Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра программного обеспечения информационных технологий

Дисциплина: Тестирование веб-ориентированных приложений (ТВОП)

ОТЧЁТ

по лабораторной работе №1

Тема работы: Планирование тестовых испытаний

Выполнил: Глушаченко Н.С.

Проверил: Данилова Г.В.

Минск 2024

# Вопросы к заказчику

1. Каково максимально допустимое время запуска приложения, на каком оборудовании и при какой загруженности этого оборудования операционной системой и другими приложениями?
2. Какой формат электронной таблицы?
3. Какие данные будут внесены в таблицу?
4. Какие критерии оценки эффективности работы алгоритмов сравнения?
5. Какую производительность считать хорошей?
6. Какие именно заглушки будут выведены в случае возникновения искючительных ситуаций?
7. Существует ли ограничение на размер и количество анализируемых директорий?
8. Возможно следует добавить логирование?
9. С какими инструментами производить сравнение в контексте отказоусточивости?
10. Что означает закрыть отображение? Формулировка: приложение должно закрыть отображение стандартного сообщения об использовании и неправильного имени параметра, значения и правильного сообщения об ошибке. Означает ли это, что необходимо отменить вывод стандартного сообщение об использовании?
11. Почему был выбран белый цвет фона для дубликатов? Возможно будет лучше выбрать красный цвет для улучшения восприятия?

# Тестовый план

## Суть проекта и основные цели

Разработка иструмента для создания списка аудиофайлов с указанием ссылок на дубликаты, формирования веб-версии списка для просмотра и редактирования.

## Требования, подвергаемые тестированию

1. Дымовое тестирование:
   1. О-4 – проверка запуска программы на Windows 11 и Linux 22.4.03.
   2. ПТ-1 – проверка запуска приложения из консоли.
   3. ДС-1 – проверка работы с версией JRE 8.0.392 и 21.0.2.
   4. ДС-2 – проверка запуска программы с переданными параметрами командной строки.
   5. ДС-3 – проверка вывода сообщения об использовании при запуске программы.
2. Тестирование критического пути:
   1. БТ-1 – проверка корректной работы с заданными форматами аудиофайлов.
   2. БТ-2 – проверка вывода данных в html и csv.
   3. БТ-3 – проверка соответствия цвета указанному в требованиях.
   4. БТ-4 – проверка нормализации имени каталога и файла.
   5. ДС-2.2 – проверка работы программы при отсутствии параметра командной строки.
   6. ДС-2.4 – проверка работы программы при передаче некорректных параметров командной строки.
   7. ДС-5.2 – проверка обработки файлов размером до 2 Гб.
   8. ДС-5.3 – проверка вывода сообщения при обнаружении файла с неподдерживаемой внутренней структурой.
3. Расширенное тестирование:
   1. ДС-4.3 – проверка вывода и описания списка заданных параметров командной строки в журнале.

## Требования, не подвергаемые тестированию

Тестирование эффективности алгоритмов сравнения – отсутствуют критерии сравнения, отсутствует возможность определить долю времени работы алгоритма сравнения в общем времени работы приложения.

ДС-4.1 – формат журнала определяется разработчиком и может изменяться согласно ДС-4.2.

## Тестовая стратегия

Тестирование приложение выполняется тестировщиком вручную через консоль. Будет проведено функциональное тестирование. Проверка работоспособности выполняется на Windows 11 c версией JRE 21.0.2 и Ubuntu 22.4.03 с версией JRE 8.0.392. Таким образом, будет протестирована работа как на современной версии JRE, так и на близкой к указанной в требованиях версии, а также протестирована кросплатформенность приложения.

## Критерии качества

Условия приемки: прохождение 100% дымовых тестов. Прохождение 80% тестов критического пути при условии устранения 100% дефектов критической важности. Окончательное покрытие требований тестами должно быть не менее 80%.

Критерии начала тестирования: получение новой версии программы.

Критерии завершения тестирования: выполнение как минимум 80% тестов.

Критерии возобновления тестирования: более 50% ошибок, обнаруженных в предыдущей итерации, исправлены.

Критерии остановки тестирования: тестирование критического пути начинается только после прохождения 100% дымовых тестов. Тестирование может быть приостановлено в случае провала 50% дымовых тестов.

## Ресурсы

### Программные

Операционная система Windows 11.

Операционная система Ubuntu 22.4.03.

### Аппаратные

Процессор AMD Ryzen 7 4700U.

ОЗУ 16 Гб.

### Временные

30 рабочих дней(120 рабочих часов).

## Расписание

1. 7 - 20 февраля – планирование тестовых испытаний.
2. 20 - 27 февраля – анализ требований.
3. 28 февраля - 9 марта – доработка требований.
4. 10 - 20 марта – формирование чек-листов.
5. 21 марта - 3 апреля – создание тест-кейсов.
6. 4 - 17 апреля – поиск и документирование дефектов.
7. 18 - 30 апреля – отчётность о результатах тестирования.
8. 1 - 7 мая – автоматизация тестирования.

## Роли и ответственность

Тестировщик: анализ и доработка требований, тестирование требований, создание тест-кейсов, формирование чек-листов, поиск дефектов, составление отчета о дефектах.

## Оценка рисков

1. Сотрудник (низкая вероятность): в случае нетрудоспособности тестировщика проект будет выполнен его коллегами.
2. Время (средняя вероятность): заданы конкретные сроки выполнения задания. Желательно оставить 1-2 дня до срока сдачи для устанения непредвиденных обстоятельств.
3. Другие риски: при выходе из строя рабочей станции тестировщика работа будет продолжена его коллегами до окочания ремонта или замены устройства

## Документация

1. Требования. Ответственный – тестировщик. Срок сдачи – 9 марта.
2. Тест-кейсы. Ответственный – тестировщик. Срок сдачи – 17 апреля.
3. Итоговый отчет. Ответственный – тестировщик. Срок сдачи – 30 ап-

реля.

## Метрики

𝑇𝑆𝑃 = 𝑇𝑆𝑢𝑐𝑐𝑒𝑠𝑠 / 𝑇𝑇𝑜𝑡𝑎𝑙 ∙ 100%, где

𝑇𝑆𝑃 — процентный показатель успешного прохождения тест-кейсов,

𝑇𝑆𝑢𝑐𝑐𝑒𝑠𝑠 — количество успешно выполненных тест-кейсов,

𝑇𝑇𝑜𝑡𝑎𝑙 — общее количество выполненных тест-кейсов.

Минимальные границы значений:

1. Начальная фаза проекта: 10 %.
2. Основная фаза проекта: 40 %.
3. Финальная фаза проекта: 80 %