

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

На первом этапе разработки необходимо описать предметную область, решаемую задачу, все требования, допущения и ограничения. Постановка задачи выполняется на естественном языке. При необходимости для пояснений используются графические изображения. При оформлении постановки задачи по некоторому шаблону получившийся документ может называться спецификацией, документ-концепция или устав проекта в зависимости от включаемых в него разделов.

Целью постановки задачи является согласование с заказчиком (в курсовой работе — это руководитель) выполняемых программой функций, а также показать, что разработчик правильно понял задачу, учитывает все важные для заказчика требования и ограничения.

Для игры источником требований является в первую очередь правила игры, поэтому они включаются в постановку задачи. Например, существует несколько модификаций пасьянса Косынка, и в постановке задачи фиксируется ваш выбор варианта. Способ ввода (мышь и/или клавиатура) согласуется с заказчиком и становится требованием после согласования. Аналогичным образом разработчиком предлагается функциональность (feature) программы и эскизы (wireframe) интерфейса, которые после согласования превращаются в требования (см. рисунок 1).

Использование определенной библиотеки (winBGI или conio) и языка программирования C в данной курсовой работе является ограничением и поэтому включается в постановку задачи.

Выбор среды разработки (MinIDE, Visual Code, CodeBlocks) или версии компилятора (GNU C 9.2, Microsoft Visual C 2017) является допущением и в постановку задачи обычно не включается, так как во время разработки это предположение может измениться.

К требованиям относится содержание главного меню программы (новая игра, правила, о программе, выход), но конкретный внешний вид является допущением, поэтому интерфейс главного меню в постановке задачи можно представить схематически или просто ограничиться перечислением пунктов.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ (ПРИМЕР 1)

Необходимо разработать программу, реализующую растровый графический редактор. Для разработки необходимо использовать язык программирования C и графическую библиотеку winBGI.

Редактор должен иметь следующие возможности:

- рисование точек (свободное рисование);
- рисование линий;
- рисование прямоугольников (заполненных и нет);
- выбор цветов рисования и заполнения из 16 цветов;
- чтение и запись рисунка в формате BMP.

Примерный интерфейс программы показан на рисунке 1.

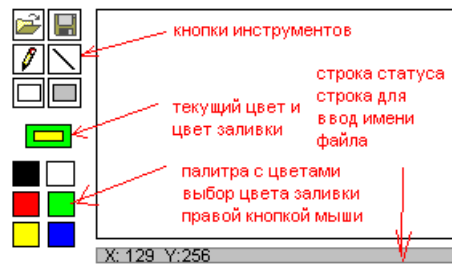


Рисунок 1 — Примерный интерфейс графического редактора

Выбор и выполнение действий выполняется с помощью мыши, ввод имени файла осуществляется с клавиатуры.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ (ПРИМЕР 2)

Необходимо разработать программу для игры в слова для двух человек по сети. Для разработки необходимо использовать язык программирования С и графическую библиотеку winBGIm.

Правила игры:

- Первый участник может назвать любое слово.
- Далее ходы выполняются по очереди, каждый участник должен назвать слово, начинающееся с буквы, которой заканчивается слово, названное предыдущим участником. Если слово заканчивается на ь, ъ или ы, то выбирается предыдущая буква.
- Нельзя называть слово, которое уже было названо предыдущим участником.

Программа должна обеспечить проверку правил игры.

Главное меню программы содержит пункты «Новая игра», «Правила игры», «О программе», «Выход».

В процессе игры должен высвечиваться список использованных слов.

Выбор и выполнение действий, ввод слов осуществляется с клавиатуры.