**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное ГОСУДАРСТВЕННОЕ бюджетное ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра ИиСП

**Курсовая работа**

**по дисциплине "Тестирование программного обеспечения"**

**тестирование "iSpring Converter Pro"**

Выполнил:

студент группы: ПС-31

Колчин И. А.

Проверил:

Адёркин А. В.

г. Йошкар-Ола

2016

# Содержание

[Содержание 2](#_Toc470624464)

[План тестирования 3](#_Toc470624465)

[Назначение 3](#_Toc470624466)

[Описание проекта 3](#_Toc470624467)

[Объем тестирования 3](#_Toc470624468)

[Инструменты 4](#_Toc470624469)

[Ресурсы 5](#_Toc470624470)

[Роли 5](#_Toc470624471)

[Система 5](#_Toc470624472)

[Ключевые даты 6](#_Toc470624473)

[Usability 7](#_Toc470624474)

[Нагрузочное тестирование 9](#_Toc470624475)

[Bug-tracking 10](#_Toc470624476)

[Протестировано 12](#_Toc470624477)

[Выводы о качестве 12](#_Toc470624478)

# План тестирования

## Назначение

Данный план тестирования для iSpring Converter Pro разрабатывается для достижения следующих целей:

• Определить, какие проектные документы и компоненты системы должны быть протестированы

• Перечислить рекомендуемые требования для тестирования (высокоуровневые).

• Порекомендовать и описать стратегии тестирования.

• Определить необходимые ресурсы, даты, затраты.

• Перечислить выходные документы для тестирования (отчеты, списки ошибок, рекомендации)

## Описание проекта

Тестируемый объект - iSpring Converter Pro. Цель проекта - предоставить возможность пользователю преобразовать презентацию Power Point вWeb-страницу. Данное ПО позволяет преобразовывать презентации в формат Flash, HTML-5.

## Объем тестирования

Уровни тестирования

* Системное тестирование
  + Приёмочное тестирование

Виды тестирования

* Нефункциональное
  + Тестирование интерфейса
  + Тестирование юзабилити
  + Тестирование локализации
  + Тестирование производительности
* Функциональное
  + "дымовое"
  + Sanity
  + Регрессионное
  + Подтверждающее

Будет протестирован функционал конвертора, все ли элементы презентации(слайды, текст, картинки, анимации, видео, переходы между слайдами) правильно преобразуются, его производительность, также будет протестирован интерфейс, юзабилити, совместимость разными версиями Windows.

## Инструменты

Следующие инструментальные средства были использованы при тестировании данного проекта:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Инструмент | Разработчик | Версия |
| Управление тестированием | Redmine |  |  |
| Система учета ошибок | Redmine |  |  |
| Автоматизация функционального тестирования | - |  |  |
| Автоматизация тестирования производительности | - |  |  |
| Инструмент для подсчета покрытия тестами | - |  |  |
| Управление проектом | Redmine |  |  |

# Ресурсы

## Роли

В таблице представлены роли, участвующие в тестировании проекта.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Человеческие ресурсы | | |
| Сотрудник | Рекомендованное количество ресурсов  (количество человек на полный рабочий день) | Описание |
| Тестировщик | 1 | Написание тестовой документации  Проектирование  Выполнение тестов  Анализ результатов  Составление отчетов |

## Система

|  |  |
| --- | --- |
| Системные ресурсы | |
| Ресурс | Название / Тип |
| Клиентский компьютер тестировщика | Lenovo G500, Windows 8. Процессор: Intel® Core® i5-3220M CPU @ 2.6GHz, 2.6GHz, 2.6GHz, 2.6GHz. Тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64 |
| —Требования к оборудованию |
| Смартфон для тестирования | Fly IQ4414 Quad; Версия Android 4.4.2, ядра 3.4.67 |
| —Требования к оборудованию |
| — |

# Ключевые даты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | **Продолжительность** | **Начало** | **Завершение** |
| Составление плана тестирования | 2 недели | 18.11.2016 | 2.12.2016 |
| Проектирование тестов | 1 неделя | 2.12.2016 | 9.12.2016 |
| Разработка тестов | 2 недели | 2. 12.2016 | 16.12.2016 |
| Выполнение тестов | 2 недели | 2. 12.2016 | 16.12.2016 |
| Оценка тестирования | 1 неделя | 12.12.2016 | 16.12.2016 |

# Usability

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Шаги** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Комментарии** |
| Изменение заголовка слайда | Нажать на заголовок слайда | Старый заголовок выделяется, чтобы его можно было удалить. Устанавливается введенный заголовок. | Старый заголовок выделяется, чтобы его можно было удалить. Устанавливается введенный заголовок. |  |
| Вписать новый заголовок |  |
| Изменение длительности слайда | Нажать на текст с длительностью слайда | Старое время выделяется, чтобы его можно было удалить. Устанавливается введенное время. | Старое время выделяется, чтобы его можно было удалить. Устанавливается введенное время. |  |
| Вписать новое время |  |
| Изменение настройки перехода к слудующему слайду по целчку мыши и автопереход | Нажать на иконку часов(для автоперехода), с синим кружком в котором курсор у слайда в таблице | Соответствующие иконки выделяются, выделение чётко видно | Соответствующие иконки выделяются, выделение чётко видно |  |
| Изменение переходов между слайдами | В столбце Branching у слайда нажать в центр ячейки | В ячейке столба Branching отображается переход только на следующий слайд, отображается посередине ячейки | В ячейке столба Branching отображается переход только на следующий слайд, отображается посередине ячейки |  |
| Выбрать используя выпадающие списки переходы |
| Нажать OK |
| Выбор докладчика | Нажать в столбце Presenter на название докладчика | Название докладчика отображается над картинкой докладчика | Название докладчика отображается над картинкой докладчика |  |
| Выбрать из списка докладчика |  |
| Смена layout у слайда | Нажать в столбце Layout на название layout | Название layout отображается над картинкой layout | Название layout отображается над картинкой layout |  |
| Выбрать из списка layout |  |
| Смена playlist у слайда | Нажать в столбце Playlist в центр ячейки | Название playlist отображается в центре ячейки | Название playlist отображается в центре ячейки |  |
| Выбрать из списка playlist |  |
| Скрытие слайда | Выбрать слайд | Над слайдом появится надпись hidden, она будет четко видна, отображается в центре слайда, кнопка Hide slide четко выделена и это хорошо видно | Над слайдом появится надпись hidden, она будет четко видна, отображается в центре слайда, кнопка Hide slide четко выделена и это хорошо видно |  |
| Нажать на кнопку в ленте в разделе Display Slides на Hide slide |  |
| Поиск редактора playlist | Нажать в ленте в разделе Advanced на playlist | Manage playlist… находится в конце списка и отделён от имеющихся playlist линией | Manage playlist… находится в конце списка и отделён от имеющихся playlist линией | Можно также выбрать в списке playlist у конкретного слайда |
| В выпадающем списке выбрать Manage playlist… |  |
| Редактирование списка playlist | Добавить новый | Кнопки сгруппированы. Отдельно стоят кнопки редактирования списков playlist и редактирования списка звуков. Кнопки перемещения звуков в одной группе, удаления и добавления в другой. Кнопки перемещения вверх расположена над кнопкой перемещения вниз. | Кнопки сгруппированы. Отдельно стоят кнопки редактирования списков playlist и редактирования списка звуков. Кнопки перемещения звуков в одной группе, удаления и добавления в другой. Кнопки перемещения вверх расположена над кнопкой перемещения вниз. |  |
| Добавить в него звуки |  |
| Переместить несколько из них в списке |  |
| Удалить один из звуков |  |
| Блкировка слайда | Выбрать слайд | В таблице изначально, если слайд не заблокирован замок не отображается, иконка закмка находится в центре ячейки | В таблице изначально, если слайд не заблокирован замок не отображается, иконка закмка находится в центре ячейки |  |
| Нажать в центр ячейки в столбце Lock |
| Группировка слайдов | Выбрать слайд | Выделенные слайды соединяются линиями со слайдом "родителем", образовавшюся группу можно свернуть | Выделенные слайды соединяются линиями со слайдом "родителем", образовавшюся группу можно свернуть |
| Нажать на стрелку вправо или влево |  |

# Нагрузочное тестирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **При нормальных условиях** | | | |
| **Размер презентации** | **2 Мб, 12 слайдов** | **30 Мб, 31 слайд** | **300 слайдов** | **1000 слайдов** |
| CPU(в % от общего количества ресурсов процессоров) | 27 | 32 | 32 | 32 |
| Памяти(Мбайт) | 190 | 190 | 280 | 280 |
|  | **При 1 свободном процессоре** | | | |
| **Состояние** | корректно | корректно | корректно | |
| **Комментарий** |  |  | *В первые 10 секунд были подвисания, power point не отвечал* | |
|  | **При 256 Мб оперативной памяти** | | | |
| **Состояние** | корректно | корректно | корректно |  |
| **Комментарий** | *Около 3 секунд были подвисания, power point не отвечал* | | *Около 5 секунд были подвисания, power point не отвечал* | |
|  | **При 1 свободном процессоре и 256 Мб оперативной памяти** | | | |
| **Состояние** | корректно | корректно | корректно |  |
| **Комментарий** | *Около 6 секунд были подвисания, power point не отвечал* | | *Около 12 секунд были подвисания, power point не отвечал* | |

Пояснения:

Так как нагрузка при увеличении размера презентации не меняется, не имеет смысла тестировать на презентациях более 300 слайдов.

Один загруженный процессор это 25% от 100% ресурсов процессоров.

При меньших ресурсах не имеет смысла тестировать, так как не хватит ресуров даже на открытия окна Publish.

# Bug-tracking

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Компонент | Описание | Шаги для воспроизведения | Фактический результат | Серьезность | Приоритет | Ожидаемый результат |
| 1 | Presentation Explorer | Ошибка в usability |  | Текст Slide duration должен находится слева от текстового поля | Низкая | Низкий | В ленте в разделе Advance slide, текст Slide duration должен находится над текстовым полем и посередине |
| 2 | Presentation Explorer | Ошибка в usability | Собрать несколько слайдов в группу, свернуть группу. Выделить слайд перед группой, выделить заголовок или поле для ввода длительности слайда. Нажать несколько раз Tab | Свёрнутая группа не разворачивается, если несколько раз нажать Tab, то выделится заголовок слайда после группы | Низкая | Средний | Свёрнутая группа развернётся, выделится заголовок главного слайда группы, при дальнейшем нажатии Tab, будет переключение на следующие слайды группы |
| 3 | Presentation Explorer | Bug, горизонтальная прокрутка | Нажимая стрелки влево или вправо, можно горизонтально прокручивать | Таблица сдвигается, можно выйти за ёё пределы | Низкая | Средний | Положение таблицы и её элементов не меняется. |
| 4 | Вставка Web-объекта | Открывает не все страницы | Вставить в качестве объекта https://translate.google.com/ | В preview mode и при открытии в браузере не отображается, в презентации видно изображение | Высокая | Высокий | Отображается translate.google |
| 5 | Вставка Web-объекта | Открывает не все страницы, в некоторых случаях требует установки браузера(хотя один из есть) | Вставить в качестве объекта https://vk.com | Отображает окно с предложением установить браузер | Высокая | Высокий | Отображается стартовая страница vc.com, где предлагают зарегистрироваться или войти |
| 6 | Вставка Web-объекта | Можно применить настройку "Show after" к странице без видео | Например, вставить в качестве объекта https://lenta.ru/. Поставить в "Show after", например 5. Вставить объект. | Объект будет вставлен, в preview mode перед вставкой будет отображаться корректно, вставленный объект не отображается | Высокая | Высокий | Объект не будет вставлен |
| 7 | Вставка видео c Youtube | При вставке видео выводится окно с предупреждением о безопасности контента | Например, вставить http://www.youtube.com/watch?v=gBSzHq6MUZA | Было выведено окно с предупреждением о содержимом страницы, в окне просмотра чёрный экран, | Высокая | Высокий | Будет открыта ссылка, в окне предосмотра появится видео |
| 8 | Вставка видео c Youtube | Может обрабатывать любые страницы, в том числе и Youtube, выбрасывает окно с предупреждением о безопасности контента | Например, вставить https://lenta.ru/ | Было выведено окно с предупреждением о содержимом страницы, в окне просмотра чёрный экран, после закрытия предупреждения поле со ссылкой не очищенно | Высокая | Высокий | Введенная ссылка не будет открываться, будет выведено предупреждение о том, что была попытка открыть ссылку не на Youtube и после закрытия очищено поле с ссылкой |
| 9 | Вставка видео c Youtube | Неправильное изображение у объекта "видео с Youtube" | После вставки отображается белый прямоугольник зачеркнутый черными линиями |  | Средняя | Высокий | После вставки будет отображаться прямоугольник, в котором будет отображаться окно просмотра видео |
| 10 | Вставка видео c Youtube | При изменении размера объекта "видео с Youtube" пропадают чёрные линии |  | Линии пропадают, при отмене изменений появляются снова, при изменении размера к исходному вручную не приводит к появлению лини | Средняя | Высокий | При изменении размера, черные линии остаются, изменяется их размер |

# Протестировано

* Presentation Explorer
* Вставка web-объектов, видео с Youtube

Было найдено 3 незначительных бага в Presenration Explorer, 3 серьёзных при вставке web-объекта и 4 серьёзных при вставке видео с Youtube

# Выводы о качестве

Продукт рабочий, есть незначительные баги в Presentation Explorer, но очень плохо проработана вставка web-объектов и видео с Youtube.