

УТВЕРЖДАЮ

Преподаватель по профильной дисциплине

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(должность, ФИО)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Подпись)*

Дата « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ год

**Игра «Find me»**

**Программа и методика испытаний**

|  |  |
| --- | --- |
| Панкратов Никита Владимирович | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-204-52-00 |
|  |  |

Киров, 2024 г.

**Аннотация**

Настоящая программа и методика испытаний игры «Find me» предназначена для проверки выполнения заданных функций системы, проверки соответствия требованиям ТЗ количественных и качественных характеристик, выявления и устранения недостатков в действиях и в разработанной документации на этапе проведения приёмочных испытаний.

Программа и методика испытаний разработана в соответствии с учетом требований ГОСТ Р 59795-2021, ГОСТ Р 59792-2021, СТП ВятГУ 101-2004.

**Содержание**

[1 Объект испытаний 3](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088824)

[1.1 Наименование системы 3](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088825)

[1.2 Комплектность информационной системы 3](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088826)

[2 Цель испытаний 4](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088827)

[3 Общие положения 5](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088828)

[3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания 5](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088829)

[3.2 Место и продолжительность испытаний 5](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088830)

[3.3 Организации, участвующие в испытаниях 5](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088831)

[3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов 5](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088832)

[4 Объём испытаний 7](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088833)

[4.1 Перечень этапов испытаний и проверок 7](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088834)

[4.2 Последовательность проведения 7](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088835)

[4.3 Требования по испытаниям программных средств 8](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088836)

[4.4 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 8](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088837)

[5 Условия и порядок проведения испытаний 9](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088838)

[6 Материально-техническое обеспечение испытаний 10](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088839)

[7 Метрологическое обеспечение испытаний 11](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088840)

[8 Отчётность 12](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088841)

[Приложение А. Методика проведения испытаний 13](file:///C:\Users\Никита\AppData\Local\Temp\Rar$DIa10288.45591\ПМИ%20Суровцев%20А.С%20203.docx#_Toc169088842)

# Объект испытаний

Данный раздел настоящей программы и методики испытаний содержит информацию об объекте испытаний.

## Наименование системы

Объектом испытаний настоящей программы и методики испытаний является игра «Find me».

## Комплектность информационной системы

Игра «Find me» состоит из следующих основных подсистем:

* подсистема визуализации интерфейса, обеспечивающая отображение и изменение окна интерфейса приложения, отображение кнопок и изображений;
* подсистема обрабатывающая введенные данные и управляющая логикой приложения.

# Цель испытаний

Целью проводимых испытаний игры «Find me» является проверка функциональности и работоспособности программно-технических средств в соответствии со сценариями испытаний, описанными в настоящей программе и методике испытаний.

Программа испытаний должна удостоверить работоспособность игры «Find me» в соответствии с функциональным предназначением.

# Общие положения

Данная глава настоящего документа содержит общие положения проведения испытаний игры «Find me».

## Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания

Приёмочные испытания игры «Find me» проводятся на основании следующих документов:

* утверждённое техническое задание на разработку игры «Find me»;
* настоящая программа и методика приёмочных испытаний.

## Место и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний – учебные компьютерные аудитории Колледжа ВятГУ.

Продолжительность испытаний устанавливается приказом Заказчика о составе приёмочной комиссии и проведении приёмочных испытаний.

## Организации, участвующие в испытаниях

В приёмочных испытаниях участвуют представители преподавательского состава Колледжа ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»:

* Чистяков Геннадий Андреевич – руководитель образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
* Ржаникова Елена Дмитриевна – преподаватель по МДК 05.05 «Анализ и разработка технических заданий»;
* Коржавина Анастасия Сергеевна – преподаватель по учебной практике УП 05;
* Самоделкин Павел Андреевич – преподаватель по МДК 06.01 «Внедрение информационных систем».

Исполнитель: студент группы ИСПк-204-52-00 Панкратов Никита Владимирович.

Конкретный перечень лиц, ответственных за проведение испытаний системы, определяется Заказчиком.

## Перечень предъявляемых на испытания документов

Для проведения испытаний Исполнителем предъявляются следующие документы:

* техническое задание на разработку приложения «Find me»;
* руководство пользователя для приложения «Find me».

# Объём испытаний

В данном разделе настоящей программы и методики испытаний описываются перечни этапов испытаний и проверок, последовательность проведения испытаний, требования по испытаниям программных средств, а также перечень работ, проводимых после завершения испытаний.

## Перечень этапов испытаний и проверок

В процессе проведения приёмочных испытаний должно быть протестирована игра «Find me».

Приемочные испытания включают проверку:

* документации;
* полноты и качества реализации функций, указанных в ТЗ;
* выполнения каждого требования, относящегося к функциональным требованиям к игре «Find me»;
* сложности процедур диалога, возможности работы пользователей без специальной подготовки;
* полноты действий, доступных пользователю и их достаточность для выполнения задач, поставленных перед игрой «Find me»;
* практической выполнимости рекомендованных процедур.

## Последовательность проведения

Испытания проводятся в следующей последовательности:

1. Проверка состава и качества перечень прилагаемых документов исполнителя.
2. Проверка запуска приложения.
3. Проверка возможности запуска игрового окна.
4. Проверка кликабельности искомого персонажа.
5. Проверка кликабельности любого другого персонажа.
6. Проверка возможности уменьшение таймера.
7. Проверка прибавление очков за клик.
8. Проверка проигрыша в игре.
9. Проверка активации кнопки перезапуска.
10. Проверка возможности открытия таблицы рекордов по кнопке «Таблица рекордов».
11. Проверка активации кнопки выход.
12. Проверка возможности поражения.

## Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств игры «Find me» проводятся в процессе функционального тестирования системы в последовательности, указанной в пункте 4.2.

Других требований по испытаниям программных средств игры «Find me» не предъявляется.

## Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

На основе результатов тестирования делается заключение о соответствии игры «Find me» требованиям технического задания и возможностью передать его в эксплуатацию. При необходимости производится доработка игры и обновление документации.

# Условия и порядок проведения испытаний

Испытания игры «Find me» должны проводиться на целевом оборудовании Заказчика. Оборудование должно быть предоставлено в той конфигурации, которая запланирована для начального развёртывания системы, и указана в техническом задании.

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

В ходе проведения опытной эксплуатации будет испытано приложение «Find me» по назначению.

# Материально-техническое обеспечение испытаний

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

Серверная площадка:

* оборудование, выделенное Заказчиком на территории для проведения приемочных испытаний.
* Рабочее место:
* процессор с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;
* операционная система Windows, не младше 8 версии;
* оперативная память, объемом не менее 3 Гб;
* разрешение экрана не менее 800/600 пикселей.

# Метрологическое обеспечение испытаний

Программа испытаний не требует использования специализированного измерительного оборудования.

# Отчётность

Результаты испытаний игры «Find me», предусмотренные настоящей программой и методикой испытаний, фиксируются в протоколах, содержащих следующие разделы:

* назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ на разработку игры «Find me», 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 системы определённому разделу требований ТЗ на разработку приложения «Find me».

В протоколах могут быть занесены замечания персонала по удобству эксплуатации игры «Find me».

Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением «Акта предварительных и приемочных испытаний игры «Find me».

# Приложение А. Методика проведения испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование проверки** | **Выполняемые действия** | **Ожидаемый результат** |
| 1 | Проверка состава и качества перечень прилагаемых документов. | Перечень документов включает в себя:  Техническое задание на разработку.  Настоящую программу и методику испытаний.  Руководство пользователя на разработанное ПО. | Техническое задание, Программа и методика испытаний, Руководство пользователя в наличии и составлено с учетом требований ГОСТ 34.602–2020, СТП ВятГУ 101-2004, ГОСТ 7.32-2017. |
| 2 | Проверка запуска приложения. | Подключить USB-флэш-накопитель.  Открыть папку «UP».  Запустить исполняемый файл main.py. | После запуска открывается окно с вводом имени пользователя. |
| 3 | Проверка возможности запуска игрового окна. | После ввода имени нажать кнопку «ОК» затем нажать кнопку «Старт». | Запуск игрового окна приложения без ошибок. |
| 4 | Проверка кликабельности искомого персонажа. | Кликнуть в начале игры по персонажу в середине поля. | Переход на следующий уровень. |
| 5 | Проверка кликабельности любого другого персонажа. | Нажать на персонажа, который не был задан в начале игры. | В поле ошибок один крестик должен загореться серым, это свидетельствует о том, что у пользователя осталось на одну попытку меньше. |
| 6 | Проверка возможности уменьшение таймера. | Постепенное уменьшение времени таймера на 15 секунд после 5-7 произвольных раундов. | Таймер должен уменьшиться на 15 секунд. |
| 7 | Проверка прибавление очков за клик. | Оценка набранных очков при каждом нажатии по искомому персонажу. | Обновление значения поля с отвечающие за очки. |
| 8 | Проверка проигрыша в игре. | Окончание таймера или использованы все 3 попытки. | Открытие окна окончания игры. |
| 9 | Проверка активации кнопки перезапуска. | Нажать на кнопку «Перезапуск». | Открытие игрового окна и запуск игры заново. |
| 10 | Проверка возможности открытия таблицы рекордов. | Нажать на кнопку «Таблица рекордов» в окне окончания игры. | Открытие таблицы в которой будет записан результат и имя пользователя. |
| 11 | Проверка активации кнопки выход. | Нажать на копку «Выход» в окне окончания игры. | Игра полностью закроется. |
| 12 | Проверка возможности поражения. | Использовать все доступные попытки или дождаться окончания таймера. | Будет запущено окно проигрыша. |

**ПРОТОКОЛ**

**Предварительных и приемочных испытаний игры «Find me»**

В соответствии с требованиями индивидуального задания были проведены испытания игры «Find me», в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Общие сведения об испытаниях приведены в таблице 1.

Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Испытываемый образец:** | **Приложение «5 букв»** | |
| Дата проведения испытаний: | « » 20­24­ г. | |
| Место проведения испытаний | ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», учебная аудитория 5-203 | |
| Испытания проводили: | Фамилия, И.О. | Должность |
| От Исполнителя | Панкратов Н.В. | Студент Колледжа ВятГУ группы ИСПк-204-52-00 |
| От Заказчика | Чистяков Г.А. | Руководитель образовательной программы 09.02.07 «Информационные системы и программирование» |
|  | Ржаникова Е.Д. | Преподаватель по МДК.05.05 «Анализ и разработка технических заданий» |
|  | Коржавина А.С. | Преподаватель по учебной практике УП.05 |
|  | Самоделкин П.А. | Преподаватель по МДК.06.01 «Внедрение информационных систем» |

Таблица 2 – Результаты испытаний

| **№** | **Шаг испытаний (проверок)** | **№ пункта**  **Методики** | **Отметка о прохождении (да/нет)** | **Примечания** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Проверка состава и качества перечень прилагаемых документов. | **1** | **Да** |  |
| **2** | Проверка запуска приложения. | **2** | **Да** |  |
| **3** | Проверка возможности запуска игрового окна. | **3** | **Да** |  |
| **4** | Проверка кликабельности искомого персонажа. | **4** | **Да** |  |
| **5** | Проверка кликабельности любого другого персонажа. | **5** | **Да** |  |
| **6** | Проверка возможности уменьшение таймера. | **6** | **Да** |  |
| **7** | Проверка прибавление очков за клик. | **7** | **Да** |  |
| **8** | Проверка проигрыша в игре. | **8** | **Да** |  |
| **9** | Проверка активации кнопки перезапуска. | **9** | **Да** |  |
| **10** | Проверка возможности открытия таблицы рекордов. | **10** | **Да** |  |
| **11** | Проверка активации кнопки выход. | **11** | **Да** |  |
| **12** | Проверка возможности поражения. | **12** | **Да** |  |