

УТВЕРЖДАЮ

Преподаватель по профильной дисциплине

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

*(должность,   ФИО)*

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

*(Подпись)*

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

**Игра «Ну, Погоди!»**

**Программа и методика испытаний**

|  |  |
| --- | --- |
| Коршунов Даниэль Александрович | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк-202-52-00 |
|  |  |

Киров, 2023 г.

Аннотация

Настоящая Программа и методика испытаний игры «Ну, Погоди!» 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 ГОСТ 34.603-92, РД 50-34.698-90.

Содержание

[1 Объект испытаний 4](#_Toc135130355)

[1.1 Наименование системы 4](#_Toc135130356)

[1.2 Область применения системы 4](#_Toc135130357)

[1.3 Условное обозначение системы 4](#_Toc135130358)

[2 Цель испытаний 5](#_Toc135130359)

[3 Общие положения 6](#_Toc135130360)

[3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания 6](#_Toc135130361)

[3.2 Место и продолжительность испытаний 6](#_Toc135130362)

[3.3 Организации, участвующие в испытаниях 6](#_Toc135130363)

[3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов 6](#_Toc135130364)

[4 Объём испытаний 7](#_Toc135130365)

[4.1 Перечень этапов испытаний и проверок 7](#_Toc135130366)

[5 Методика проведения испытаний 8](#_Toc135130367)

[6 Требования по испытаниям программных средств 11](#_Toc135130368)

[7 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 12](#_Toc135130369)

[8 Условия и порядок проведения испытаний 13](#_Toc135130370)

[9 Материально-техническое обеспечение испытаний 14](#_Toc135130371)

[10 Метрологическое обеспечение испытаний 15](#_Toc135130372)

[11 Отчётность 16](#_Toc135130373)

# Объект испытаний

## Наименование системы

Игра «Ну, Погоди!» (далее игра).

## Область применения системы

Игра предназначена для развития скорости реакции человека и для его развлечения.

Игра может применятся где угодно для личного пользования.

## Условное обозначение системы

Условное обозначение игры – Игра «Ну, Погоди!»

# Цель испытаний

Целью проводимых по настоящей программе и методике испытаний игры «Ну, Погоди!» является определение функциональной работоспособности системы на этапе проведения испытаний.

Программа испытаний должна удостоверить работоспособность игры «Ну, Погоди!» в соответствии с функциональным предназначением.

# Общие положения

## Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания

Приёмочные испытания игры «Ну, Погоди!» проводятся на основании следующих документов:

* Утверждённое Техническое задание на разработку игры «Ну, Погоди!»;
* Настоящая Программа и методика приёмочных испытаний;

## Место и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний – площадка Заказчика

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

## Организации, участвующие в испытаниях

В приёмочных испытаниях участвуют представители следующих организаций:

* ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»;

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 создание игры «Ну, Погоди!»
* Методика испытаний

# Объём испытаний

## Перечень этапов испытаний и проверок

Приемочные испытания включают проверку:

* Полноты и качества реализации функций, указанных в ТЗ;
* Выполнения каждого требования, относящегося к интерфейсу игры;
* Полноты действий, доступных пользователю, и их достаточность для функционирования игры;
* Сложности процедур диалога, возможности работы пользователей без специальной подготовки;
* Практической выполнимости рекомендованных процедур.

# Методика проведения испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование проверки | Действие | Ожидаемый результат |
| 1 | Проверка состава и качества сопроводительной документации. | Исполнитель предоставляет комиссии:  1. Техническое задание на разработку;  2. Настоящую программу и методику испытаний;  3. Руководство пользователя на разработанное ПО; | Техническое задание, Программа и методика испытаний, Руководство пользователя в наличии и соответствует ГОСТ 34.603–92, ГОСТ 19.301–79. |
| 2 | Возможность запуска игры без использования интернета. | 1. Выключить интернет.  2. Запустить игру. | Запуск игры без интернета и без ошибок. |
| 3 | Возможность запуска игры на любом ПК или ноутбуке, который доступен человеку. | 1. Запустить игру на ноутбуке до 2012 года выпуска.  2. Запустить игру на ПК до 2012 года выпуска.  3. Запустить игру на ноутбуке от 2012 года выпуска.  4. Запустить игру на ПК от 2012 года выпуска. | Запуск игры на каждом этапе действий. |
| 4 | Анимация скатывания яиц с 4 насестов. | 1. Запустить программу.  2. Нажать кнопку “Играть”. | 1. Запуск программы.  2. Корректная плавная анимация скатывания яиц со всех 4 насестов. |
| 5 | Управление волком с помощью 4 клавиш, каждая клавиша направляет волка в сторону одного из 4 насестов, по которым катятся яйца. | 1. Запустить программу.  2. Нажимать клавиши управления волком. | 1. Запуск программы.  2. Корректно перемещение волка согласно назначенной клавише. |
| 6 | Наличие счетчика пойманных яиц волком. | 1. Выполнить Сценарий №4. | 1. Отображение счётчика пойманных яиц. |
| 7 | Ловля яиц волком, если он смотрит в направлении насеста, у которого яйцо докатилось до конца насеста. | 1. Выполнить Сценарий №4.  2. Направить волка в направление насеста по которому катиться яйцо. | 1.Запуск программы.  2. Прибавление очка при скатывании яйца в корзину к волку.  3. Очко не должно прибавляться если волк не смотрит в направлении скатывающегося яйца, но должно прибавляться штрафное яйцо. |
| 8 | Выбор уровня сложности игры двумя кнопками (легкий, сложный). | 1. Выполнить Сценарий №4.  2. Нажать кнопку 2 в разделе уровня сложности.  3. Нажать кнопку 1 в разделе уровня сложности. | 1. Запуск программы.  2. При нажатии кнопки 2 на экране надпись должна измениться на «Игра 2» и частота появления яиц увеличиться.  3. При нажатии кнопки 1 на экране надпись должна измениться на «Игра 1» и частота появления яиц уменьшиться. |
| 9 | Автоматическое изменение скорости скатывания яиц. | 1. Выполнить Сценарий №4.  2. Ловить яйца волком. | 1. Запуск программы.  2. В зависимости от счета скорость скатывания яиц должна меняться. |
| 10 | Настройка проигрывания музыки в игре с помощью кнопки, выключающей и включающей музыку. | 1. Запустить игру.  2. Включить и прибавить звук на устройстве, котором была запущена игра.  3. Нажать на кнопку звука, которая выключит звук.  4. Повторно нажать на эту кнопку через несколько секунд. | 1. Запуск программы.  2. При запуске программы должна начать играть музыка.  3. При нажатии на кнопку музыка должна перестать играть.  4. При еще одном нажатии музыка должна возобновиться с того места на котором она завершилась. |
| 11 | Работа кнопки «Играть». | 1. Запустить игру.  2. Нажать кнопку «Играть». | 1. Запуск игры.  2. Яйца должны начать катится.  3. Счет обновится до “0”. |
| 12 | Работа кнопки правил (знак вопроса). | 1. Запустить игру.  2. Нажать на кнопку правил (знак вопроса).  3. Еще раз нажать на кнопку правил (знак вопроса). | 1. Запуск игры.  2. Появление правил игры в окне.  3. При повторном нажатии на кнопку, окно должно пропасть. |
| 13 | Работа кнопки «2» уровня игры. | 1. Запустить игру.  2. Нажать кнопку «2» уровня игры.  3. Нажать кнопку «Играть». | 1. Запуск игры.  2. Смена надписи «Игра 1» на «Игра 2»  3.Скорость появления яиц увеличиться. |
| 14 | Работа кнопки «1» уровня игры. | 1. Выполнить сценарий № 13.  2. Нажать кнопку «1» уровня игры.  3. Нажать кнопку «Играть». | 1. Запуск игры.  2. Смена надписи «Игра 2» на «Игра 1».  3.Скорость появления яиц уменьшиться. |
| 15 | Работа кнопки «Выход» | 1. Запустить игру.  2. Нажать кнопку «Выход». | 1. Запуск игры.  2. Остановка и закрытие игры. |

# Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств игры «Ну, Погоди!» проводятся в процессе функционального тестирования игры и её нагрузочного тестирования (п. 4.2).

Других требований по испытаниям программных средств игры «Ну, Погоди!» не предъявляется.

# Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний делается заключение о соответствии игры «Ну, Погоди!» требованиям ТЗ и возможности оформления акта сдачи игры «Ну, Погоди!» в опытную эксплуатацию. При этом производится (при необходимости) доработка программных средств и документации.

# Условия и порядок проведения испытаний

Испытания игры «Ну, Погоди!» 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 испытана игры по назначению, а также будет проводится проверка на случайные нажатия.

# Материально-техническое обеспечение испытаний

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

* ПК или ноутбук пользователя;
* Операционная система MS Windows 10;

# Метрологическое обеспечение испытаний

Программа испытаний не требует использования специализированного измерительного оборудования.

# Отчётность

Результаты испытаний игры «Ну, Погоди!», предусмотренные настоящей программой, фиксируются в протоколах, содержащих следующие разделы:

* Назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ на игре «Ну, Погоди!», по которой 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 игре «Ну, Погоди!».

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

Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением “Акта предварительных и приемочных испытаний игры «Ну, Погоди!»”.

**ПРОТОКОЛ**

**Предварительных и приемочных испытаний игры «Ну, Погоди!»**

В соответствии с требованиями индивидуального задания были проведены испытания игры «Ну, Погоди!» 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:** | **Игра «Ну, Погоди!»** | |
| Дата проведения испытаний: | «13» мая 2023г. | |
| Место проведения испытаний | Аудитория 5-203 | |
| Испытания проводили: | Фамилия, И.О. | Должность |
| От Исполнителя |  |  |
|  | Коршунов Д.А. | Студент |
| От Заказчика |  |  |
|  | Крутиков А.К. | Преподаватель УП 05 |
|  | Чистиков Г.А. | Доцент кафедры ЭВМ |
|  | Кошкин О.В. | Исполняющий обязанности директора ИМИС ВятГУ |
|  | Самоделкин П.А. | Преподаватель МДК 06.01 |

**Таблица 2 - Результаты испытаний**

| № | Шаг испытаний (проверок) | № пункта  Методики | Отметка о прохождении (да/нет) | Примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проверка состава и качества сопроводительной документации. | 1 | Да | — |
| 2 | Возможность запуска игры без использования интернета. | 2 | Да | — |
| 3 | Возможность запуска игры на любом ПК или ноутбуке, который доступен человеку. | 3 | Да | — |
| 4 | Анимация скатывания яиц с 4 насестов. | 4 | Да | — |
| 5 | Управление волком с помощью 4 клавиш, каждая клавиша направляет волка в сторону одного из 4 насестов, по которым катятся яйца. | 5 | Да | — |
| 6 | Наличие счетчика пойманных яиц волком. | 6 | Да | — |
| 7 | Ловля яиц волком, если он смотрит в направлении насеста, у которого яйцо докатилось до конца насеста. | 7 | Да | — |
| 8 | Выбор уровня сложности игры двумя кнопками (легкий, сложный). | 8 | Да | — |
| 9 | Автоматическое изменение скорости скатывания яиц. | 9 | Да | — |
| 10 | Настройка проигрывания музыки в игре с помощью кнопки, выключающей и включающей музыку | 10 | Да | — |
| 11 | Работа кнопки «Играть». | 11 | Да | — |
| 12 | Работа кнопки правил (знак вопроса). | 12 | Да | — |
| 13 | Работа кнопки «2» уровня игры. | 13 | Да | — |
| 14 | Работа кнопки «1» уровня игры. | 14 | Да | — |
| 15 | Работа кнопки «Выход» | 15 | Да | — |