

Программный продукт
«Space Wars»
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

Компьютерная игра «Space Wars».

1.2. Краткая характеристика области применения

Программа может использоваться пользователями персональных компьютеров для развлекательных целей (времяпрепровождения за игрой).

2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

2.1. Документ, на основании которого ведется разработка

Список требований и спецификация, предоставленные фирмой-заказчиком.

3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Игра «Space Wars» рассчитана на развлечение потребителя путем времяпрепровождения за игрой в данный программный продукт.

Программный продукт предполагается для использования всеми категориями пользователей от начинающих до профессионалов.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ

4.1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.1. Игра должна предоставлять пользователю возможность передвигать «кораблик» пользователя в игровом окне путем нажатия клавиш на клавиатуре;

4.1.2. Игра должна предоставлять пользователю возможность выстрела «кораблика» пользователя путем нажатия клавиши «Space» на клавиатуре;

4.1.3. Игра должна содержать несколько видов «вражеских» объектов (астероиды, вражеские «кораблики»)

4.1.4. Игра должна обрабатывать столкновения «кораблика» пользователя с «вражескими» объектами;

4.1.5. Игра должна обрабатывать попадания выстрелов кораблика пользователя по вражеским объектам;

4.1.6. Игра должна обрабатывать попадания выстрелов вражеских объектов по «кораблику» пользователя;

4.1.7. Игра должна содержать звуковое сопровождение (фоновая музыка и звуковые эффекты – выстрелы, взрывы при уничтожении);

4.1.8. Игра должна предоставлять пользователю возможность регулирования громкости звукового сопровождения путем нажатия клавиш на клавиатуре («1» – для уменьшения громкости звуковых эффектов, «2» - для увеличения громкости звуковых эффектов; «9» - для уменьшения громкости фоновой музыки, «0» - для увеличения громкости фоновой музыки);

4.1.9. Игра должна иметь систему фиксирования результатов игрока путем подсчета очков, полученных за уничтожение вражеских объектов, а также записывать результаты игрока в таблицу результатов (10 лучших результатов);

4.1.10. Игра должна иметь возможность досрочного выхода из приложения, а также «еще одной попытки» в случае проигрыша.

4.2. Требования к составу и параметрам технических средств

Для работы продукта нужен IBM PC совместимый компьютер следующей конфигурации:

Процессор: 1400 МГц или выше

Оперативная память: 512 Мб RAM или выше
 Видеопамять: 128 Мб или выше
 Свободное место на HDD: 150 мб
 Периферийные устройства: Клавиатура

4.3. Требования к информационной и программной совместимости

Для функционирования программы «Space Wars» необходимо наличие операционной системы Microsoft Windows XP или выше. Так же необходим предустановленный программный пакет .NET Framework версии 2.0 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 алгоритм

$$\begin{cases} 2x + y - 3z = 7 \\ 2x + 3y + z = 1 \\ 3x + 2y + z = 6 \end{cases}$$

4.6. Требование к написанию модуля для интеграции

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

Написать программный модуль для вычисления количества кораблей Уля, если корабль-Улей каждые 3 секунды делится на 2 корабля.

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. -17.03.
Эскизный проект	Написание документа	«Эскизный проект»	17.03. -18.04.
Программная реализация	Создание исходных текстов программы	Рабочая версия программной системы	18.04. -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».