактивний режим роботи, користувач може керувати ходом гри.
* Засоби контролю правильності виконання та самовідновлення програми: програма має відповідні перевірки на правильність введення даних, а також має можливість відновлення гри з моменту зупинки.

## Звернення до програми

Програма має наступні процедури виклику:

* print\_pole(pole, count): функція призначена для виведення поточного стану поля на екран.
* inputValues(size): функція призначена для введення початкових значень поля.
* get\_neighbours(pole, row, col): функція призначена для визначення кількості живих сусідів клітини.
* update\_pole(pole): функція призначена для оновлення поля після кожного кроку гри.
* start\_game(): функція призначена для запуску гри.

## Вхідні та вихідні дані

Вхідні дані:

* Розмір поля: користувач вводить розмір поля.
* Початкова конфігурація поля: користувач може ввести початкову конфігурацію поля вручну або вибрати автоматичне заповнення.

Вихідні дані:

* Стан поля після кожного кроку гри.
* Кількість завершених життєвих циклів.

## Повідомлення

Програма виводить на екран такі повідомлення:

* Інструкції для користувача про вибір методу введення початкової конфігурації поля та про керування ходом гри.
* Повідомлення про завершення гри у разі, якщо на полі немає живих клітин або на полі немає змін.
* Повідомлення про кількість завершених життєвих циклів.