**Требования к проекту «Audio Cataloger»**

**Предыстория** проектной документации  
Полный комплект технических условий. **Цель - организовать как процесс разработки, так и процесс тестирования.  
Сфера применения Бизнес-требования, требования пользователей, подробная  
спецификация, ограничения.**Персонал управления аудиторией, проектная группа.  
Каталогизатор аудиофайлов Requirements.docx

Содержание  
1. Объем проекта  
2. Основные цели   
3. Критерии достижения основных целей   
4. Риски  
5. Характеристики системы   
6. Требования пользователя

7. Бизнес-правила   
8. Атрибуты качества   
9. Ограничения   
10. Подробные характеристики

**1. Объем проекта**  
Разработка инструмента для:  
• Каталогизации аудиофайлов.  
• Найдите дубликаты аудиофайлов.  
• Найдите поврежденные аудиофайлы.

**2. Основные цели**  
• Предоставить Клиенту быстрый и простой инструмент для создания списка всех аудиофайлов, находящихся вего распоряжении, а также перекрестных ссылок на дубликаты.  
• Полученный список должен быть доступен для просмотра через веб-браузер для быстрого просмотра и редактирования и в программе электронных таблиц для тщательного просмотра и обработки.  
• Инструмент не должен выходить из строя (по какой-либо причине) в процессе работы (в отличие от многих  
конкурирующих инструментов).

**3. Критерии достижения основных целей**  
• Инструмент должен быть консольным (для простоты), поддерживать интеллектуальные алгоритмы сравнения  
(для хорошей производительности) и следующие аудиоформаты: см. BR-1.  
• Поддержка вывода HTML (для браузера) и CSV (для редактора электронных таблиц)  
•.надежность применения.

**4. Риски**  
• сложностью точного парсинга некоторых аудиоформатов.  
• Сложность (или невозможность) обнаружения кодировки для неанглоязычных тегов в файлах.

**5. Системные характеристики**  
• SC-1: Приложение должно быть консольным.  
• SC-2: Приложение должно быть разработано на Java и распространяться как JAR-  
контейнер.  
• SC-3: Приложение должно быть мультиплатформенным (с учетом L-4).

**6. Требования пользователя**  
• UR-1: Запуск и остановка приложения.  
o UR-1.1: Запуск приложения должен выполняться следующей консольной  
командой:

**“java -jar AudioCataloger.jar [DuplicatesOnly] HtmlOutputFileName CsvOutputFileName StartingDirectory1 [... StartingDirectoryN]”**

(см. DS-2.1 для описания параметров, см. DS-2.2, DS-2.3 и DS-2.4 для  
сообщений об ошибках в любой ситуации неправильной конфигурации).  
o UR-1.2: Остановка приложения (завершение работы) должна быть выполнена путем применения Ctrl + C к окну консоли, в котором находится запущенное приложение.

• UR-2: Настройка приложения.  
o UR-2.1: Единственная конфигурация доступна через параметры командной строки (см. DS-2).  
o UR-2.2: Целевая кодировка выходных текстовых сообщений - UTF8.  
• UR-3: Журнал приложения.  
o UR-3.1: Приложение должно выводить свой журнал на консоль (см. DS-4).  
o UR-3.2: Содержимое и формат журнала описаны в DS-4.2 и DS-4.3.7

**7. Бизнес-правила**  
• BR-1: Поддерживаемые форматы: mp3, flac, wav, ogg, wma.  
• BR-2: Выходные форматы: HTML и CSV.  
• BR-3: В режиме DuplicatesOnly цвет фона для дубликатов должен быть белым в  
выводе HTML. В обычном режиме фон для дубликатов должен быть красным.  
• BR-4: любое имя каталога или файла в выводе консоли должно быть полностью нормализованным  
.  
**8. Атрибуты качества**  
• QA-1: Устойчивость к входным данным  
o QA-1.1: Требования к форматам входных файлов см. в BR-1.  
o QA-1.2: Требования к размеру входного файла см. в DS-5.2.  
o QA-1.3: См. DS-5.3 для получения подробной информации о реакции приложения на неправильный формат входного файла.  
• QA-2: Обработка исключений: ни при каких обстоятельствах приложение не должно завершать работу с  
необработанным исключением. Независимо от того, насколько сломан аудиофайл, приложение должно либо извлечь необходимые данные, либо заменить их предопределенными заглушками на выходе.  
• QA-3: Если указано несколько начальных каталогов, приложение должно проанализировать набор на предмет вложенности и / или дублирования, чтобы сканировать каждый реальный каталог только один раз.

**9. Ограничения**  
• L-1: Приложение должно быть разработано с использованием Java как наиболее удобной кросс-платформенной среды.  
• L-2: См. DS-1 для получения информации о версии JRE и конфигурации.  
• L-3: Процесс настройки и настройки JRE выходит за рамки данного проекта и поэтому  
НЕ описан ни в одной документации по продукту /проекту.  
• L-4: Мультиплатформенные возможности приложения следующие: оно должно работать с Windows и Linux при условии, что там работает правильная версия Java (см. DS-1.1).

**10. Подробные характеристики**  
**DS-1: Java**  
DS-1.1: Минимальная версия JRE – 8.0.60.  
DS-1.2: Приложение должно работать только со стандартным JRE, то есть без каких-либо дополнительных специальных библиотек и / или инструментов.

**ДС-2: параметры командной строки**  
ДС-2.1: приложение получает следующие параметры командной строки во время  
начала процесса:  
• [DuplicatesOnly] – необязательный параметр, указывающий, что только дубликаты аудио файлов должен появиться на выходе;  
• HtmlOutputFileName – обязательный параметр, указывающий на файл для вывода HTML;  
• CsvOutputFileName – обязательный параметр, указывает на файл в CSV выходные;  
• StartingDirectory1 – обязательный параметр, указывает каталог для просмотра;  
• [... StartingDirectoryN] – необязательные параметры, каждой точки в другую директорию для сканирования (см. Также ОК-3).  
ДС-2.2: если какой-то обязательный параметр командной строки задан, то приложение должно выключают отображение стандартного использования-сообщение (см. ДС-3.1).  
ДС-2.3: любое количество параметров командной строки после StartingDirectory1 следует  
трактовать как набор каталогов для сканирования (см. Также ОК-3).  
ДС-2.4: если значение какого-либо параметра командной строки является неправильным, приложение должно закрыть отображение стандартного использования-сообщение (см. ДС-3.1) и неправильное имя параметра, значение и правильное сообщение об ошибке (см. ДС-3.2).  
**DS-3: Сообщения**

**DS-3.1: Сообщение об использовании**: “Использование: java -jar AudioCataloger.jar [Дублирует только]

HtmlOutputFileName Csv OutputFileName StartingDirectory1 [... StartingDirectoryN]”.

**DS-3.2: Сообщения об ошибках:**

• “Следующий каталог не найден или недоступен: {полный путь}”;

• “Следующий файл недоступен для записи: {полный путь}”.

• “Нет данных звукового заголовка или звукового тега в: {полный путь}

**ДС-4: вход**  
ДС-4.1: приложение должно отображать ее активности в консоли. Лог-файлы не  
нужны.  
DS-4.2: формат журнала консоли зависит от разработчиков.  
DS-4.3: [Необязательно] Приложение должно перечислить и описать список заданных  
параметров командной строки в журнале.  
**DS-5: Формат и размер**файла DS-5.1: Приложение должно обрабатывать файлы в следующих форматах: см. BR-1.  
DS-5.2: Приложение должно обрабатывать файлы объемом до 2 ГБ (включительно).  
DS-5.3: Если обнаружен сломанный файл или файл с неподдерживаемой внутренней структурой, приложение должно отобразить сообщение журнала “Нет данных аудио заголовка или аудио тега в: {полный путь}”.