Оглавление

[**Введение**](#_8qfebkltechz)2

[**Объект тестирования**](#_lw87ehg8vhxh)2

[2.1 Краткое описание объекта тестирования](#_ul33xkqpkddg) 2

[2.2 Project Test Scope](#_ky9e52n8payf) 3

[2.3 Тестовые Исключения](#_2iyqnzwaj75d) 3

[**Подход к тестированию**](#_vtd2dstcmlqs)3

[3.1 Test Deliverable](#_uhlqi1j3p3yl) 3

[3.2 NC test team роли и обязанности](#_a619aegi0r40) 4

[3.3 Requirements Acceptance](#_83x6wq5gdi5l) 4

[3.4 Критерии Внутреннего Тестирования](#_cc1vlmnjjmln) 4

[3.5 Роли и обязанности Заказчика](#_k517p95zp6d7) 5

[3.6 Основные фазы Внутреннего Теста (System Test)](#_o2hgsquq0uga) 5

[3.7 Milestones и Deliverable](#_lvc50nhshf16) 5

[3.8 Метрики качества на этапе Внутреннего теста](#_go8pq03188hp) 6

[3.9 Тестовое окружение](#_jmee2lesun5w) 6

[3.10 Тест дата менеджмент](#_y66dzgan1bkl) 6

[3.11 Тестовые допущения](#_box8kzep35a8) 6

[3.12 Тестовые результаты](#_fkpim66zzy1f) 6

[3.13 External Bugs Reports](#_k0fma71xux1m) 7

[3.14 Priority and Severity](#_isschz2zejr6) 7

[3.15 Внешнее тестирование](#_uukky9ae4hr9) 8

[3.16 Общение с заказчиком](#_40egnpyjex7l) 8

[3.17 Риск менеджмент](#_gpalkxstlzdz) 8

[3.18 Test tools](#_71q8g6merg6p) 9

[3.19 Communication and escalation management](#_ntqru479jldh) 10

[**Document Approval**](#_uegofw8cgqsq)10

# Введение

Данный документ определяет процесс прохождения Внутреннего и Внешнего тестирования, виды планируемого тестирования, виды и периодичность отчетов, порядок общения с Заказчиком, риски, метрики, приемочные критерии тестирования, а также роли и ответственные со стороны NC и Заказчика, предоставляет основные сроки тестирования.

Упоминаемые стороны:

**Заказчик** - компания заказчика с командой внешнего тестирования

**NC test team** - команда внутреннего тестирования

# Объект тестирования

## 2.1 Краткое описание объекта тестирования

Объектом тестирования является десктопное приложение Notebook (далее программа/приложение/система/Notebook), позволяющее создавать, сохранять, сохранять под другим именем, открывать, редактировать, удалять записи.

Приложение имеет Multiple Dialog Interface (каждая запись отображается в виде отдельного дочернего окна внутри основного окна). Оперирование интерфейсом приложения может быть осуществлено с помощью мыши (курсора) и клавиатуры. При этом, по статистике от Заказчика 90% пользователей будут пользоваться только мышью для оперирования интерфейсом и клавиатурой для ввода, поэтому основной упор тестирования будет приходиться на оперирование мышью. В самой записи возможно редактировать несколько атрибутов, из которых наиболее важными являются *заголовок* и *текст*, а второстепенными - *дата, важность и цвет записи.*

Полагаем, что путь сохранения файла совпадает с путем папки, в которой находится программа. А имя файла присваивается по умолчанию "1.txt", "2.txt" и т.д. для кнопки [Save] или на придуманное пользователем имя кнопкой “Сохранить как”.

Также для приложения предусмотрены настройки пользовательского интерфейса (в виде контрола splitter, с помощью которого можно зафиксировать размер панели, содержащей общую информацию о записи (заголовок записи, дату записи, кнопки [Save] и [Delete]), и страницу свойств (закладки Property и Text с их содержимым) и Справка с краткой информацией о приложении.

*Считаем, что требования были частично уточнены вместе BA-командой из-за наличия противоречий и неточностей в начальной версии FR и FDS. Список текущих уточнений находится в Тест Плане, вкладка FDS and FR bug list.*

## 2.2 Project Test Scope

**NC test team** проведет внутреннее функциональное и Е2Е тестирование для Notebook для операционной системы Windows 10 в срок до 08.12.19.

**Заказчик** проведет UAT, E2E тестирование в срок до 10.12.19. (Интеграция с другими системами не предусматривается)

## 2.3 Тестовые Исключения

* NC test team не пишет требования, пользовательскую документацию, внешнюю тест документацию.
* В задачи NC test team не входит проведение нагрузочных испытаний приложения, тестирование безопасности и отказа и восстановления.
* В задачи NC test team не входит проведение конфигурационного тестирования (все тесты будут проводиться для одного типа [test environment](#_jmee2lesun5w))
* В задачи NC test team не входит проведение тестирования локализации (при этом Приложение мультиязычно: часть интерфейса переведена на английский, часть - на русский, а записи можно создавать на обоих языках, но переключения языка интерфейса не предусмотрено)
* В задачи NC test team не входит автоматизация тестирования (т.к. приложение довольно тривиально для автоматизации)
* В задачи NC test team не входит проведение внешнего тестирования

# Подход к тестированию

## 3.1 Test Deliverable

NC test team обязана предоставить Заказчику:

|  |  |
| --- | --- |
| **Deliverable** | **Due date** |
| Test Strategy | 03.12.19 |
| Test Plan | 02.12.19 |
| E2E test cases for review | 05.12.19 |
| Test Report | в период с 05.12.19 по 08.12.19 1 раз/2 дня |
| Test Summary Report | 08.12.19 |
| Access to External Bug Tracking System | 07.12.19 |

## 3.2 NC test team роли и обязанности

Для тестирования приложения понадобится команда из 2 QA-инженеров, 2 QA-аналитиков и 1 QA-лида.

В обязанности QA-лида входит:

* Написание Тестовой Стратегии
* Написание Тестового Плана
* Ревью внутренних тест кейсов
* Ревью внешних тест кейсов
* Составление Матрицы Трассировки
* Создание отчетов по процессу и итогу тестирования
* Коммуникация с Заказчиком

В обязанности QA-аналитика входит:

* Частичное заполнение Тестового Плана
* Ревью внутренних тест кейсов
* Ревью внешних тест кейсов
* Прохождение тест-кейсов

В обязанности QA-инженера входит:

* Написание тест кейсов
* Создание тестовых данных
* Прохождение тест-кейсов
* Подготовка environment

## 3.3 Requirements Acceptance

Критерием принятия требований (FR) является завершение стадии Дизайна,

полное написание и исправление дефектов в FR и NFR в соответствии с *FDS and FR bug list*.

## 3.4 Критерии Внутреннего Тестирования

Критерием начала Внутреннего Тестирования является выход билда и 100% успешное прохождение smoke тестов.

Приемочным критерием внутреннего Тестирования является 100% успешное прохождение smoke тестов, 100% успешное прохождение Е2Е тест кейсов и не менее 90% успешного прохождения остальных тест кейсов. При этом метрика “Тестовое покрытие требований” должна составлять не менее 1.

Приемочным критерием внешнего Тестирования является 100% успешное прохождение внешних Е2Е тест кейсов и не менее 95% успешного прохождения остальных внешних тест кейсов.

## 3.5 Роли и обязанности Заказчика

Со стороны Заказчика будут выделены один BA и один QA-лид для ревью внутренних Е2Е тест кейсов, получения отчетов и установки коммуникаций с NC test team.

Также Заказчик проведет UAT, E2E тестирование в срок до 10.12.19.

## 3.6 Основные фазы Внутреннего Теста (System Test)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Test Phase** | **Periodicity** | **Due Date** |
| Smoke | Перед получением нового билда | 5.12.19 |
| Component/Integration | Циклично, согласно приоритетам | 5.12.19 - 8.12.19 |
| E2E | Во время 2-3 цикла, согласно приоритетам | 6.12.19 - 8.12.19 |
| Regression | 1 раз в 2 дня | 6.12.19;  8.12.19 |
| Final regression | Перед выдачей на внешнее тестирование и в продакшн. | 8.12.19; 10.12.19 |

## 3.7 Milestones и Deliverable

* **NC Test Team** должна предоставить *внутренний Тест План* Заказчику для ревью в срок до 2.12.19
* **Заказчик** должен подтвердить *внутренний Тест План* в срок до 2.12.19
* **NC Test Team** должна предоставить *внутреннюю Тестовую Стратегию* Заказчику для ревью в срок до 3.12.19
* **Заказчик** должен подтвердить *внутреннюю Тестовую Стратегию* в срок до 3.12.19
* **NC Test Team** должна предоставить *внутренние Е2Е тест кейсы* Заказчику для ревью в срок до 2.12.19
* **Заказчик** должен подтвердить *внутренние Е2Е* тест кейсы в срок до 4.12.19
* **NC Test Team** должна провести *System Test* в срок до 8.12.19
* **Заказчик** должен предоставить NC test team *внешние Тест План, Тестовую Стратегию и тест кейсы* для ревью в срок до 5.12.19
* **NC Test Team** должна предоставить Заказчику *доступ к внешней баг-трекинг системе* для заведения дефектов в время External Test в срок до 7.12.19
* **Заказчик** должен провести *External Test* в срок до 10.12.19

## 3.8 Метрики качества на этапе Внутреннего теста

Во время тестирования будут использоваться следующие метрики:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Формула** | **Ожидаемое значение к концу ST** |
| 1 | Тестовое покрытие требований |  | >=1 |
| 2 | Коэффициент стабильности требований |  | <0.5 |
| 3 | Плотность дефектов  (для критически важных модулей) |  | <0.1 |
|
| (для остальных модулей) | <0.3 |
| 4 | Коэффициент регрессии |  | <0.2 |

## 3.9 Тестовое окружение

Для тестирования будет использован ПК с Windows 10, разрешением экрана 1920x1080, оперативной памятью 8 гб и процессором intel core i3.

## 3.10 Тест дата менеджмент

NC test team должна подготовить тестовые данные для тестирования приложения в срок до 04.12.19. Тестовые данные от Заказчика не предусматриваются.

## 3.11 Тестовые допущения

Во время фазы разработки не предусматривается Build Validation.

## 3.12 Тестовые результаты

По окончанию Внутреннего тестирования от NC test team Заказчику будет предоставлен Test Summary Report.

По окончанию Внешнего тестирования от NC test team Заказчику будет предоставлен External Test Summary Report с перечислением исправленных внешних дефектов и дефекты, которые исправляются, с предполагаемой датой устранения и путем обхода.

## 3.13 External Bugs Reports

Внешние найденные дефекты Заказчик обязан заводить в предоставленной ему NC test team bug tracking системе.

Со стороны NC test team будет проводиться Triage дефектов, после чего они будут занесены во внутреннюю NC bug tracking system и устранены в сроки, соответствующие приоритетам.

## 3.14 Priority and Severity

Для этапов Внутреннего и Внешнего Тестирования для дефектов определяются следующие атрибуты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Severity** | **Описание** | **Срок исправления** |
| Blocker | Дефект блокирует функциональность с высоким приоритетом. Путь обхода для этого дефекта не существует. | Устранить как можно скорее, в срок до 1 дня. |
| Critical | Дефект приносит существенные неудобства для выполнения тест кейсов с высоким приоритетом. Путь обхода для этого дефекта существует, но затруднительный. | Устранить как можно скорее, после устранения блокеров в срок до 2 дней. |
| Medium | Существование дефекта не сильно влияет на типичные сценарии работы и/или существует быстрый обходной путь. | Устранить с выдачей следующего билда или раньше, но в срок до 3 дней. |
| Low | Существование дефекта редко обнаруживается и не влияет на работу. | Устранить до окончания Внутреннего или Внешнего тестирования или не устранять по согласованию с Заказчиком. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Priority** | **Описание** | **Срок исправления** |
| High | Устранение данного дефекта сильно повлияет на повышение качества продукта, ускорит процесс тестирования или уменьшит/исправит вероятность возникновения бизнес-рисков заказчика. | Устранить дефект нужно как можно скорее, в срок до 1 дня. |
| Normal | Устранение данного дефекта не сильно повлияет на повышение качества продукта, ускорение процесса тестирования или уменьшения/исправления вероятности возникновения бизнес-рисков заказчика. | Устранить дефект нужно в порядке очереди с новым билдом. |
| Low | Устранение данного дефекта не особо или совсем не повлияет на повышение качества продукта, ускорение процесса тестирования или уменьшения/исправления вероятности возникновения бизнес-рисков заказчика. | Устранить к концу Внутреннего или Внешнего Тестирования или не устранять по согласованию с Заказчиком. |

## 3.15 Внешнее тестирование

Внешнее тестирование будет проводиться Заказчиком, который обязуется предоставить свою Внешнюю Стратегию Тестирования, Тест План и Тест кейсы для ревью с NC test team к 4.05.20. NC Test Team должна предоставить Заказчику доступ к внешней баг-трекинг системе для заведения дефектов в время External Test в срок до 7.12.19.

Внешнее тестирование будет состоять из фаз:

* User Acceptance Testing (9.12.19 *6:00-12:00*)
* E2E Testing (9.12.19 *12:00-21:00*)

## 3.16 Общение с заказчиком

Общение с Заказчиком будет происходить в виде:

* Отправления Test Report раз в 2 дня с количеством пройденных тест кейсов, их статусами, количеством найденных и исправленных дефектов, метриками качества
* Отправления Test Summary Report с выдачей нового билда на Внешний тест. TSR включает в себя количество пройденных test cases и их общее количество, количество passed test cases, количество и описание неисправленных дефектов (критичных, но не блокирующих внешнее тестирование), дату их исправления, обходной путь.

## 3.17 Риск менеджмент

Сроки сдачи продукта для Внешнего тестирования могут сместиться по причинам:

* NC BA team не подготовит Design Specification к 1.12.19
* NC DEV team не подготовит финальный билд со всем функционалом к 5.12.19
* Заказчик не подтвердит внутренний Тест План в срок до 2.12.19
* Заказчик не подтвердит внутреннюю Тестовую Стратегию в срок до 3.12.19
* Заказчик не подтвердит внутренние Е2Е тест кейсы к 4.12.20
* NC BA team или Заказчик изменят требования после 1.12.20
* NC DEV team не устранит найденные за фазу Внутреннего тестирования баги до 8.12.12 таким образом, чтобы [метрика](#_go8pq03188hp) плотности дефектов составляла меньше 0.1 для критически важных модулей и меньше 0.3 для остальных модулей.

Сроки выхода в Production могут сместиться по причинам:

* Заказчик не подготовит внешние Тест План, Тестовую Стратегию и тест кейсы к 8.12.19
* Заказчик не закончит проводить внешнее тестирование до 10.12.19
* Заказчик по какой-либо причине решит продолжить фазу Разработки для доработки\изменения текущего функционала.
* NC DEV team не устранит найденные за фазу Внешнего тестирования и Продакшна баги таким образом, чтобы качество системы удовлетворяло Заказчика

Обычно в этой главе, помимо анализа рисков, также предусматриваются возможные мероприятия для их уменьшения и планирования ответных действий. Для этого задания будет полнее расписан один риск.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Описание** | **Контрольная дата** |
| **Риск** | Заказчик не подготовит внешние Тест План, Тестовую Стратегию и тест кейсы. | 8.12.19 |
| **Мероприятия для уменьшения вероятности возникновения риска** | Организовать обмен отчетами с указанием процентной готовности внешних Тест Плана, Тестовой Стратегии и тест кейсов от Заказчика к NC Test Lead | в период с 1.12.-8.12.19;  2 раза/в неделю |
| Организовать мастер классы для Заказчика по написанию внешних Тест Плана, Тестовой Стратегии и тест кейсов | 4.12.19 |
| Предложить поручить организацию Внешнего тестирования NC Test Team | 7.12.19 |
| **Действия NC Test Team в случае оправдания риска** | Настоять на полном проведении или частичной помощи с проведением Внешнего тестирования командой NC Test Team с использованием готовых внутренних тест кейсов. | 8.12.19 |
| По договоренности с Заказчиком снизить объем планируемого Внешнего тестирования | 8.12.19 |

## 3.18 Test tools

* **Excel** для ведения документации и создания тестовых данных
* **MC Word** для ведения документации
* **Набросок на фрагменте экрана** для создания скриншотов
* **Monosnap** для записи экрана

## 3.19 Communication and escalation management

* Общение с Заказчиком будет происходить согласно [главе 3.16](#_40egnpyjex7l) через NC QA Lead
* В случае внештатных ситуаций или неудовлетворения работой NC QA Lead эскалировать NC PM

# Document Approval

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Данную Тестовую Стратегию подготовил | 03.12.2019 | NC QA Lead |  |
| Данную Тестовую Стратегию подтвердил | 03.12.2019 | Заказчик |  |