Курсовая работа. Игра «Змейка»

В рамках обучения процедурному программированию на языке С/С++ Вам предлагается выполнить ряд заданий, которые в итоге должны помочь создать законченный проект.

Обязательным условием является последовательное выполнение заданий, которые соответствуют темам, изучаемым на курсах С100 и С100. По мере изучения различных средств языка Вы должны будете применять их на практике.

В качестве основы всех заданий выбрана игра «Змейка».

При изучении определенной темы курса «Процедурного программирования» Вы будете получать задание, связанное с новым материалом. Все задания так или иначе связаны с разработкой игры. Но не следует думать, что выполнив одно из заданий, Вы разработаете некоторый законченный фрагмент игры.\*- Напротив, часто Вы должны будете возвращаться к решению некоторой задачи, но с применением иных средств языка.

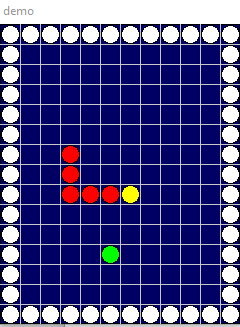
Это сделано для того, чтобы Вы научились решать одну и ту же задачу с использованием различных возможностей языка и в конечном счете научились выбирать наилучший способ.

На первых порах разрабатываемая игра будет далека от идеала, т.к. набор средств языка, которыми можно пользоваться будет весьма ограниченным. Но постепенно программа будет совершенствоваться и в итоге должна получиться законченная работа, в которой применяются разнообразные возможности языка С/С++ (в рамках процедурного подхода).

Сначала змейка будет передвигаться в одномерном пространстве и только в одном направлении.



Потом появится возможность поместить змейку в двумерное поле и управлять направлением ее движения



В самом конце работы над игрой может получиться нечто подобное:

Начать работу рекомендуется с продумывания задачи и выполнения ее декомпозиции. Разбиение задачи на части позволит Вам работать над частями отдельно. А чем дальше будет продвигаться разработка и будет расти сложность программы, тем важнее иметь возможность независимой отладки каждой части программы без изменения остальных.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Тема | Задание | Проект VS |
|  | Введение | Задание (игра Змейка)\_проект.docs |  |
|  | Инструкции (условная, циклы) | Задание (игра Змейка)\_1(клавиатурный ввод).docx | Snake\_con\_1 |
|  |  | Задание (игра Змейка)\_2 (змейка на экране).docx | Snake\_con\_2 |
|  | Одномерные встроенные массивы | Задание (игра Змейка)\_3 (одномерные массивы).docx | Snake\_con\_3 |
|  | Одномерные встроенные массивы | Задание (игра Змейка)\_4 (+еда).docx | Snake\_con\_4 |
|  | функции без параметров | Задание (игра Змейка)\_5 (функции без параметров).docx | Snake\_con\_5 |
|  | функции с параметрами | Задание (игра Змейка)\_6 (функции с параметрами).docx | Snake\_con\_6 |
|  | Двумерные встроенные массивы | Задание (игра Змейка)\_7 (двумерный встроенный массив поля).docx | Snake\_con\_7 |
|  | Двумерные динамические массивы | Задание (игра Змейка)\_8 (двумерный динамический массив поля).docx | Snake\_con\_8 |
|  | Структуры | Задание (игра Змейка)\_9 (отдельные структуры).docx | Snake\_con\_9 |
|  | Внедренные структуры | Задание (игра Змейка)\_10 (внедренные структуры).docx | Snake\_con\_10 |
|  | Использование графической библиотеки | Задание (игра Змейка)\_11 (оконный интерфейс).docx | Snake\_win |