

Программный продукт
«Boombberman Ultra»
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Содержание

1. Введение.....	3
1.1. Наименование продукта	3
1.2.Краткая характеристика области применения	3
2. Основания 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.....	4
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. Техничко-Экономические показатели	5
7. Стадии и этапы разработки.....	5
8. Порядок контроля и приемки	5

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Наименование продукта

Полное наименование программного продукта «*Boombberman Ultra*».

1.2. Краткая характеристика области применения

Программный продукт является игровым продуктом. Программа может применяться пользователями персональных компьютеров только для развлечения.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1. Документ, на основании которого ведется разработка

Список требований и спецификация, предоставленные фирмой-заказчиком.

3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Программный продукт «*Boombberman Ultra*» предназначен для развлечения и приятного время проведения.

Программный продукт предполагается для использования всеми категориями пользователей, но в большей части рассчитан на детей и подростков.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ

4.1. Требования к функциональным характеристикам

1. Игра должна содержать начальное меню, в которое пользователь попадает сразу после запуска игры.
2. Из главного меню игра дает пользователю возможность ознакомиться с информацией о продукте и авторах, начать новую игру, посмотреть управление игрой, выйти из игры.
3. Выбор пунктов из главного меню должен осуществляться при помощи мыши.
4. Возврат к главному меню должен осуществляться при помощи нажатия клавиши клавиатуры.
5. Управление персонажем должно осуществляться при помощи клавиатурных клавиш: Вверх, вниз, влево, вправо.
6. Установка бомбы должна происходить в клетку под игроком нажатием клавиши «Пробел».
7. Карта в игре должна быть квадратной формы. Должны присутствовать не разрушаемые бомбой непроходимые неподвижные объекты, разрушаемые бомбой непроходимые неподвижные объекты и неуправляемые пользователем подвижные персонажи, т.н. враги. Враги и разрушаемые бомбой неподвижные непроходимые объекты должны генерироваться случайно.
8. Игра должна представлять пользователю следующую информацию при игровом процессе:
 - Количество оставшихся жизней игрока
 - Количество оставшихся врагов
 - Текущую скорость игрока
9. При пересечении игрока с врагом у игрока отнимается одна жизнь, если количество жизней закончилось, программный продукт информирует пользователя о проигрыше.

10. Когда заканчиваются враги, программа должна выдавать пользователю сообщение о победе.
11. В игре должна быть реализована пауза.
12. Взрыв бомбы должен осуществляться влево, вправо, вверх и вниз от ее места установления. При попадании взрыв должен уничтожать врагов, игрока, разрушаемые бомбой неподвижные непроходимые объекты.

4.2. Требования к составу и параметрам технических средств

Для работы продукта нужен PC совместимый компьютер следующей конфигурации:

Процессор: 800 МГц или выше
 Оперативная память: 512 Мб RAM или выше
 Видеопамять: 64 Мб или выше
 Свободное место на HDD: не более 2,5 Мб
 Периферийные устройства: Клавиатура, мышь и монитор

4.3. Требования к информационной и программной совместимости

Для функционирования игры «*Boombberman Ultra*» необходимо наличие операционной системы Microsoft Windows 7. Так же необходим предустановленный программный пакет .NET Framework версии 4.5 или выше.

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

$$\text{алгоритм} \begin{cases} 2x - 3y + az = 0 \\ 5x - 6y + 4z = 0 \\ ax - 3y + z = 0 \end{cases}$$

4.6 Требование к написанию модуля для интеграции

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

Написать программный модуль для вычисления площади трапеции

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Предварительный состав программной документации:

1. Техническое задание
2. Эскизный проект
3. Руководство пользователя

6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Планируется распространять программу как freeware-продукт под GNU General Public License.

7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Стадии	Работы	Результаты	Сроки
Техническое задание	Написание документа	«Техническое задание»	22.02. -7.03.
Эскизный проект	Написание документа	«Эскизный проект»	7.03. -28.03.
Программная реализация	Создание исходных текстов программы	Рабочая версия программной системы	28.03. -2.05.
Тестирование и отладка	Отладка и тестирование рабочей версии	Программная система, прошедшая тестирование и отладку	2.05. -23.05.
Документирование	Написание документа	«Руководство пользователя»	23.05. -6.06.

8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

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