

**Проект «****Каталогизатор аудио»**

**План тестирования**

**Документация проекта**

**Фон** **Полный набор технических требований.**

**Цель** **Организовать процесс разработки и тестирования. Бизнес-**

**Объем** **требования, требования пользователя, подробная**

**спецификация, ограничения.**

**Аудитория** **Управленческий персонал, команда проекта.**

**Файл** **Требования к каталогизатору аудио.docx**

**Учебный центр EPAM: Введение в тестирование программного обеспечения** **Последнее обновление: 14.06.2019 10:12:23**

**Проект «Конвертер файлов»**

**Содержание**

[**1. Масштаб и основные цели проекта**](#page3)[**3**](#page3)

[**2. Требования к испытаниям**](#page3)[**3**](#page3)

[**3. Требования, НЕ подлежащие тестированию**](#page3)[**3**](#page3)

[**4. Стратегия и подход к тестированию**](#page3)[**3**](#page3)

[**4.1. Общий подход**](#page3)[**3**](#page3)

[**4.2. Уровни функционального тестирования**](#page3)[**3**](#page3)

[**5. Критерии**](#page4)[**4**](#page4)

[**6. Ресурсы**](#page4)[**4**](#page4)

[**7. Расписание**](#page4)[**4**](#page4)

[**8. Роли и обязанности**](#page4)[**4**](#page4)

[**9. Оценка риска**](#page4)[**4**](#page4)

[**10. Документация**](#page5)[**5**](#page5)

[**11. Метрики**](#page5)[**5**](#page5)

**Учебный центр EPAM: Введение в тестирование программного обеспечения** **Последнее обновление: 14.06.2019 10:12:23**

**Проект «Конвертер файлов»**

1. **Суть проекта проекта и основные цели**

**Быстрый и простой инструмент для создания списка всех имеющихся у пользователя аудиофайлов вместе с перекрестными ссылками на дубликаты. Полученный список должен быть доступен для просмотра в веб-браузере для быстрого просмотра и редактирования в программе для работы с электронными таблицами для тщательного просмотра и обработки.**

1. **Требования к тестированию**

**См. соответствующие разделы в «Требованиях к конвертеру файлов.docx»:**

* **UR-1.\*: дымовой тест.**
* **УР-2.\*: дымовой тест, тест критического пути.**
* **UR-3.\*: тест критического пути.**
* **BR-1.\*: дымовой тест, тест критического пути.**
* **QA-2.\*: дымовой тест, тест критического пути.**
* **L-4: дымовой тест.**
* **L-5: дымовой тест.**
* **DS-\*: дымовой тест, тест критического пути.**

1. **Требования, НЕ подлежащие тестированию**

**См. соответствующие разделы в «Требованиях к каталогизатору аудио.docx»:**

* **СК-1: Приложение должно быть консольным.**
* **SC-2: Приложение должно быть разработано с использованием Java и распространяться как**

**JARcontainer.**

* **SC-3: Приложение должно быть мультиплатформенным (с учетомЛ-4** [**).**](#page4)
* **QA-1.1: эта характеристика производительности находится на нижней границе типичной производительности операций для таких приложений.**
* **L-3: реализация не требуется.**

1. **Стратегия и подход к тестированию**

**4.1. Общий подход**

**Приложение настраивается один раз опытным специалистом и в дальнейшем используется конечными пользователями, для которых доступна только одна операция – помещение файла во входную директорию. Поэтому вопросы юзабилити, безопасности и т.д. не исследовались при тестировании.**

**4.2. Уровни функционального тестирования**

**-**

**-**

**-**

**Дымовой тест: автоматизирован с помощью пакетных файлов под Windows и Linux. Тест**

**критического пути: выполняется вручную.**

**Расширенный тест: не проводится, так как вероятность обнаружения дефектов на этом уровне пренебрежимо мала.**

**Ввиду кросс-функциональности команды значительный вклад в улучшение качества можно ожидать от проверки кода в сочетании с ручным тестированием по методу белого ящика. Модульное тестирование не будет применяться из-за крайних ограничений по времени.**

**Учебный центр EPAM: Введение в тестирование программного обеспечения** **Последнее обновление: 14.06.2019 10:12:23**

**Проект «Конвертер файлов»**

1. **Критерии**

**-**

**-**

**-**

**-**

**-**

**Критерии приемки: 100% успешность тестовых случаев на уровне дымового теста и 90% успешность тестовых случаев на уровне критического пути тестирования (см.Процент успешных** [**тестовых случаев "метрика"), если**](#page5)[**исправлены**](#page5) **100% критических и серьезных ошибок (см. "Фиксированный процент общих** [**дефектов метрика).**](#page5)[**Окончательное покрытие**](#page5) **требований тестами (см.Покрытие требований тестами метрика)** [**должно быть не**](#page6)[**менее 80%. Критерии**](#page6) **начала тестирования: новая сборка.**

**Критерии приостановки тестирования: тест критического пути должен начинаться только после 100% успеха тесткейсов на дымовом тесте (см.Процент** [**успешных тестовых случаев ”); процесс**](#page5) **тестирования может быть приостановлен, если выполнено не менее 25 % тестовых случаев, частота отказов составляет не менее 50 % (см. Стоп-**[**фактор метрика).**](#page6)

**Критерии возобновления тестирования: исправлено более 50% ошибок, обнаруженных на**

**предыдущей итерации (см.**[**Фиксированный процент текущих дефектов**](#page5) **метрика).**

**Критерий завершения тестирования: выполнено более 80% запланированных на текущую итерацию тест-кейсов** [**(см.Процент выполнения тест-кейсов**](#page6) **»).**

1. **Ресурсы**

* **Программное обеспечение: четыре виртуальные машины (две с Windows 10 Ent x64, две с Linux Ubuntu 18 LTS x64), две лицензии Java (доступна последняя версия).**
* **Аппаратное обеспечение: две стандартные рабочие станции (8GB RAM, i7**
* **3GHz). Персонал:**
  + **Один старший разработчик с опытом тестирования (100% загруженность в течение всего времени проекта). Роли: тимлид, старший разработчик.**
  + **Один тестировщик со знанием Java и HTML (100% загруженность за все время проекта). Роль: тестировщик.**
* **Время: одна рабочая неделя (40 рабочих часов).**
* **Финансы: согласно утвержденному бюджету.**

1. **Расписание**

* **25.05 – тестирование и доработка требований.**
* **26.05 – тест-кейсы и скрипты для автоматизированного создания тестирования.**
* **27.05-28.05 – основной этап тестирования (выполнение тест-кейсов, создание отчетов о дефектах).**
* **29.05 – завершение тестирования, отчет.**

1. **Роли и обязанности**

* **Старший разработчик: участие в тестировании требований и ревью кода. Тестировщик:**
* **создание документации, выполнение тест-кейсов, участие в code-review.**

1. **Оценка риска**

* **Персонал (низкая вероятность): если какой-либо член команды недоступен, мы можем связаться с представителями проекта «Каталогизатор» для получения временной замены (получено обязательство от PM «Каталогизатора» Джона Смита).**

**Учебный центр EPAM: Введение в тестирование программного обеспечения** **Последнее обновление: 14.06.2019 10:12:23**

**Проект «Конвертер файлов»**

**-**

**-**

**Время (высокая вероятность): заказчик указал крайний срок 01.06, поэтому время является критическим ресурсом. Мы рекомендуем сделать все возможное, чтобы завершить проект к**

**28.05, чтобы один день (29.05) оставался доступным для любых непредвиденных проблем. Другие риски: никаких других специфических рисков не выявлено.**

* 1. **Документация**
* **Требования. Ответственное лицо – тестер, срок – 25.05.**

**-**

**-**

**Тестовые случаи и отчеты о дефектах. Ответственный – тестер, период создания – 26.05-28.05. Отчет о результатах тестирования. Ответственное лицо – тестер, срок – 29.05.**

* 1. **Метрики**
* **Процент успешности тестовых случаев:**

**"="** **∙ 100%,где**

**–процент успешно пройденных тест-кейсов,**

**–количество успешно пройденных тест-кейсов,**

**–общее количество выполненных тестовых случаев.**

**Минимально допустимые границы:**

* + **Начальная фаза проекта: 10%. Фаза**
  + **основного проекта: 40%.**
  + **Заключительный этап проекта: 80%.**
* **Общий фиксированный процент дефектов: "=~~"~~ ~~∙~~ ~~10~~0%,где**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **–общий процент исправления дефектов на** | | | | **в течение всего срока службы проекта,** | |  |  |  |
| **– количество дефектов** | | | **фиксируется в течение всего срока службы проекта,** | | |  |  |  |
| **– количество дефектов** | | | **найдено за все время существования проекта.** | | |  |  |  |
| **Минимально допустимые границы:** | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Серьезность дефекта** | |  |  |
|  |  |  |  | **Незначительный** | **Середина** | **Главный** | **Критический** |  |
|  |  | **Начало** | | **10%** | **40%** | **50%** | **80%** |  |
|  | **Проект** |  |  | **15%** | **50%** | **75%** | **90%** |  |
|  | **фаза** | **Основной** | |  |
|  | **Финал** | | **20%** | **60%** | **100%** | **100%** |  |
|  |  |  |

**-Фиксированный процент текущих дефектов:**

**"="** **∙ 100%,где**

**–процент фиксации дефектов по** **(дефекты, обнаруженные в предыдущей сборке и исправленные в текущей сборке),**

**– количество дефектов** **исправлено в текущей сборке,**

**– количество дефектов** **нашел в предыдущей сборке.**

**Учебный центр EPAM: Введение в тестирование программного обеспечения** **Последнее обновление: 14.06.2019 10:12:23**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | **Проект «Конвертер файлов»** | | |  |
| **Минимально допустимые границы:** | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Серьезность дефекта** | |  |  |  |  |
|  |  |  | **Незначительный** | **Середина** | **Главный** |  | **Критический** |  |  |
|  |  | **Начало** | **60%** | **60%** | **60%** |  | **60%** |  |  |
|  | **Проект** |  | **65%** | **70%** | **85%** |  | **90%** |  |  |
|  | **фаза** | **Основной** |  |  |  |
|  | **Финал** | **70%** | **80%** | **95%** |  | **100%** |  |  |
|  |  |  |  |  |

**-Стоп-фактор:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **= {** | **,** | **≥ 25% &&** | **< 50%** | **, где** |
|  | **,** | **< 25% ||** | **≥ 50%** |  |

**-решение приостановить процесс**

**тестирования, –текущий ценить,** **–**

**текущий ценить.**

* **Процент выполнения тест-кейсов:**

**"="** **∙ 100%,где**

**–процент выполнения тест-кейсов,**

**–количество выполненных тест-кейсов,**

**–количество запланированных (к выполнению) тест-кейсов.**

**Уровни (границы):**

* + **Минимум: 80%.**
  + **Желаемый: 95%-100%.**
* **Покрытие требований тестами:**

**"="** **∙ 100%,где**

**–покрытие требований тестами (в процентах),**

**–количество требований, покрываемых тест-кейсами,**

**–общее количество требований.**

**Минимально допустимые границы:**

* **Начальная фаза проекта: 40%. Фаза**
* **основного проекта: 60%.**
* **Заключительный этап проекта: 80% (рекомендуется 90%+).**

**Учебный центр EPAM: Введение в тестирование программного обеспечения** **Последнее обновление: 14.06.2019 10:12:23**