

УТВЕРЖДАЮ

Преподаватель по профильной дисциплине

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

*(должность, ФИО)*

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

*(Подпись)*

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

**Приложение «Блокнот»**

**Программа и методика испытаний**

|  |  |
| --- | --- |
| Щекотова Екатерина Алексеевна | |
| *(Ф.И.О. обучающегося)* | |
| 09.02.07 Информационные системы и программирование | |
| *(специальность)* | |
|  | |
| Учебная группа | ИСПк 203-52-00 |
|  |  |

Киров, 2023 г.

**Аннотация**

Данная Программа и методика испытаний компьютерного приложения «Блокнот» предназначена для описания процесса тестирования, проверки выполнения заданных функций приложения, проверки на соответствие требованиям ТЗ количественных и качественных характеристик продукта, выявления и устранения недостатков в работе приложения и в разработанной документации на этапе проведения испытаний.

Программа и методика испытаний разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603-92, РД 50-34.698-90.

**Содержание**

[1. Объект испытаний. 4](#_Toc146412050)

[1.1 Наименование системы. 4](#_Toc146412051)

[1.2 Область применения системы. 4](#_Toc146412052)

[1.3 Условное обозначение системы. 4](#_Toc146412053)

[2. Цель испытаний. 5](#_Toc146412054)

[3. Общие положения. 6](#_Toc146412055)

[3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания. 6](#_Toc146412056)

[3.2 Место и продолжительность испытаний. 6](#_Toc146412057)

[3.3 Организации, участвующие в испытаниях. 6](#_Toc146412058)

[3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов. 6](#_Toc146412059)

[4. Объём испытаний. 7](#_Toc146412060)

[4.1 Перечень этапов испытаний и проверок. 7](#_Toc146412061)

[4.2 Испытания графического интерфейса пользователя. 7](#_Toc146412062)

[4.3 Испытания обработки пользовательского ввода. 8](#_Toc146412063)

[5. Методика проведения испытаний 9](#_Toc146412064)

[6. Требования по испытаниям программных средств 11](#_Toc146412065)

[7. Перечень работ, проводимых после завершения испытаний 12](#_Toc146412066)

[8. Условия и порядок проведения испытаний 13](#_Toc146412067)

[9. Материально-техническое обеспечение испытаний 14](#_Toc146412068)

[10. Метрологическое обеспечение испытаний 15](#_Toc146412069)

[11. Отчётность 16](#_Toc146412070)

# 1. Объект испытаний.

## 1.1 Наименование системы.

Приложение «Блокнот».

## 1.2 Область применения системы.

Одной из основных областей применения приложения «Блокнот» является использование в повседневной жизни пользователя в качестве полезного и удобного инструмента, который всегда под рукой.

## 1.3 Условное обозначение системы.

В данном случае, мы не можем говорить о какой-либо системе в целом, а только о том, какие условные обозначения используются в данном коде.

Используются обозначения, такие как "TForm1" (имя класса формы), "Memo1" (имя компонента Memo), "FileWork" (имя переменной, хранящей текущее имя файла), "MenuItem4Click" (имя функции, вызываемой при щелчке по пункту меню "Создать новый файл") и т. д.

# 2. Цель испытаний.

Целью проводимых по данной Программе и методике испытаний Приложения является определение функциональной работоспособности системы на этапе проведения испытаний.

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

# 3. Общие положения.

## 3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания.

Приёмочные испытания приложения «Блокнот» проводятся на основании следующих документов:

* Утверждённое Техническое задание на разработку приложения «Блокнот»;
* Настоящая Программа и методика приёмочных испытаний;

## 3.2 Место и продолжительность испытаний.

Место проведения испытаний – площадка Заказчика.

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

## 3.3 Организации, участвующие в испытаниях.

В приёмочных испытаниях участвуют представители следующих организаций:

* ВятГУ (Заказчик);
* Щекотова Екатерина Алексеевна (Исполнитель).

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

## 3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов.

Для проведения испытаний Исполнителем предъявляются следующие документы:

* Техническое задание на создание Приложения «Блокнот».

# 4. Объём испытаний.

## 4.1 Перечень этапов испытаний и проверок.

В процессе проведения приёмочных испытаний должны быть протестированы следующие подсистемы Приложения:

* Графический интерфейс пользователя (GUI);
* Обработка пользовательского ввода.

Все подсистемы испытываются одновременно на корректность взаимодействия подсистем, влияние подсистем друг на друга, т.е. испытания проводятся комплексно.

Приемочные испытания включают проверку:

* полноты и качества реализации функций, указанных в ТЗ;
* выполнения каждого требования, относящегося к интерфейсу Приложения;
* полноты действий, доступных пользователю, и их достаточность для функционирования Приложения;
* реакции системы на ошибки пользователя;
* практической выполнимости рекомендованных процедур.

## 4.2 Испытания графического интерфейса пользователя.

Испытания графического интерфейса пользователя направлены на проверку корректного запуска игры.

Проверяются процедуры и параметры:

* все элементы интерфейса на месте;
* поле не выходит за пределы экрана;
* все кнопки реагируют на действия пользователя.

## 4.3 Испытания обработки пользовательского ввода.

Испытания обработки пользовательского ввода направлены на проверку правильной обработки действий пользователя.

Проверяются процедуры и параметры:

* создание нового файла;
* открытие существующего файла;
* сохранение файла;
* сохранение файла под другим именем;
* работа с буфером обмена (вырезать, копировать, вставить);
* переключение переноса слов;
* изменение шрифта.

# 5. Методика проведения испытаний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование проверки** | **Выполняемые действия** | **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. | Представленная документация удовлетворяет требованиям, предъявляемым к студентам направления подготовки по профильным дисциплинам. |
| 2 | Функциональное тестирование кнопки «Создать». | На этом этапе необходимо проверить работоспособность кнопки. Убедится, что при нажатии кнопки выполняется создание файла, что при создании очищается форма и переменная FileWork сбрасывается | Кнопка работает, при нажатии происходит создание файла, форма очищается, переменная сбрасывается. |
| 3 | Функциональное тестирование кнопки «Открыть». | Необходимо проверить работоспособность кнопки. Убедится, что при нажатии кнопки выполняется открытие файла, что при открытии содержимое выбранного файла корректно отображается в форме и переменная FileWork обновляется. | Кнопка работает, при нажатии происходит открытие файла, содержимое которого отображается корректно отображается и переменная обновляется. |
| 4 | Функциональное тестирование кнопки «Сохранить». | Необходимо проверить работоспособность кнопки. Убедится, что при нажатии кнопки выполняется сохранение файла, изменения сохраняются в текущем файле, если он уже был открыт или сохранён, или в новом файле. | Кнопка работает, при нажатии происходит сохранение файла в соответствии с требованиями |
| 5 | Функциональное тестирование кнопки «Сохранить как». | Необходимо убедится, что происходит сохранение формы, что сохранение происходит в нужную папку, в нужном формате, переменная обновляется | Кнопка работает, форма блокнота сохраняется в соответствии с требованиями. |
| 6 | Функциональное тестирование кнопки «Выход» | Необходимо убедится, что происходит выход из формы и закрытие приложения. | Кнопка работает, программа закрывается. |
| 7 | Тестирование функции переноса слов. | Необходимо проверить, правильно ли выполняется обработчик событий, выполняя переключение свойства. | Функция работает, обработчик событий выполняется правильно. |
| 8 | Функциональное тестирование буфера обмена. | Необходимо проверить пункты меню «Вырезать», "Копировать" и "Вставить", убеждаясь, что соответствующие обработчики событий корректно работают с буфером обмена. | Буфер обмена работает корректно. |
| 9 | Тестирование функции изменения шрифта | Необходимо убедиться, что диалог открывается, и выбранный шрифт применяется к тексту в форме. | Функция работает, открывается диалог и применяется выбранный шрифт к тексту в форме. |
| 10 | Тестирование производительности. | Здесь необходимо проверить, насколько быстро программа может создавать, открывать и сохранять файлы, чтобы удостовериться, что программа работает быстро и эффективно. | Приложение работает быстро и эффективно. |
| 11 | Тестирование интерфейса. | Проверить, насколько удобен и понятен интерфейс программы. | Интерфейс приложения удобен, понятен. Пользователь легко может начать пользоваться.. |
| 12 | Тестирование на стабильность. | Здесь необходимо проверить, что программа не выходит из строя при использовании параметров создания, открытия. сохранения и редактирования текста.. | Приложение работает стабильно, из строя не выходит. |

# 6. Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств приложения «Блокнот» проводятся в процессе функционального тестирования Приложения и её нагрузочного тестирования (п. 4.2).

Других требований по испытаниям программных средств Приложения «Блокнот» не предъявляется.

# 7. Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний делается заключение о соответствии приложения «Блокнот» требованиям ТЗ на и возможности оформления акта сдачи приложения «Блокнот» в опытную эксплуатацию. При этом производится (при необходимости) доработка программных средств и документации.

# 8. Условия и порядок проведения испытаний

Испытания приложения «Блокнот» должны проводиться на целевом оборудовании Исполнителя.

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

# 9. Материально-техническое обеспечение испытаний

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

**Серверная площадка:**

* Оборудование Исполнителя.

**Рабочее место:**

* ПК в составе АРМ пользователя;
* Операционная система MS Windows 10.

# 10. Метрологическое обеспечение испытаний

Программа испытаний не требует использования специализированного измерительного оборудования.

# 11. Отчётность

Результаты испытаний приложения «Блокнот», предусмотренные данной программой, фиксируются в протоколах, содержащих следующие разделы:

* Назначение испытаний и номер раздела требований технического задания на приложение «Блокнот», 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 приложения «Блокнот».

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

Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением «Акта предварительных и приемочных испытаний приложения «Блокнот»».

**ПРОТОКОЛ**

**Предварительных и приемочных испытаний приложения «Блокнот»**.

В соответствии с требованиями индивидуального задания были проведены испытания приложения «Блокнот» 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:** | **Специализированная информационная системы «Информационный портал малого предпринимательства»** | |
| Дата проведения испытаний: | « » 20\_\_г. | |
| Место проведения испытаний |  | |
| Испытания проводили: | Фамилия, И.О. | Должность |
| От Исполнителя | Щекотова, Е. А. | Студент |
| От Заказчика | Кошкин, О.В. | Исполняющий обязанности директора ИМИС ВятГУ |
|  | Чистиков, Г.А. | Доцент кафедры ЭВМ |
|  | Крутиков, А.К. | Преподаватель УП 05 |
|  | Самоделкин, П.А. | Преподаватель МДК 06.01 |

Таблица 2 - Результаты испытаний

| № | Шаг испытаний (проверок) | № пункта  Методики | Отметка о прохождении (да/нет) | Примечания |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проверка соответствия технического задания требованиям, предъявляемым к студентам направления подготовки по профильным дисциплинам. | 1 | Да |  |
| 2 | Проверка соответствия программы и методики тестирования требованиям, предъявляемым к студентам направления подготовки по профильным дисциплинам. | 1 | Да |  |
| 3 | Проверка соответствия руководства пользователя требованиям, предъявляемым к студентам направления подготовки по профильным дисциплинам. | 1 | Да |  |
| 6 | Проверка на корректность создания формы . | 2 | Да |  |
| 7 | Проверка на корректность активации кнопок. | 2 | Да |  |
| 8 | Проверка функции кнопки «Создание» на создание нового файла | 2 | Да |  |
| 9 | Проверка функции кнопки «Открыть» на открытие диалогового окна для выбора файла. | 3 | Да |  |
| 10 | Проверка функции кнопки «Сохранить» на сохранение содержимого формы в файл. | 4 | Да |  |
| 12 | Проверка функции кнопки «Сохранить как» на сохранение содержимого формы под новым именем файла. | 5 | Да |  |
| 13 | Проверка функции кнопки «Выход» на закрытие приложения. | 5 | Да |  |
| 14 | Проверка функции кнопки «Перенос по словам» на переключение в режим переноса слов. | 7 | Да |  |
| 15 | Проверка функции кнопки «Вырезать» на вырезание выделенного текста в буфер обмена. | 8 | Да |  |
| 16 | Проверка функции кнопки «Копировать» на копирование выделенного текста в буфер обмена. | 8 | Да |  |
| 17 | Проверка функции кнопки «Вставить» на вставление содержимое буфера обмена. | 8 | Да |  |
| 18 | Проверка функции кнопки «Шрифт» на открытие диалогового окна для выбора шрифта. | 9 | Да |  |
| 19 | Проверка формата сохранения формы. | 10 | Да |  |
| 21 | Проверка места сохранения формы. | 10 | Да |  |
| 22 | Проверка скорости генерации формы. | 11 | Да |  |
| 23 | Проверка скорости сохранения формы. | 11 | Да |  |
| 24 | Проверка эффективности изменения параметров настройки генерации. | 11 | Да |  |
| 25 | Проверка на возникновение системных ошибок. | 12 | Да |  |
| 26 | Проверка корректной работы игры при попытках вызвать системную ошибку. | 12 | Да |  |