

Программный продукт
«House creator»
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Содержание

1 ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.1 Наименование продукта	3
1.2 Краткая характеристика области применения	3
2 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.....	3
2.1 Документ, на основании которого ведется разработка.....	3
3 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ	3
4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ	3
4.1 Требования к функциональным характеристикам	3
4.2 Требования к составу и параметрам технических средств.....	3
4.3 Требования к информационной и программной совместимости	4
4.4 Требования к использованию готовых библиотек и классов	4
4.5 Требования к реализации математических алгоритмов работы программы ...	4
4.6 Требование к написанию модуля для интеграции	4
5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	4
6 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	4
7 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ	4
8 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ.....	5

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Наименование продукта

Программа «House creator».

1.2 Краткая характеристика области применения

Программа ориентирована на широкий круг пользователей. Данный продукт может быть использован как для развлечений, так и для рабочих целей, например, для проектирования квартир и домов в 2D пространстве.

2 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1 Документ, на основании которого ведется разработка

Список требований и спецификация, предоставленные фирмой-заказчиком.

3 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Программа «House creator» создается для облегчения процесса проектировки домов и квартир. «House creator» направлена на развитие воображения и логики пользователя, а также развития навыков проектирования и дизайна.

4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ

4.1 Требования к функциональным характеристикам

4.1.1 Программа должна корректно интерпретировать и соблюдать следующие основные пункты работы:

- Пользователю предоставляется рабочее поле;
- рабочее поле должно иметь функцию масштабируемости;
- пользователь может задавать количество и размеры комнат, и помещать их на рабочее поле;
- существует полный набор предметов интерьера: диваны, кресла, стулья, столы, шкафы, тумбочки, окна, двери, цветы, ковры, телевизоры, картины;
- в наборе предметов интерьера можно выбрать цвет, форму и размеры предметов;
- пользователь может выбирать из набора, желаемый предмет и добавлять его на рабочее поле;
- пользователь может взаимодействовать с выбранным предметом: удалять его, перемещать, копировать;
- во время работы у пользователя есть выбор: сохранить картинку спроектированного дома или выйти без сохранения.

4.1.2 Программа должна предоставлять возможность сохранения незаконченного проекта в файл и загрузки программы из него.

4.1.3 Управление должно осуществляться с помощью мыши или горячих клавиш клавиатуры.

4.1.4 Программа должна предупреждать о невозможности перемещения предметов вне рабочего поля, а также вне квартиры.

4.2 Требования к составу и параметрам технических средств

Для функционирования программы необходим персональный компьютер со следующими минимальными требованиями к составу и параметрам технических средств:

- процессор Intel Pentium или совместимый;
- объем свободной оперативной памяти 3000 Кб;

- объем необходимой памяти на жестком диске 1000 Кб;
- стандартный VGA монитор;
- стандартная клавиатура;
- манипулятор «мышь».

4.3 Требования к информационной и программной совместимости

Программная система должна функционировать под операционной системой Microsoft Windows 7 или совместимой. Язык пользовательского интерфейса программы — русский.

4.4 Требования к использованию готовых библиотек и классов

Для интегрирования в программное обеспечение готовых библиотек и классов, необходимо провести инспектирование кода модуля **Make_module.cs** на предмет соответствия стандартам кодирования:

- Названия методов и имена констант пишутся с большой буквы.
- Имена переменных с малой.
- Используется нотация *CamelCase*
- Выделяйте методы с говорящими названиями. Названия аргументов метода должны снимать неоднозначности.
- Вместо непонятных чисел, используйте именованные константы с осмысленными именами.
- Имена переменных должны указывать на их предназначение.
- Комментарии к методам соответствуют спецификации по созданию документации методов.

4.5 Требования к реализации математических алгоритмов работы программы

Для работы программы необходимо реализовать следующий математический алгоритм

$$\text{алгоритм} \begin{cases} 2x + 3y + 4z = 4 \\ 4x + 9y + 16z = 6 \\ 8x + 27y + 64z = -2 \end{cases}$$

4.6 Требование к написанию модуля для интеграции

Для работы программы необходимо написать код модуля, выполняющего следующие функции:

Написать программный модуль для определения - существует ли такой треугольник, если даны два угла треугольника (в градусах). Если да, то будет ли он прямоугольным?

5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В комплект документации должен входить документ «Руководство пользователя».

6 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Планируется распространять программу как freeware-продукт под GNU public li-
cense.

7 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Стадия	Результат	Время выполнения
Системный анализ	Эскизный проект, варианты использования	05.04. – 19.04.
Проектирование и программная реализация	Исходные тексты и исполняемый файл	19.04. – 24.05.

Документирование	Руководство пользователя	24.05. – 06.06.
Защита проекта	Завершения процесса разработки	07.06.

8 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Приемка должна осуществляться в соответствии с документом «Техническое задание».