



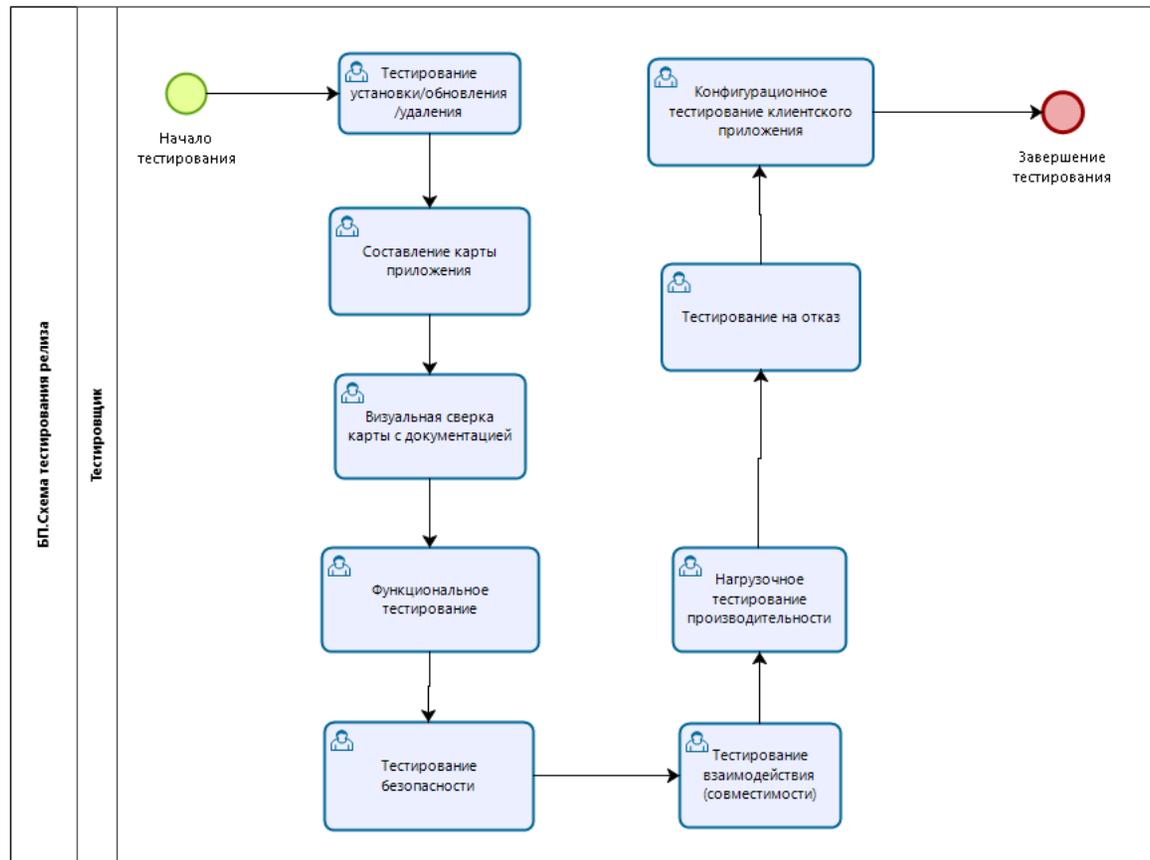
## **БП.Схема тестирования приложения**

Разработка и тестирование ПО

## Содержание

БП.СХЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ .....	1
РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПО .....	1
1 БП.ПРОЦЕСС ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ .....	3
1.1 БП.СХЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ РЕЛИЗА.....	4
1.1.1 Элементы процесса .....	4
1.1.1.1  Начало тестирования .....	4
1.1.1.2  Тестирование установки/обновления/удаления .....	4
1.1.1.3  Составление карты приложения .....	4
1.1.1.4  Визуальная сверка карты с документацией .....	5
1.1.1.5  Функциональное тестирование .....	5
1.1.1.6  Тестирование безопасности.....	5
1.1.1.7  Тестирование взаимодействия (совместимости) .....	6
1.1.1.8  Нагрузочное тестирование производительности .....	6
1.1.1.9  Тестирование на отказ .....	6
1.1.1.10  Конфигурационное тестирование клиентского приложения.....	7
1.1.1.11  Завершение тестирования .....	7
2 РЕСУРСЫ .....	8
2.1 ТЕСТИРОВЩИК (РОЛЬ) .....	8

# 1 БП.ПРОЦЕСС ТЕСТИРОВАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ



Версия:

1.0

Автор:

Кодинцев К.Н.

## 1.1 БП. СХЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ РЕЛИЗА

Исполнители

Тестировщик

---

### 1.1.1 ЭЛЕМЕНТЫ ПРОЦЕССА

1.1.1.1  Начало тестирования

1.1.1.2  Тестирование установки/обновления/удаления

Описание

Проверить, что программа корректно устанавливается, обновляется и удаляется.

1. При установке проверяется корректность работы всех функций мастера установки компонентов. Пробуются все варианты.

2. При обновлении, после установки обновления, все ранее созданные приложением объекты, такие как документы, конфигурации, должны открываться и работать без ошибок. Пользовательские настройки должны остаться прежними, конечно если обновления не затрагивали именно их изменение.

В случае, если обновляемое приложение запущено, пользователь должен получить предупреждение о том, что обновление невозможно, при работающем приложении.

Процесс обновления может быть остановлен в любой момент, при этом исходное приложение должно остаться не изменённым и в рабочем состоянии.

3. Проверка удаления:

Хорошей практикой считается удаление созданного в процессе инсталляции (регистрационные записи в системном реестре, библиотеки в системных каталогах %Windir%\system32, файлы и т.д.). Условно процесс тестирования деинсталляции можно разбить на несколько частей:

- проверка, что из системного реестра удалены, установленные в процессе инсталляции, служебные записи и ссылки на библиотеки.

- проверка физического удаления файлов приложения.

- проверка того, что после удаления приложения, зарегистрированные во время установки файловые расширения удалены, а ранее существующие (зарегистрированные до инсталляции) - восстановлены.

- проверка сохранности данных созданных за время работы с приложением. Вполне вероятно, что лежат они где-то в глубине каталога самой программы. Это могут быть служебные скрипты, сохранения или прочие созданные пользователем данные, удаление которых нанесет урон пользователю. Подобные данные нельзя удалять без подтверждения пользователя.

В случае, если удаляемое приложение запущено, пользователь должен получить предупреждение о том, что удаление невозможно, пока приложение работает.

Стоит проверить поведение инсталлятора, если каталог программы закрыт для удаления по правам доступа. В данном случае процесс удаления не должен производиться, и пользователь должен получить соответствующее сообщение.

Если пользователь не авторизован для удаления приложения, то он должен получить соответствующее сообщение и процесс удаления должен быть прерван.

Исполнители

Тестировщик

Длительность выполнения

1.00

Тип длительности

Дней

1.1.1.3  Составление карты приложения

Описание

Следует обойти все приложение по функциям слева-направо и сверху вниз. Следует последовательно заходить в каждый пункт меню, каждую команду. На каждое состояние снимается скриншот и сохраняется в папку. Карта приложения составляется для администратора и пользователя отдельно.

Исполнители

Тестировщик

Длительность выполнения

4.00

Тип длительности

Часов

#### 1.1.1.4 Визуальная сверка карты с документацией

Описание

Следует убедиться, что каждое состояние, скриншот, описаны в документации, что неописанные функции отсутствуют. Также нужно проверить, что в документации нет описания функций, которые отсутствуют в реальном приложении.

Исполнители

Тестировщик

Длительность выполнения

4.00

Тип длительности

Часов

#### 1.1.1.5 Функциональное тестирование

Описание

Последовательная проверка всех функций по документации на базовую работоспособность. Функции должны делать именно то, что описано в документации.

Исполнители

Тестировщик

Длительность выполнения

2.00

Тип длительности

Дней

#### 1.1.1.6 Тестирование безопасности

Описание

Следует проверить все права пользователей и групп на корректность работы. Убедиться, что пользователи не могут получить права к данным "обходными" путями. Как обрабатываются права для удаленных групп пользователей. Протестировать аутентификацию, в том числе для удаленных и заблокированных пользователей.

Исполнители

Тестировщик

Длительность выполнения

3.00

Тип длительности

Часов

### 1.1.1.7 Тестирование взаимодействия (совместимости)

Описание

Следует проверить функции взаимодействия с компонентами Wacom, КриптоПро CSP, ViPNet CSP.

Исполнители

Тестирующий

Длительность выполнения

1.00

Тип длительности

Часов

### 1.1.1.8 Нагрузочное тестирование производительности

Описание

Тесты выполняются в локальной сети, а также при удаленном сервере БД через интернет.

Пользователи выполняются на отдельном тестовом сервере MS SQL (лучше виртуальном) !!! Не используются боевые сервера.

1. Добавление нескольких сотен (тысяч) записей в журналы. Анализ времени добавления, корректности.
2. Проверка всех функций журнала при большом количестве записей (включая сортировки, поиск, экспорт журнала, создание документа по записи в разных режимах и др).
3. Одновременное подключение к одной базе большого количества пользователей (одновременные сессии). Проверка корректности работы журнала (как отображаются/изменяются записи в интерфейсе).
4. Добавление нескольких сотен пользователей (из списка). Проверка работоспособности системы после этого. Определяется предельное значение, которое система может переварить.
5. Добавление нескольких сотен (тысяч) журналов, проверка работоспособности системы после этого. Определяется предельное значение, которое система может переварить.
6. Добавление нескольких сотен (тысяч) справочников и значений в справочник (через импорт), проверка работоспособности системы после этого. Определяется предельное значение, которое система может переварить.
7. Проверка корректности работоспособности операций для большого количества журналов.
8. Добавление нескольких сотен операций, проверка работоспособности системы после этого. Определяется предельное значение, которое система может переварить.
9. Функция сбора подписей - как работает, если подписываемых записей очень много? Проверить все виды подписей, рукописную подпись печатать в pdf.
10. Скорость работы глобального поиска при большом количестве справочников и журналов.

Исполнители

Тестирующий

Длительность выполнения

5.00

Тип длительности

Дней

### 1.1.1.9 Тестирование на отказ

Описание

Проверяется реакция системы на сбои и некорректные ситуации:

- 1) Отключение электричества на сервере во время выполняемых операций, открытых сессий.
  - 2) Отключение электричества на клиенте во время выполняемых операций, открытых сессий.
  - 3) Внесение больших объемов данных в поля типа текст, ошибочных данных в прочие поля (в том числе при добавлении нескольких записей, загрузке данных из CSV).
  - 4) Проверка реакции системы на выдергивание сетевого кабеля во время выполнения операций, открытых сессий.
- Данные не должны утрачиваться, система после устранения воздействия должна продолжить корректно работать.

Исполнители

Тестирующий

Длительность выполнения

0.00

1.1.1.10  Конфигурационное тестирование клиентского приложения

Описание

Проверяется корректность работы и отображения элементов интерфейса на следующих платформах/разрешениях:

- 1) Windows 10, проверяется корректность/адекватность всех элементов интерфейса.
- 2) Windows 11, проверяется корректность/адекватность всех элементов интерфейса.
- 3) РЕД ОС, проверяется корректность/адекватность всех элементов интерфейса.

Длительность выполнения

0.00

1.1.1.11  Завершение тестирования

## 2 РЕСУРСЫ

### 2.1 ТЕСТИРОВЩИК (РОЛЬ)