

ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Направление подготовки бакалавриата

09.03.04 — Программная инженерия

Отчет по практике

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ
«ИГРА ЗМЕЙКА»

Выполнил:

студент 1 курса группы 22107

Кулаков А.М. _____
подпись

Петрозаводск — 2021

Содержание

Введение	3
1 Требования к приложению	4
2 Проектирование приложения	5
3 Реализация приложения	6
Заключение	7

Введение

Цель проекта: Сделать популярнейшую игру "Snake"

Задачи проекта:

1. Создать поле для игры и выставить параметры;
2. Создать массив, который содержит все части змейки;
3. Создать таймер для вызова функции обработчик
4. Сделать так что бы змейка могла умереть от стены или от себя;
5. Нужно заставить яблоко перемещаться по полю;
6. Сделать управление змейки через стрелочки;
7. Сделать увеличение змейки при поедании яблока;

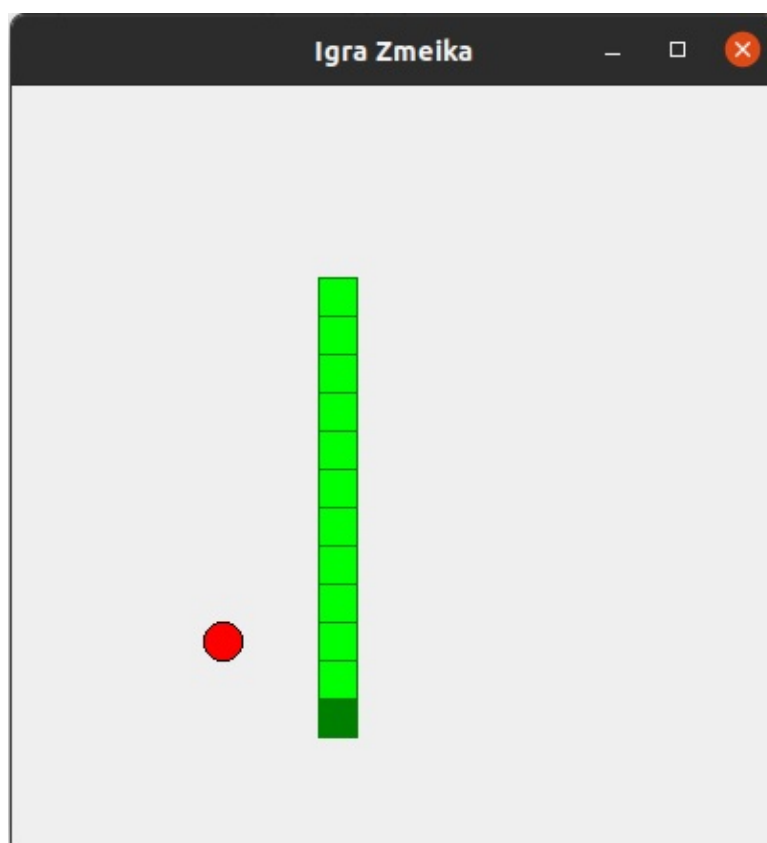


Рис. 1: Snake Game

1 Требования к приложению

Игра должна развлечь вас на пару минут.

2 Проектирование приложения

Основной модуль `game.cpp` в нем такие функции:

1. `doDrawing` - Вызываем `QPainter` для отрисовки змейки и яблока;
2. `localeApple` - Вызываем `random` для расположения яблока;
3. `move` - Смотрит на расположение змейки и двигает в ту сторону;
4. `checkApple` - при поедании яблока увеличивается змея;
5. `checkField` - Проверка может ли змейка сама себя укусить и выход за поля;
6. `gameOver` - Выводит сообщение о конце игры;
7. `keyPressEvent` - не дает змейке развернуться на 180;
8. `timerEvent` - каждые 150мс обновляет картинку.

Так же есть модуль `main.cpp` мы просто вызываем класс `Game` и говорим показывай

3 Реализация приложения

Приложение написано на языке C++.

Количество модулей: 2

Количество функций: 8

Срок кода: 144

Заключение

В результате проекта была разработана игра "Змейка" в которую можно ненадолго заиграть.

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3
4  int main()
5  {
6      const char * msg = "Hello world!\n";
7      int printf_res = printf(msg);
8      if (printf_res < strlen(msg))
9      {
10         return 1;
11     } else {
12         return 0;
13     }
14 }
```
