

Лабораторная работа №36

Разработка функциональной схемы работы приложения

1 Цель работы

1.1 Научиться разрабатывать функциональную схему работы приложения.

2 Литература

2.1 Фленов М.Е. Библия С#. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. – Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=353561>, только для зарегистрированных пользователей. – Загл. с экрана. – гл.5.

3 Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

- 5.1 Отобразить в функциональной схеме следующее:

При загрузке формы на ней размещаются элементы игры: мяч, прямоугольник-ракетка, кирпичи. Кирпичи в каждом ряду должны быть разного цвета, всего 4 ряда по 10 кирпичей в каждом, ряд занимает всю строку от одной до другой стены, между каждым кирпичом должно быть расстояние в несколько пикселей;

- 5.2 Отобразить в функциональной схеме следующее:

Игрок управляет ракеткой, передвигая ее с помощью мыши горизонтально от одной стенки до другой и подставляя её под мяч для предотвращения его падения,

- 5.3 Отобразить в функциональной схеме следующее:

Мяч движется по таймеру и отталкивается от ракетки и левой, правой и верхней стен игрового поля, меняя при этом вектор своего движения. При попадании за нижнюю границу игрок теряет мяч и получает новый,

- 5.4 Отобразить в функциональной схеме следующее:

Удар мяча по кирпичу (столкновение элементов) приводит к разрушению кирпича. После того, как все кирпичи уничтожены, появляется сообщение о победе,

- 5.5 Отобразить в функциональной схеме следующее:

При нажатии на клавишу пробел игра запускается и ставится на паузу (таймер останавливается и запускается).

6 Порядок выполнения работы

- 6.1 Используя текстовый или табличный редактор, выполнить задания из

п.5, описав функциональную схему работы Арканоида, заполнив таблицу со столбцами Элемент управления, Событие, Действие, а также используя любой редактор диаграмм описать функциональную схему в графическом виде.

6.2 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

8.1 Как определяется функциональная схема приложения?

8.2 На какие виды делятся компоненты форм?

8.3 Что требуется создать, чтобы реагировать на события форм