**1. Объект испытания**

1.1. Наименование

Игра «Pacman»

1.2. Область применения

Учебно-развлекательная деятельность.

1.3. Обозначение программы

«Pacman»

**2. Цель испытаний**

Проверка соответствия программного продукта требованиям технического задания.

**3. Требования к программе**

3.1. Требования к функциональным характеристикам

3.1.1. Требования к составу выполняемых функций

Программа должна обеспечивать выполнение следующих функций:

–Должна отвечать пользователю корректно, w-вперед, s-назад, d-налево, a-направо.

(Пункт 4.1.1 Технического задания)

3.1.3. Требования к временным характеристикам

Реагирование на нажатие клавиш пользователя, не более 1 сек.

(Пункт 4.1.4 Технического задания)

3.2. Требования к надёжности

Соответствовать нажатием клавиш (w, s, d, a, либо стрелкам)

3.3. Требования к информационной и программной совместимости

Программа должна работать под управлением операционной системы Windows 7 и выше.

(Пункт 4.5.5 Технического задания)

**4. Требования программной документации**

4.1. Состав программной документации

Состав программной документации должен включать:

 Техническое задание

 Пояснительную записку

 Текст программы

 Программу и методику испытаний

(Пункт 5.1 Технического задания)

4.2. Специальные требования к пояснительной записке

Пояснительная записка должна содержать блок-схему (блок-схемы) алгоритма(-ов), используемых в программе.

(Пункт 5.2 Технического задания)

4.3. Специальные требования к тексту программы

4.3.1. Требования к исходным кодам изложены в документе: А. И.Глускер «Сборник задач по курсу “Курсовой проект” .

(Пункт 4.5.3 Технического задания)

4.3.2. Программа должна быть написана на языке Паскаль и компилироваться транслятором Free Pascal 3.6 и выше

(Пункт 4.5.4 Технического задания)

**5. Средства и порядок испытаний**

5.1. Технические средства, используемые при проведении испытаний

В состав технических средств должен входить IBM-совместимый компьютер, включающий:

 Процессор

 Видеокарту

 Клавиатуру

 Монитор

 Жёсткий диск и SSD-диск.

(Пункт 4.4 Технического задания)

5.2. Программные средства, используемые при проведении испытаний

В состав программных средств должно входить:

 Операционная система семейства Windows (Начиная с Windows 7)

 Free Pascal 3.6 или более поздняя версия (Вариант, предназначенный для работы с ОС Windows 7 и выше)

5.3. Порядок проведения испытаний

5.3.1. Подготовка к проведению испытаний заключается в обеспечении наличия компьютера в п. 5.1, и программных средств, указанных в п. 5.2, установленных на этом компьютере

5.3.2. Ход проведения испытаний документируется в протоколе, где указывается перечень проводимых испытаний, результат каждого испытания и возможно замечания.

5.3.3. Состав испытания

5.3.3.1. Проверка состава программной документации в соответствии с методом, описанном в п. 6.2

5.3.3.2. Проверка требований к программе

Проверка обеспечений требования к программе (п. 3) в соответствии с методом, описанным в п. 6.1

5.3.3.3. Проверка требований к программной документации

5.3.3.3.1. Проверка пояснительной записки (п. 4.2) в соответствии с методом, описанным в п. 6.3

5.3.3.3.2. Проверка текстов программ (п. 4.3.1) в соответствии с методом, описанным в п. 6.4

5.3.3.3.3. Проверка текстов программ (п. 4.3.2) в соответствии с методом, описанным в п. 6.5

**6. Методы испытаний**

6.1. Метод проверки требования к программе

Проверка осуществляется путём запуска программы и сравнения результатов её запуска с ожидаемыми, при этом осуществляется измерения интервала времени между окончанием ввода и окончанием вывода.

Для проверки программы нужно запустить игру и проверить тестовые примеры с их ожидаемыми результатами, если все результаты верны, то программа работает верно, при нахождении ошибки, ошибки нужно исправить.

6.2 Метод проверки требований к составу программной документации

Проверка состава программной документации осуществляется визуально путем сравнения набора предъявленных документов (в форме распечатки или в рукописной форме) списку, приведенному в п. 4.1. При этом исходные тексты программ должны быть предоставлены так же и в электронной форме.   
В случае если набор предъявленных документов соответствует списку, а исходные тексты предоставлены также в электронной форме, то в протокол заносится запись: «Состав программной документации» – соответствует; в противном случае: «Состав программной документации» – не соответствует.

6.3 Требования к руководству оператора

Требования соответствуют требованию ГОСТ

6.4 Требования к руководству пользователя

Требования соответствуют требованию ГОСТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тестовые примеры: № | Предусловия | Действия в игре | Ожидаемые результаты |
| 1 | После захода в игру. | При нажатии клавиши ‘’Начать игру ’’ | Должна загрузиться карта, персонаж, привидения, фрукты, точки и счетчик с нулевым значением. |
| 2 | После загрузки всей игры | После нажатия пользователем кнопки движения (w. A. S. d.),  для персонажа. | Персонаж должен среагировать с учетом нажатия пользователе клавиши перемещения. |
| 3 | При появлении стены и не реагирования на это пользователя | Персонаж приближается к стене, и пользователь нажимает клавишу перемещения, которая ведет на эту стену. | Персонаж, дойдя до стены остановиться у стены без дальнейшего движения. И персонаж будет ждать нажатие клавиши движения от пользователя. |
| 4 | Персонаж должен находиться около точки. | При прохождении персонажа через точки. | Точки будут пропадать, при этом счетчик очков будет увеличиваться прямо пропорционально съеденным точкам. (Проверка осуществляется при поедании нескольких точек, для проверки правильности) |
| 5 | Персонаж должен находиться около привидения | При движении пользователя около привидения | Привидение будет следовать за персонажем в течении 7 секунд, после он продолжит патрулировать свою территорию.(Проверка осуществляется у одного привидения 2 раза и у двух разных) |
| 6 | Когда персонаж будет находится около фрукта | При прохождении персонажа через фрукт | Фрукт должен пропадать и давать персонажу способность съесть привидений в течении 5 секунд.\*(Проверка осуществляется при поедании 2 фруктов) |
| 7 | Когда неизбежно столкновения между персонажем и привидением | При столкновении пользователя с привидением без баффа (пункт 6 тестирования) | Пэкмэн проиграет, что означает остановку игру и подведение итогов, очков, которые смог набрать пользователь. |
| 8 | При нахождении пользователя около последней точки | При прохождении персонажа через последнюю точку | Точка должна исчезнуть, что будет означать, что ПЭКМЭН победил, игра остановиться и на экран выведется очки пользователя |