**Family**

Тест-план

Версия 1.0

История изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание** | **Автор** |
| 16.06.2021 | 1.0 | Создание | Лимутина Анна |
| 16.06.2021 | 1.0 | Создание | Литвин Максим |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Содержание

1. Введение 4

1.1 Цель 5

1.2 Объект тестирования 5

1.3 Области тестирования 5

1.4 Проектная документация 6

2. Тестовая стратегия 6

2.1 Уровни тестирования 7

2.2 Виды тестирования 8

2.3 Инструменты 10

2.4 Ресурсы 10

2.5 Проектная команда 11

2.6 Документация о процессе тестирования 12

2.7 Определение важности дефектов 13

3. Расписание проведения тестирования 14

4. Критерии начала и окончания тестирования 15

5. Оценка рисков 16

6. Факторы успеха 16

7. Результаты проведения тестирования 17

**Тест план**

# Введение

## Цель

Целью составления данного Тест Плана является описание процесса тестирования настольного приложения “Family“. Документ позволяет получить представление о мероприятиях по тестированию проекта.

Данный документ содержит информацию о стратегии и подходах, применяемых при тестировании данного приложения, ресурсах и команде тестирования, необходимых для достижения поставленных целей, а также сроках, рисках и критериях начала и окончания тестирования.

План используется для определения и организации деятельности на проекте с целью эффективного проведения тестирования.

Целью тестирования приложения “Family“ является проверка корректной работы его функциональностей и соответствия заявленым требованиям спецификации. В процессе тестирования также должна быть проверена правильность взаимодействия “Family“ с несколькими операционными системами.

Итогом процесса тестирования должен стать отчет, характеризующий приложение относительно удобства пользования конечным пользователем.

## Обект тестирования

“Family“ - настольное приложение, предназначенное для упорядоченного хранения информации о членах семьи. Хранение информации реализовано при помощи баз данных, для одной семьи - одна база данных. Графический интерфейс выполнен в стандартном дизайне Windows, взаимодействие с пользователем происходит при помощи сквозных вкладок, для каждого члена семьи - своя вкладка. Базы данных можно создавать, сохранять, редактировать и удалять.

## Области тестирования

## 1.3.1 Области, подвергаемые тестированию (согласно декомпозиции):

* Основное окно программы - smoke, critical, extended.
* Панель управления базами данных - smoke, critical, extended.
* Вкладка "General" - smoke, critical, extended.
* Вкладка "Husband" - smoke, critical, extended.
* Вкладка "wife" - smoke, critical, extended.
* Вкладка "Child" - smoke, critical, extended.

**1.3.2 Области не подвергаемые тестированию:**

* Графический интерфейс будет протестирован максимально сжато т.к. в требованиях не предоставлено информации о нём.
* Калькулятор - для ввода роста это логически не оправдано, при анализе требований было предложено исключить этот модуль из программы.
* Так как приложение десктопное и не имеет возможности работать через сеть, вопросы безопасности и глубокого тестирования баз данных исследованы не будут.

## Проектная документация

## 

## В таблице ниже указаны документация и доступность, используемая для разработки плана тестирования:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Документ** | **Версия** | **Коментарии** |
| Спецификация | 1.4 | В процессе тестирования требований, были внесены предложения, они отображены в этом же документе |
| Декомпозиция | 1.2 |  |

# Тестовая стратегия

Общий подход.

На данном проекте будет производиться ручное тестирование методом “черного ящика” с позиции конечного пользователя приложения,

Чтобы достичь максимальной полноты исследования приложения процесс тестирования будет производиться на основе тест-кейсов и чек-листа, созданных по проведенной декомпозиции приложения в процессе изучения требований и ознакомления с интерфейсом приложения.

## 2.1 Уровни тестирования

Тестирование приложение “Family” будет осуществляться на всех уровня тестирования, таких как: компонентное, интеграционное, системное. В отношении к этим уровням будет применяться восходящий подход.

На первом этапе будет проведено компонентное тестирование, основанное на проверке соответствия отдельных частей тестируемого приложения заявленным требованиям. Также этот этап включает в себя проведение интеграционного тестирования при обнаружении связей между компонентами.

На втором этапе этапе будет проведено системное тестирование основанное на конкретном сценарии работы пользователя с приложением, описывающих полный цикл работы с приложением. Также планируется выявить ошибки, основанные на взаимодействии функционалов путем реализации нетривиальных сценариев.

В ходе системного тестирования планируется выявить usability-недоработки, а также предложить расширить функционал с целью повышения удобства работы с приложением.

Для эффективного проведения тестирования на всех уровнях будут проводиться как позитивные так и негативные тесты.

## 2.2 Виды тестирования

При тестировании данного продукта акцент будет уделяться функциональному тестированию для определения корректности реализации функциональных требований к выпускаемому приложению.

Цель данного вида тестирования убедиться, что пользователь может использовать основной функционал программы в процессе реального использования, выявить функциональные ошибки, основанные на взаимодействии функционалов путем реализации нетривиальных сценариев.

Для осуществления наиболее глубокого функционального тестирования будут проведены тесты всех уровней функционального тестирования:

**• Smoke test:** выполняется вручную. (Smoke тестирования проводится для быстрой оценки готовности продукта к дальнейшему более глубокому и тщательному тестированию. Если тест на задымление не удался, Команда тестирования отправляет уведомление и приостанавливает тестирование до тех пор, пока не будет доступна исправленная версия продукта.)

**• Critical test:** выполняется вручную. (Испытание критического пути будет выполнено после прохождения испытания на задымление. Цель теста критического пути-найти ошибки, которые могут повлиять на основные функциональные возможности приложения, наиболее важные для пользователей продукта.)

**• Extended test:** выполняется вручную. (Цель расширенного теста-найти ошибки, связанные с нетипичными, но все еще возможными и вероятными сценариями использования)

Для функционального тестирования будут использоваться следующие техники тестирования:

* 1. Разбиение на классы эквивалентности
* 2.Анализ граничных значений

Так же во время тестирования приложения будет проводится нефункциональное тестирование, а именно:

* тестирование интерфейса
* тестирование удобства использования/ юзабилити

**Тестирование графического интерфейса-** выполняется путем взаимодействия с тестируемым программным обеспечением через графический пользовательский интерфейс. Проверяет, соответствует ли пользовательский интерфейс рекомендациям по дизайну, обеспечивает ли элементы управления пользовательским интерфейсом, поля ввода работают должным образом.

**Тестирование совместимости -** Тестирование совместимости определяет, правильно ли работает продукт в конфигурациях с различными операционными системами. Тестирование приложение будет происходить на следующих операционных системах: Windows 10, Windows 7.

Специфика работы приложения состоит в создании базы данных для каждой семьи с последующей возможностью открытия и просмотра сохраненной информации. Так как приложение настольное и не имеет возможности работать через сеть, вопросы безопасности и глубокого тестирования баз данных исследованы не будут.

## 2.3 Инструменты

Для этого проекта будут использованы следующие инструменты:

|  |  |
| --- | --- |
| Задача | **Инструмент** |
| Создание тест-кейсов и чек-листов | Google таблицы |
| Создание текстовой документации | Google документы |
| Хранение документации | Google disk |
| Создание отчётов об ошибках | Jira |
| Коммуникация в команде | Skype |

## 2.4 Ресурсы

В этом разделе представлены для проекта “Family”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Человеческие ресурсы** | | |
| **Должность** | **Кол-во** | **Обязанности** |
| Тестировщик | 2 | Определяет приоритеты, создает и реализует тестовые случаи.  Обязанности:   * Создание плана тестирования * Создание чек-листа и тест-кейсов * Реализация тестов * Оформление отчётов об ошибках * Оценка эффективности тестирования и создание отчёта о тестировании |

В следующей таблице приведены аппаратные ресурсы для проекта тестирования.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Аппаратные ресурсы | | |
| **Оборудование** | **Количество** | **Характеристика** |
| Ноутбук | 1 | HP |
| Ноутбук | 1 | HP |

## 

**Другие ресурсы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Системные ресурсы** | |
| **Наименование** | **Характеристика** |
| ОС Windows | 7 Pro |
| ОС Windows | 10 Pro |

## 

Временные ресурсы: четыре рабочих недели (160 часов).

## 

## 2.5 Проектная команда

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Роль | Обязанности | Ответственный |
| п/п |  |  |  |
| 1 | Тестировщик | Написание тест плана; написания тест-кейсов, формирование тестовой документации, реализация тестирования. | ЛимутинаА. (тестировщик 1) |
|  |  |  |  |
| 2 | Тестировщик | Написание тест плана; написания тест-кейсов, формирование тестовой документации, реализация тестирования. | Литвин М.  (тестировщик 2) |
|  |  |  |  |

## 

## 

## 

## 2.6 Документация о процессе тестирования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Документ** | **Инструмент** | **Ответственный персонал** | **Место хранения** |
| 1 | Анализ требований | Google документ | * Лимутина А.А. * Литвин М. | Google disk |
| 2 | Декомпозиция | Google таблицы | * Лимутина А.А. * Литвин М. | Google disk |
| 3 | Тест План | Google документ | * Лимутина А.А. * Литвин М. | Google disk |
| 4 | Чек- лист | Google таблицы | * Лимутина А.А. * Литвин М. | Google disk |
| 5 | Матрица трассируемости | Google таблицы | * Лимутина А.А. * Литвин М. | Google disk |
| 6 | Тест-кейсы | Google таблицы | * Лимутина А.А. * Литвин М.a | Google disk |
| 7 | Отчёты об ошибках | Jira | * Лимутина А.А. * Литвин М. | jira |
| 8 | Отчет о тестировании | Google документ | * Лимутина А.А. * Литвин М. | Google disk |

## 

## 2.7 Определение важности дефектов

**Blocker** - функциональность не работает и блокирует возможность выполнения функций приложения. Приложение не может быть запущено.

**Critical**- функциональность не работает либо её реализация отличается от требований. Сбои, потеря данных.

**Major** - функциональность работает и содержит ошибки, значительно влияющие на её работу. Серьезная потеря функций.

**Minor** - функциональность работает и содержит ошибки, которые значительно влияют на корректность выполняемых ею действий. Незначительная потеря функции или другая проблема, при которой имеется простое решение.

**Trivial** - функциональность работает и содержит ошибки, которые не влияют на корректность выполняемых ею действий. Косметическая проблема, такая как неправильно написанные слова или неровный текст.

# 3. Расписание проведения тестирования

# 

Тестирование приложения “Family” должно включать в себя тестовые действия для каждого из тестов, указанных в предыдущих разделах. Следует определить отдельные этапы проекта, чтобы сообщить о достижениях в рамках проекта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Активность** | **Длительность** | **Дата начала** | **Дата окончания** |
| Работа с требованиями и ознакомление с приложением | 16 часов | 12.06.2021 | 14.06.2021 |
| Создание декомпозиции приложения | 4 часа | 14.06.2021 | 14.06.2021 |
| Создание Тест-плана по тестированию | 12 часов | 14.06.2021 | 15.06.2021 |
| Создание чек-листов и тест-кейсов | 40 часов | 15.06.2021 | 16.06.2021 |
| Создание матрицы трассируемости | 5 часов | 17.06.2021 | 22.06.2021 |
| Выполнение тест-кейсов и создание отчётов об ошибках | 75 часов | 22.06.2021 | 3.07.2021 |
| Анализ результатов и создания отчёта по тестированию | 8 часов | 4.07.2021 | 6.07.2021 |

# 4. Критерии начала и окончания тестирования

## Критерии начала тестирования

Начало тестирования будет возможным при наличии следующих факторов:

* готовой версии приложения;
* итоговой версии требований к приложению;
* необходимых ресурсов;
* подготовленной тестовой документации;

## 

## Критерии окончания тестирования

• Критерии завершения тестирования: выполнение более 80 % запланированных на итерацию тест-кейсов.

## 5. Оценка рисков

В данной таблице проведена оценка рисков для проекта и способы разрешения ситуаций при их реализации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Риски** | **Вероятность** | **Способы решения** |
| Болезни сотрудников | Низкая | в случае нетрудоспособности какого-либо из участников команды второй тестировщик сможет продолжить его работу. |
| Нехватка времени | средняя | обозначен крайний срок сдачи 07.07, потому время является критическим ресурсом. Рекомендуется приложить максимум усилий к тому, чтобы фактически завершить проект 05.07 с тем, чтобы один день (06.07) остался в запасе. |
| Поломка компьютерного оборудования | Низкая | Наличие запасного оборудования |

## 6. Факторы успеха

Для проведения успешного тестирования на данном проекте определены следующие факторы:

* доступ к сети интернет
* доступ доступ к Jira
* Доступ к Skype
* Ответственность всех членов команды
* Проведение активностей в соответствие с расписанием проекта

## 

## 

## 7. Результаты проведения тестирования

Результатом проведения тестирования является получение следующих документов:

* тест план
* тест кейсы
* декомпозиция
* матрица трассируемости
* чек-лист
* отчет о тестировании