

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое задание распространяется на разработку игровой программы «Тетрис», предназначенной для развития логического мышления, навыков решения проблем, навыков концентрации внимания, способности быстро переключаться между разными задачами, и используемой для смены деятельности во время продолжительного рабочего дня.

Игровая программа «Тетрис» должна представлять собой игру на основе классической игры «Тетрис», которая и является аналогом разрабатываемой программы. Однако, в стандартной игре «Тетрис» достаточно яркое оформление, что нагружает систему восприятия человека, и большое количество анимации, что может отвлекать игрока от процесса игры. Так же, в современном мире в настоящее время популярно стилистическое направление «Минимализм» во всех сферах деятельности человека. Исходя из этой мировой тенденции было принято решение упростить цветовую гамму игры и её функционал.

Поэтому было решено создать собственную игру на подобие классического тетриса с новым дизайном, который сможет вызвать интерес и привлечь внимание игроков.

2 ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Программа «Тетрис» разрабатывается на основе учебного плана кафедры ИУ6 «Компьютерные системы и сети» и по личной инициативе автора.

3 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

Основное назначение игровой программы «Тетрис» заключается в развитии логического мышления, памяти и концентрации внимания пользователей в процессе игры.

Пользователями программы могут быть владельцы планшетного компьютера любой возрастной категории.

Правила игры приведены в приложении А.

4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

4.1 Требования к функциональным характеристикам

Реализация игрового процесса в соответствии с правилами игры.

4.2 Требования к надежности

4.2.1 Предусмотреть контроль вводимой информации.

4.2.2 Предусмотреть блокировку некорректных действий пользователя.

4.3 Условия эксплуатации

Условия эксплуатации в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

4.4 Требования к составу и параметрам технических средств

4.4.1 Программное обеспечение должно функционировать на планшетных компьютерах.

4.4.2 Минимальная конфигурация технических средств:

4.4.2.1 Процессора: Intel Core i3-810 OEM 2.5GHz.

4.4.2.2 Объем ОЗУ: 256 МБ.

4.4.2.3 Место на диске: 16 МБ.

4.5 Требования к информационно-программной совместимости

Программное обеспечение должно работать под управлением операционных систем:
Android 4.4(32 bit) - Android 10(64 bit).

5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1 Разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т.е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии.

5.2 Разрабатываемое программное обеспечение должно включать справочную систему.

5.3 В состав сопровождающей документации должны входить:

5.3.1 Расчетно-пояснительная записка на 25-30 листах формата А4 (без приложений 5.3.2, 5.3.3).

5.3.2 Техническое задание (Приложение А).

5.3.3 Руководство пользователя (Приложение Б).

5.4 Графическая часть должна быть включена в расчетно-пояснительную записку в качестве иллюстраций:

5.4.1 Диаграмма вариантов использования.

5.4.2 Диаграммы последовательности действий.

5.4.3 Структурная схема программы.

5.4.4 Граф состояний интерфейса.

5.4.5 Структурная схема меню.

5.4.6 Примеры форм интерфейса.

5.4.7 Диаграмма компоновки.

5.4.8 Таблицы тестов.

6 СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

№	Наименование этапа	Срок, недели	Отчетность
1	Разработка технического задания.	1 – 3 нед.	Техническое задание.
2	Анализ требований, определение целей, исследование методов достижения целей.	3 нед.	Структурная схема программы.
3	Проектирование структуры программного обеспечения, проектирование модулей. Создание всех необходимых текстур для приложения.	4 – 6 нед.	Диаграмма вариантов использования.
4	Разработка программного обеспечения для реализации игровых режимов и механик. Рассмотрение идей о внедрении новых игровых режимов и механик.	7 – 10 нед.	Диаграмма последовательности действий, граф состояния интерфейса, структурная схема меню, примеры форм интерфейса.
5	Автономное тестирование. Сборка и комплексное тестирование. Оценочное тестирование (рабочий проект).	11 нед.	Тесты, результаты тестирования, диаграмма компоновки, тексты программы.
6	Разработка программной документации.	11 – 13 нед.	Расчетно-пояснительная записка и руководство пользователя.
7	Подготовка доклада.	14 нед.	Доклад.

7 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

7.1 Порядок контроля

Контроль выполнения осуществляется руководителем курсовой работы еженедельно.

7.2 Порядок защиты

Защита осуществляется перед комиссией преподавателей кафедры.

7.3 Срок защиты

Срок защиты: 14 неделя.

8 ПРИМЕЧАНИЕ

В процессе выполнения работы возможно уточнение отдельных требований технического задания по взаимному согласованию руководителя и исполнителя.