# тестирование

Тестирование выполнил: Меркулов Н.С.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер пункта** | **Функциональное требование** | **Вход** | **Выход** | **Результат** | **Вывод** |
| 1 | Генерация игрового поля | — | В консоли отображается сгенерированное поле с случайным образом расположенными кочками и лужами, размер которого заранее определяется игроком в меню настроек | При запуске игры генерируется поле с заданными параметрами и случайным расположением кочек и луж | Реализовано полностью |
| 2 | Движение лягушки | Игрок вводит в консоль направление и количество ячеек, на которое переместится объект | Лягушка перемещается в заданном направлении на заданное количество ячеек на игровом поле, если такой ход возможен. В противном случае отображается сообщение об ошибке | Происходит перемещение лягушки в соответствии с заданными игроком параметрами, однако при воспроизведении недопустимого хода, сообщение об ошибке не отображается, а количество ходов уменьшается на 1 | Реализовано не полностью: при исполнении игроком недопустимого хода, не отображается сообщение об ошибке; лягушка остаётся на той же ячейке, но ход засчитывается |
| 3 | Движение комара | — | Комар перемещается в соседнюю ячейку после каждого хода лягушки случайным образом | После каждого хода, сделанного лягушкой, комар в неизвестном направлении перемещается в соседнюю ячейку | Реализовано полностью |
| 4 | Система начисления очков | Количество ходов: 100 | Игра начинается со 100 очков, и их количество уменьшается на значение, равное номеру хода в квадрате, после каждого хода игрока | Количество очков уменьшается на 5 до 5-го хода игрока; на 4 до 10-го хода игрока; на 3 до 17-го хода игрока; на 2 до 27-го хода игрока;  на 1 до конца игры (вплоть до 0) | Реализовано не полностью: в программе используется алгоритм распределения очков, отличный от алгоритма в функциональных требованиях |
| 5 | Условия победы и поражения | — | Отображается сообщение о победе, если лягушка ловит комара; сообщение о поражении, если лягушка попадает в лужу или количество ходов заканчивается | Отображается сообщение, указывающее, одержал игрок победу либо проиграл, в зависимости от результата игры | Реализовано полностью |
| 6 | Меню настроек | Количество ходов: 5  Размер поля: 10x10 | Отображается меню настроек с опциями для регулировки количества ходов и выбора размера игрового поля. При запуске игры с введёнными данными, генерируется поле с соответствующим количеством строк и столбцов и отображается оставшееся количество ходов игрока | Если игрок вводит цифру, соответствующую открытию меню настроек, отображаются все описанные в функциональных требованиях опции. При запуске игры, в консоли отображается поле с заданными размерами, а также строка с доступным количеством ходов | Реализовано полностью |
| 7 | Таблица рекордов | Ввод в текстовый файл “score.txt” результатов (как в строчку, так и в столбец) ‘30’ ‘76’ ‘80’ | Отображается таблица рекордов с лучшим результатом игроков, загруженными из текстового файла | Отображается последний рекорд игрока, загруженный из текстового файла | Реализовано не полностью: в консоли выводится лишь рекорд одного игрока вместо нескольких, что описано в функциональных требованиях |
| 8 | Проверка входных данных | — | Вводимые в консоль игроком данные проверяются на допустимость | Если игрок вводит недопустимые данные – в консоли отображается сообщение об ошибке, и игроку предлагается повторно ввести данные | Реализовано полностью |

### Вывод

В результате тестирования обнаружены недочёты в разработке движения лягушки; системы начисления очков; таблицы рекордов. Тем не менее, необходимый функционал по данным пунктам реализован. Критических ошибок обнаружено не было.