

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
Кафедра программного обеспечения информационных технологий

Факультет КСиС

Специальность ПОИТ

Лабораторная работа №1
по дисциплине «Тестирование веб-ориентированных приложений»
на тему «Планирование тестовых испытаний»
Вариант 5

Выполнил:
студент: гр. 051006

Артихович Н.С.

Проверил:

Русина Н. В.

Минск 2023

1 СУТЬ И ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ПРОЕКТА

Необходимо реализовать приложение для каталога аудиофайлов, поиска в нем дубликатов аудиофайлов, поиска поврежденных аудиофайлов.

Основная задача — предоставить заказчику быстрый и простой кроссплатформенный инструмент для выполнения вышеуказанных задач. Полученный список должен быть доступен для просмотра через веб-браузер для быстрого просмотра и редактирования в электронной таблице.

2 АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ

1. Инструмент должен быть консольным (для простоты), поддерживать интеллектуальные алгоритмы сравнения (для хорошей производительности) и следующие форматы аудио: см. БТ-1.

Противоречивость: консольный инструмент подразумевает под собой использование продвинутым пользователем, и такой инструмент нельзя назвать простым.

Незавершенность: понятие “интеллектуальные алгоритмы сравнения для хорошей производительности” слишком широкое. Какие алгоритмы должно поддерживать приложения и какая производительность является приемлемой.

Неатомарность: требование можно разбить на 3 различных.

2. Сложность точного разбора некоторых аудиоформатов.

Незавершенность: каких именно аудиоформатов

3. Приложение является кроссплатформенным (taking into account O-4).

Требование некорректно оформлено. Следует использовать один язык для написания требований.

4. Остановка приложения производится выполнением команды Ctrl+C

Требование некорректно оформлено. Ctrl+C является сочетанием клавиш, а не командой.

5. Форматы вывода: HTML и CSV

Незавершенность: стоит уточнить версию HTML и кодировки, в которых будут выводиться данные файлы.

6. Имя каталога или файла в выводе консоли должно быть полностью нормализованным

Незавершенность: следует дать определение “нормализованному” имени файла

7. Обработка исключений: ни при каких обстоятельствах приложение не должно аварийно завершать работу с необработанным исключением. Независимо от того, насколько сломан аудиофайл, приложение должно либо извлечь необходимые данные, либо заменить их предопределенными заглушками в выводе.

*Некорректная формулировка: “сломанный аудиофайл”.
Следует заменить на “поврежденный”.*

Незавершенность: не определены предопределенные заглушки

8. Сообщения об ошибке:

- “Данный каталог не найден или недоступен: {full path}”.
- “Данный файл не доступен для записи: {full path}”.
- “Нет сведений аудио-заголовка или аудио-тега в: {full path}”.

Если обнаружен сломанный файл или файл с неподдерживаемой внутренней структурой, приложение отображает сообщение журнала “Нет данных аудио-заголовка или аудио-тега в: {full path}”.

*Незавершенность: не определено, что означает {full path}.
Регламентировать какой путь показывать, абсолютный или относительный.*

*Некорректная формулировка: “сломанный аудиофайл”.
Следует заменить на “поврежденный”.*

9. [Необязательно] Приложение должно перечислить и описать список заданных параметров командной строки в журнале

Необязательность: Если требование не является обязательным к реализации, оно должно быть исключено из набора требований

3 ТЕСТОВАЯ СТРАТЕГИЯ

Тестирование функциональности: убедиться, что основная функциональность приложения, такая как ввод данных, хранение, получение и отображение, работает так, как ожидалось.

Тестирование удобства использования: проверить удобство использования приложения: интерфейс пользователя и навигация.

Тестирование совместимости: удостовериться в совместимости приложения с различными устройствами и операционными системами.

4 КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА

Приёмочные критерии: успешное прохождение 100 % тест-кейсов уровня дымового тестирования и 90 % тест-кейсов уровня критического пути (см. метрику «Успешное прохождение тест-кейсов») при условии устранения 100 % дефектов критической и высокой важности (см. метрику «Общее устранение дефектов»). Итоговое покрытие требований тест-кейсами (см. метрику «Покрытие требований тест-кейсами») должно составлять не менее 80 %.

Критерии начала тестирования: выход билда.

Критерии приостановки тестирования: переход к тесту критического пути допустим только при успешном прохождении 100 % тест-кейсов дымового теста; тестирование может быть приостановлено в случае, если при выполнении не менее 25 % запланированных тест-кейсов более 50 % из них завершились обнаружением дефекта

Критерии возобновления тестирования: исправление более 50 % обнаруженных на предыдущей итерации дефектов

Критерии завершения тестирования: выполнение более 80 % запланированных на итерацию тест-кейсов

5 РЕСУРСЫ

Программные:

Разработка ведётся на Java(Минимальная версия JRE – 8.0.60.)

Работа на всех версиях ОС Windows и Linux с поддержкой используемой версии Java

Аппаратные:

Две стандартных рабочих станции с 8 Гб ОЗУ и процессорами Intel Core I7 9300H

Срок выполнения работы: две рабочие недели

6 РАСПИСАНИЕ

01.02 – Форматирование требований

02.02 – Разработка тест-кейсов и скриптов для автоматизированного тестирования

03.02-10.02 – Основная фаза тестирования

11.02 – Завершение тестирования, подведение итогов

7 Роли и ответственность

Старший разработчик: участие в формировании требований, участие в аудите кода.

Тестировщик: формирование тестовой документации, реализация тестирования, участие в аудите кода.

8 ОЦЕНКА РИСКОВ

Персонал (вероятность высокая): в случае невозможности исполнения своих рабочих обязательств какого-либо из участников команды необходим срочный и быстрый переход на режим удалённой работы

Время (вероятность высокая): заказчиком обозначен крайний срок сдачи 14.02, потому время является критическим ресурсом. Рекомендуется приложить максимум усилий к тому, чтобы фактически завершить проект 12.02 с тем, чтобы один день (13.02) остался в запасе.

Иные риски: иных специфических рисков не выявлено

9 ДОКУМЕНТАЦИЯ

Требования. Ответственный — тестировщик, дата готовности 11.02.

Тест-кейсы и отчёты о дефектах. Ответственный — тестировщик, период создания 03.02–10.02.

Отчёт о результатах тестирования. Ответственный — тестировщик, дата готовности 12.02.

10 МЕТРИКИ

Успешное прохождение тест-кейсов:

$T^{SP} = \frac{T_{Success}}{T_{Total}} * 100\%$, где T^{SP} — процентный показатель успешного прохождения тест-кейсов,

$T_{Success}$ — количество успешно выполненных тест-кейсов,

T_{Total} — общее количество выполненных тест-кейсов.

Минимальные границы значений:

Начальная фаза проекта: 10%.

Основная фаза проекта: 40%.

Финальная фаза проекта: 80%.

Выполнение тест-кейсов:

$T^E = \frac{T_{Executed}}{T_{Planned}} * 100\%$, где T^E — процентный показатель выполнения тест-кейсов,

$T_{Executed}$ — количество выполненных тест-кейсов,

$T_{Planned}$ — количество тест-кейсов, запланированных к выполнению.

Минимальные границы значений:

Минимальный уровень: 80 %.

Желаемый уровень: 95–100 %.