Программа и методика испытаний

Игра «Слова из слов»

Киров, 2023 г.

**Аннотация**

Настоящая Программа и методика испытаний игры “Слова из слов” предназначена для проверки выполнения заданных функций Игры, определения и проверки соответствия требованиям ТЗ количественных и качественных характеристик Игры, выявления и устранения недостатков в действиях Игры и в разработанной документации на этапе проведения приёмочных испытаний.

Программа и методика испытаний разработана в соответствии с требованиями ГОСТа 19.301–79.

**Содержание**

1. Перечень сокращений 4

2. Объект испытаний 5

2.1. Наименование игры 5

2.2. Область применения игры 5

2.3. Условное обозначение игры 5

3. Цель испытаний 6

4. Общие положения 7

4.1. Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания 7

4.2. Место и продолжительность испытаний 7

4.3. Организации, участвующие в испытаниях 7

4.4. Перечень предъявляемых на испытания документов 7

5. Методика проведения испытаний 8

6. Требования по испытаниям программных средств 12

7. Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 13

8. Условия и порядок проведения испытаний 14

9. Материально-техническое обеспечение испытаний 15

10. Метрологическое обеспечение испытаний 16

11. Отчётность 17

12. Результаты испытаний 18

1. Перечень сокращений

ЛКМ - левая кнопка мыши.

ПК – персональный компьютер.

АРМ – автоматизированное рабочее место.

ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина.

ПО – программное обеспечение.

1. Объект испытаний
   1. Наименование игры

Игра, предназначенная для организации игрового процесса в виде словесной игры «Слова из слов» (далее Игра).

* 1. Область применения игры

Игра, предназначенная для организации игрового процесса в виде словесной игры «Слова из слов», является программным продуктом для использования в учебных и развлекательных целях.

* 1. Условное обозначение игры

Условное обозначение игры «Слова из слов» – Игра.

1. Цель испытаний

Целью проводимых по настоящей программе и методике испытаний Игры является определение функциональной работоспособности игры «Слова из слов» на этапе проведения испытаний.

Программа испытаний должна удостоверить работоспособность Игры в соответствии с функциональным предназначением.

1. Общие положения
   1. Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания

Приёмочные испытания Игры проводятся на основании следующих документов:

* утверждённое Техническое задание на разработку Игры;
* настоящая Программа и методика приёмочных испытаний.
  1. Место и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний – колледж ВятГУ.

Продолжительность испытаний – 1,5 часа.

* 1. Организации, участвующие в испытаниях

В приёмочных испытаниях участвует следующий перечень лиц:

* + преподаватель ВятГУ(колледж) по дисциплине «УП. 03 Учебная практика» Долженкова Мария Львовна (Заказчик);
* студент ВятГУ(колледж) Онуфриенко Анастасия Дмитриевна (Исполнитель).
  1. Перечень предъявляемых на испытания документов

Для проведения испытаний Исполнителем предъявляются следующие документы:

* методика испытаний игры «Слова из слов»;
* руководство пользователя игры «Слова из слов»;
* техническое задание на создание игры «Слова из слов».

1. Методика проведения испытаний

Таблица 1 – Методика проведения испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование проверки | Выполняемые действия | Ожидаемый результат |
| Сопроводительная документация | | | |
| 1 | Проверка состава и качества сопроводительной документации | Исполнитель предоставляет комиссии следующую документацию:   * техническое задание на разработку ПО; * настоящую программу и методику испытаний; * руководство пользователя на разработанное ПО. | Представленная документация удовлетворяет требованиям |
| Взаимодействие пользователя с программой | | | |
| 2 | Проверка работоспособности ввода имени пользователя | 1) Исполнитель запускает программу  2) Исполнитель нажимает кнопки с клавиатуры | Осуществляется вывод введённых символов в текстовое поле |
| 3 | Проверка работоспособности кнопки «Готово» (в виде галочки) | 1) Исполнитель запускает программу  2) Исполнитель нажимает кнопки с клавиатуры  3) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Готово» | Осуществляется переход к главному меню |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | Проверка перехода по меню | 1) Исполнитель запускает программу, вводит имя пользователя и нажимает ЛКМ по кнопке «Готово»  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Играть»  3) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Правила»  4) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Настройки»  5) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Выход»  6) Исполнитель нажимает ЛКМ по имени пользователя | 1) Осуществляется переход к главному меню  2) Осуществляется отрисовка экранной формы «Играть», где происходит выбор между вводом исходного слова или выбором уровня  3) Осуществляется вывод на экран всплывающего сообщения, где описаны правила игры  4) Осуществляется вывод на экран экранной формы «Настройки», где осуществляется изменение звука  5) Осуществляется остановка работы ПО  6) Осуществляется переход на экранную форму ввода имени пользователя |
| 5 | Проверка изменения громкости | 1) Исполнитель запускает программу, вводит имя пользователя и нажимает ЛКМ по кнопке «Готово»  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Настройки»  3) Исполнитель перемещает ползунок с зажатой ЛКМ | Осуществляется изменение громкости воспроизводимого звука |
| 6 | Проверка работоспособности кнопок уровней | 1) Исполнитель запускает программу, вводит имя пользователя и нажимает ЛКМ по кнопке «Готово»  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Играть»  3) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Продолжить»  4) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке уровня | Осуществляется переход на игровое поле |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7 | Проверка работоспособности кнопок исходного слова | 1) Исполнитель переходит на игровое поле  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопкам исходного слова | Осуществляется вывод букв, написанных на нажатых (выделенных) кнопках |
| 8 | Проверка работоспособности кнопки «Стереть» (в виде стрелки влево с крестиком) | 1) Исполнитель переходит на игровое поле  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Стереть» | Осуществляется удаление всех букв из вводимого слова |
| 9 | Проверка работоспособности кнопки «Готово» (в виде галочки) | 1) Исполнитель переходит на игровое поле  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Готово» | Осуществляется вывод слова в центральную часть игрового поля, при условии, что введенное слово существует |
| 10 | Проверка появления кнопки «Далее» (в виде стрелки вправо) для перехода на следующий уровень | 1) Исполнитель переходит на игровое поле  2) Исполнитель проходит уровень | Осуществляется вывод на игровое поле кнопки «Далее» |
| 11 | Проверка работоспособности кнопки «Назад» (в виде стрелки влево) | 1) Исполнитель запускает игру  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по всем кнопкам «Назад» | Осуществляется переход на предыдущую экранную форму |
| 12 | Проверка взаимодействия с объектами, которые не являются кнопками | 1) Исполнитель запускает игру  2) Исполнитель производит нажатия ЛКМ в области окна, которая не имеет кнопок | Программа не реагирует на нажатия |
| Взаимодействие игры с операционной системой | | | |
| 13 | Проверка совместимости с Windows 10 | Исполнитель запускает игру на ПК с операционной системой Windows 10 | Акт выполненных работ; игра работает корректно |

Продолжение таблицы 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Взаимодействие игры с минимальными требованиями ПК | | | |
| 14 | Проверка программы на ПК с минимальными требованиями:   * клавиатура; * устройство воспроизведения звука; * компьютерная мышь или тачпад; * монитор с разрешением не менее 1280 на 1080 пикселей; * место на накопителе в размере 200 Мб; * процессор двухъядерный с тактовой частотой не менее 2,4 ГГц; * ОЗУ объемом 4 Гб; * видеоадаптер DirectX 11 или более поздняя версия. | Исполнитель запускает игру на ПК с минимальными требованиями | Акт выполненных работ; игра работает корректно |

1. Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств «Слова из слов» проводятся в процессе функционального тестирования Игры.

Других требований по испытаниям программных средств «Слова из слов» не предъявляется.

1. Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний делается заключение о соответствии «Слова из слов» требованиям ТЗ. При этом производится (при необходимости) доработка программных средств и документации.

1. Условия и порядок проведения испытаний

Испытания «Слова из слов» должны проводиться на целевом оборудовании Заказчика. Оборудование должно быть предоставлено в той конфигурации, которая запланирована для начального развёртывания Игры, и указана в Техническом задании.

Во время испытаний проводится полное функциональное тестирование, согласно требованиям, указанным в Техническом задании.

1. Материально-техническое обеспечение испытаний

Приёмочные испытания проводятся на программно-аппаратном комплексе Заказчика в следующей минимальной конфигурации:

Рабочее место:

* ПК в составе АРМ пользователя, соответствующий минимальным системным требованиям, указанным в ТЗ;
* операционная система MS Windows 10;
* интерпретатор Python 3.10 64-bit.

1. Метрологическое обеспечение испытаний

Программа испытаний не требует использования специализированного измерительного оборудования.

1. Отчётность

Результаты испытаний «Слова из слов», предусмотренные настоящей программой, фиксируются в протоколах, содержащих следующие разделы:

* назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ на «Слова из слов», по которому проводят испытание;
* состав технических и программных средств, используемых при испытаниях;
* указание методик, в соответствии с которыми проводились испытания, обработка и оценка результатов;
* условия проведения испытаний и характеристики исходных данных;
* средства хранения и условия доступа к тестирующей программе;
* обобщённые результаты испытаний;
* выводы о результатах испытаний и соответствии созданной Игры определённому разделу требований ТЗ на Игру

В протоколах могут быть занесены замечания персонала по удобству эксплуатации Игры.

Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением «Акта предварительных и приемочных испытаний игры «Слова из слов»».

1. Результаты испытаний

В соответствии с требованиями индивидуального задания были проведены испытания «Слова из слов» в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Результаты испытаний приведены в Таблице 2.

Таблица 2 – Результаты испытаний

| **№** | **Шаг испытаний (проверок)** | **№ пункта методики** | **Отметка о прохождении (да/нет)** | **Примечания** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Исполнитель предоставляет комиссии:   * техническое задание на разработку ПО; * настоящую программу и методику испытаний; * руководство пользователя на разработанное ПО. | 1 | Да |  |
| 2 | 1) Исполнитель запускает программу  2) Исполнитель нажимает кнопки с клавиатуры | 2 | Да |  |
| 3 | 1) Исполнитель запускает программу  2) Исполнитель нажимает кнопки с клавиатуры  3) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Готово» | 3 | Да |  |
| 4 | 1) Исполнитель запускает программу, вводит имя пользователя и нажимает ЛКМ по кнопке «Готово»  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Играть»  3) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Правила»  4) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Настройки»  5) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Выход»  6) Исполнитель нажимает ЛКМ по имени пользователя | 4 | Да |  |

Продолжение таблицы 2

| 5 | 1) Исполнитель запускает программу, вводит имя пользователя и нажимает ЛКМ по кнопке «Готово»  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Настройки»  3) Исполнитель перемещает ползунок с зажатой ЛКМ | 5 | Да |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 1) Исполнитель запускает программу, вводит имя пользователя и нажимает ЛКМ по кнопке «Готово»  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Играть»  3) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Продолжить»  4) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке уровня | 6 | Да |  |
| 7 | 1) Исполнитель переходит на игровое поле  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопкам исходного слова | 7 | Да |  |
| 8 | 1) Исполнитель переходит на игровое поле  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Стереть» | 8 | Да |  |
| 9 | 1) Исполнитель переходит на игровое поле  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по кнопке «Готово» | 9 | Да |  |
| 10 | 1) Исполнитель переходит на игровое поле  2) Исполнитель проходит уровень | 10 | Да |  |
| 11 | 1) Исполнитель запускает игру  2) Исполнитель нажимает ЛКМ по всем кнопкам «Назад» | 11 | Да |  |
| 12 | 1) Исполнитель запускает игру  2) Исполнитель производит нажатия ЛКМ в области окна, которая не имеет кнопок | 12 | Да |  |
| 13 | Исполнитель запускает игру на ПК с операционной системой Windows 10 | 13 | Да |  |
| 14 | Исполнитель запускает игру на ПК с минимальными требованиями | 14 | Да |  |