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

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №7

Выполнил

студент: гр. 151003 Барановский Р.А.

Проверил: Данилова Г.В.

Минск 2024

# Отчет о результатах тестирования(вариант 3)

1. **Краткое описание**

На предоставленном для тестирования приложении успешно прошло

100% тест-кейсов дымового тестирования и 46% тест-кейсов

тестирования критического пути. 78% требований высокой важности

реализовано корректно. Согласно метрике успешного прохождения

тест-кейсов, на финальной фазе проекта показатель успешного

прохождения тест-кейсов должен составлять не менее 80%, в то время

как данный показатель для предоставленного приложения составляет

50.5%, что свидетельствует о том, что больша́я часть требуемого

функционала приложения не реализована или работает некорректно -

приложение требует существенных доработок.

1. **Команда специалистов по тестированию**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Имя | Должность | Роль |
| Барановский Роман | Тестировщик | Ответственный за обеспечение качества |

1. **Описание процесса тестирования**

Приложение было протестировано под ОС Windows 7 и Windows XP

с файловой системой NTFS. Все виды тестирования проводились

вручную.

1. **Расписание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Имя | Дата | Деятельность | Продолжительность |
| Барановский Роман | 2 февраля | Начало | 10 часов |
| Барановский Роман | 20 февраля | Планирование тестовых испытаний | 10 часов |
| Барановский Роман | 28 февраля | Анализ требований | 20 часов |
| Барановский Роман | 9 марта | Доработка требований | 10 часов |
| Барановский Роман | 21 марта | Формирование чек-листов | 10 часов |
| Барановский Роман | 3 апреля | Создание тест-кейсов | 15 часов |
| Барановский Роман | 17 апреля | Поиск и документирование дефектов | 28 часа |
| Барановский Роман | 30 апреля | Отчетность о результатах | 5 часов |

1. **Статистика по обнаруженным дефектов**

Статистика по всем дефектам

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Важность | | | |
| Статус | Коли-чество | Низкая | Средняя | Высокая | Критическая |
| Найдено | 15 | 3 | 4 | 3 | 5 |
| Исправлено | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Проверено | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Открыто заново | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Отклонено | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

1. **Список обнаруженных дефектов**
2. Идентификатор: 1.

Краткое описание: Невозможность ввести директорию для поиска в поле «Где искать».

Подробное описание: Невозможно ввести директорию для поиска файлов в поле «Где искать» ни с помощью напечатывания, ни с помощью вставки из буфера обмена.

Шаги по воспроизведению:

1. Нажать на поле «Где искать»

2. Попробовать ввести директорию напечатыванием.

3. Попробовать ввести директорию вставкой из буфера обмена.

Воспроизводимость: До двойного нажатия на поле «Где искать».

Важность: Высокая.

Срочность: Обычная.

Симптом: Недружественное поведение.

Возможность обойти: Да. После двойного нажатия на поле «Где искать» аномалия пропадает.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 2.

Краткое описание: Нерабочий поиск файлов с расширением \*.xlsx.

Подробное описание: При указании в комбо-боксе «Тип файлов» типа «Office(\*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx)» программное средство ищет файлы со всеми указанными расширениями, кроме \*.xlsx.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Создать директорию и поместить в нее хотя бы один файл с расширением \*.xlsx.

2. Ввести созданную директорию для поиска в поле «Где искать».

3. В комбо-боксе «Что искать» выбрать тип файлов «Office(\*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx)».

4. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Критическая.

Срочность: Наивысшая.

Симптом: Некорректная операция.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 3.

Краткое описание: Удаленный файл находится в директории при поиске.

Подробное описание: Если файл был найден при поиске в директории ранее, то при удалении файла и повторном поиске в этой же директории программное средство показывает, что файл все еще присутствует в директории.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Создать директорию и поместить в нее файл с расширением \*.docx и хотя бы один любой другой файл.

2. Ввести созданную директорию для поиска в поле «Где искать».

3. В комбо-боксе «Что искать» выбрать тип файлов «Office(\*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx)».

4. Нажать на кнопку «Искать».

5. Удалить созданный в пункте 1 \*.docx файл.

6. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Критическая.

Срочность: Наивысшая.

Симптом: Некорректная операция.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: Аномалия возникает только если после 1-ого поиска и удаления файла директория не осталась пустой. По этой причине для воспроизведения необходимо, чтобы помимо удаляемого файла в директории находился еще хотя бы один другой.

Приложения: -

1. Идентификатор: 4.

Краткое описание: Появление модального окна при поиске файлов в директории, в которой присутствует файл с именем 1.mpg

Подробное описание: При присутствии хотя бы одного файла с именем 1.mpg в директории поиска после операции поиска появляется модальное окно с именем, расширением 1.mpg файла и типом искомых файлов.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Создать директорию и поместить в нее файл 1.mpg.

2. Ввести созданную директорию для поиска в поле «Где искать».

3. В комбо-боксе «Что искать» выбрать тип файлов «Video(\*.avi, \*.mpg, \*.mpeg)».

4. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Средняя.

Срочность: Обычная.

Симптом: Неожиданное поведение.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: Добиться эффекта появления модального окна удалось лишь при создании файла с именем 1.mpg, любые другие файлы с расширением \*.mpg или файлы с иными расширениями в директории поиска не вызывают описанный эффект.

Приложения: -

1. Идентификатор: 5.

Краткое описание: Расхождение в количестве найденных файлов, отображаемом в поле «Найдено», с файлами, отображаемыми в правой панели.

Подробное описание: В силу дефекта с идентификатором 3, в правой панели может отображаться ранее удаленный файл. При этом в поле «Найдено» отображается реальное количество файлов, найденных в директории. Отсюда появляется расхождение.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Создать директорию и поместить в нее файл с расширением \*.docx и хотя бы один любой другой файл.

2. Ввести созданную директорию для поиска в поле «Где искать».

3. В комбо-боксе «Что искать» выбрать тип файлов «Office(\*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx)».

4. Нажать на кнопку «Искать».

5. Удалить созданный в пункте 1 файл.

6. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Критическая.

Срочность: Наивысшая.

Симптом: Некорректная операция.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: Данный дефект связан с дефектом с идентификатором 3. В комментариях к дефекту 3 написано, для чего необходимо помимо удаляемого файла поместить в директорию поиска хотя бы один любой другой файл.

Приложения: -

1. Идентификатор: 6.

Краткое описание: Дублирование файла среди найденных.

Подробное описание: Если в директории есть 2 файла, то при определенных обстоятельствах, которые, скорее всего, зависят от имен файлов, после удаления одного из файлов, при повторном поиске, оставшийся файл дважды отображается в списке найденных.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Создать директорию и поместить в нее 2 файла: gelb.avi и blau.mpg.

2. Ввести созданную директорию для поиска в поле «Где искать».

3. В комбо-боксе «Что искать» выбрать тип файлов «Video(\*.avi, \*.mpg, \*.mpeg)».

4. Нажать на кнопку «Искать».

5. Удалить созданный в пункте 1 файл blau.mpg.

6. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Периодическая.

Важность: Критическая.

Срочность: Наивысшая.

Симптом: Некорректная операция.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: После серии тестов было замечено, что данный эффект наблюдается, если удаляемый из директории файл имеет имя, которое при строковой сортировке по возрастанию идет вначале. В связи с этим выдвинута гипотеза, согласно которой данная аномалия проявляет себя лишь в случаях, подходящих под вышеописанный критерий или же этот критерий выступает одним из «триггеров» возникновения данной аномалии, но не является единственной причиной, а возможно и обязательным условием.

Приложения: -

1. Идентификатор: 7.

Краткое описание: Пустая строка в таблице найденных файлов.

Подробное описание: При поиске файлов в директории, в таблице найденных файлов практически всегда есть пустая строка в конце.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Создать директорию и поместить в нее 2 файла: gelb.avi и blau.mpg.

2. Ввести созданную директорию для поиска в поле «Где искать».

3. В комбо-боксе «Что искать» выбрать тип файлов «Video(\*.avi, \*.mpg, \*.mpeg)».

4. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Практически всегда.

Важность: Низкая.

Срочность: Низкая.

Симптом: Косметический дефект.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: В тестах было замечено, что данная аномалия ни разу не проявилась при появлении аномалии с идентификатором 5, вероятнее всего это связано с тем, что в таблице с результатами поиска количество строк = количество найденных файлов + 1, а при появлении аномалии с идентификатором 5 количество найденных файлов меньше, чем файлов, отображающихся в таблице.

Приложения: -

1. Идентификатор: 8.

Краткое описание: Модальное окно с ошибкой при поиске в несуществующей на устройстве директории.

Подробное описание: При вводе в поле «Где искать» несуществующей директории и последующем поиске появлется модальное окно с сообщением об ошибке.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Ввести несуществующую на устройстве директорию в поле «Где искать».

2. Выбрать любой тип файлов в комбо-боксе «Что искать».

3. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Низкая.

Срочность: Низкая.

Симптом: Неожиданное поведение.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 9.

Краткое описание: Ограниченная глубина поиска файлов.

Подробное описание: Максимальная глубина поиска файлов любого типа составляет 1, если считать, что директория поиска, указанная в поле «Где искать», является уровнем 0.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Создать директорию.

2. В созданной в шаге 1 директории создать директорию.

3. В созданной в шаге 2 директории создать директорию.

4. В созданную в шаге 3 директорию поместить файл с расширением \*.docx.

5. Ввести путь к созданной в шаге 1 директории в поле «Где искать».

6. В комбо-боксе «Что искать» выбрать тип файлов «Office(\*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx)».

7. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Критическая.

Срочность: Наивысшая.

Симптом: Некорректная операция.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 10.

Краткое описание: Невозможность поиска файлов в нескольких директориях.

Подробное описание: Отсутствует возможность ввести в поле «Где искать» несколько директорий для поиска и затем провести поиск по ним.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Ввести несколько существующих на устройстве директорий в поле «Где искать» через символ «;».

2. Выбрать любой тип файлов в комбо-боксе «Что искать».

3. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Высокая.

Срочность: Высокая.

Симптом: Нереализованная функциональность.

Возможность обойти: Искать файлы в каждой директории по очереди.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 11.

Краткое описание: Несоответствующая требованиям скорость поиска файлов.

Подробное описание: Согласно требованиям, на устройстве, имеющем диск с скоростью записи/чтения более 50 Мб/C, скорость поиска файлов должна составлять не менее 500 файлов в секунду. Тесты показали, что на SSD с скоростью чтения 3400 Мб/С, скорость поиска составляет примерно 364 файла в секунду.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Создать директорию.

2. Поместить в директорию, созданную в шаге 1, 2000 файлов с расширением \*.docx.

3. Ввести путь к созданной в шаге 1 директории в поле «Где искать».

4. В комбо-боксе «Что искать» выбрать тип файлов «Office(\*.doc, \*.docx, \*.xls, \*.xlsx)».

5. Нажать на кнопку «Искать».

6. Засечь время от момента нажатия кнопки «Искать» до момента отображения всех найденных файлов в правой панели.

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Средняя.

Срочность: Обычная.

Симптом: Несоответствие требованиям.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 12.

Краткое описание: Невозможность многократного переключения между языками.

Подробное описание: При первом переключении языка с английского на русский смена языка происходит успешно, однако в дальнейшем возможность переключиться обратно на русский язык отсутствует.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. В меню «Языки» выбрать русский язык.

2. Убедиться, что основные элементы интерфейса приложения поменяли язык с английского на русский.

3. В меню «Языки» выбрать английский язык.

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Высокая.

Срочность: Высокая.

Симптом: Нереализованная функциональность.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 13.

Краткое описание: Невозможность добавить новые языки.

Подробное описание: В соответствии с пунктом 9.2 требований, должна присутствовать возможность добавлять новые языки в приложение, однако при выборе соответствующего пункта в меню «Языки» появляется модальное окно с сообщением «See help for details!», при этом в меню отсутствует пункт «Help».

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. В меню «Языки» выбрать: «Другие» -> «Управление».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Средняя.

Срочность: Высокая.

Симптом: Нереализованная функциональность.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 14.

Краткое описание: Перевод не всех элементов интерфейса приложения.

Подробное описание: При первом переключении языка с английского на русский смена языка происходит успешно, однако не все элементы интерфейса приложения переводятся на русский язык, например, в меню «Языки»: «Другие» -> «Управление»: весь текст в появляющемся модальном окне написан на английском языке, включая заголовок окна.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. В меню «Языки» выбрать русский язык.

2. Убедиться, что в меню «Языки»: «Другие» -> «Управление» весь текст в появляющемся модальном окне написан на английском языке, включая заголовок окна.

3. Убедиться, что в меню «О программе» весь текст в появляющемся модальном окне написан на английском языке, включая заголовок окна.

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Низкая.

Срочность: Обычная.

Симптом: Ошибка локализации.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: -

Приложения: -

1. Идентификатор: 15.

Краткое описание: Приложение не ведет лог работы.

Подробное описание: Ни при первом поиске файлов, ни при последующих не создается лог-файл работы приложения, содержащий информацию, описанную в пункте 10.3 требований.

Шаги по воспроизведению:

Шаги:

1. Ввести существующую на устройстве директорию в поле «Где искать».

2. Выбрать любой тип файлов в комбо-боксе «Что искать».

3. Нажать на кнопку «Искать».

Воспроизводимость: Всегда.

Важность: Средняя.

Срочность: Обычная.

Симптом: Несоответствие требованиям.

Возможность обойти: Нет.

Комментарии: -

Приложения: -

Описанные дефекты проявляют себя как на Win XP, так и на Win 7. Для тестов использовалась файловая система NTFS.

1. **Рекомендации**

При тестировании приложения обнаружено множество дефектов с уровнями важности «Высокая» и «Критическая». Основная метрика качества(процент успешного прохождения тест-кейсов) находится в красной зоне. За все время существования проекта не был устранен ни один дефект. В связи с этим приложение требует существенных доработок с последующим тестированием. В обязательном порядке необходимо устранить все дефекты с уровнем важности «Критическая»: нарушена корректность работы основного функционала приложения. Устранение данных дефектов приведет к правильному поиску файлов приложением, что является его основной задачей. В последующем необходимо сосредоточиться на устранении дефектов с уровнем важности «Высокая»: они приводят к крайне некомфортному для пользователя использованию приложения, что потенциально может привести к ошибкам использования. При критическом дефиците временных и иных ресурсов возможно отказаться от устранения части дефектов с уровнем важности «Средняя» и от всех с уровнем важности «Низкая»: эти дефекты затрагивают второстепенную по важности функциональность. Их наличие негативно сказывается на опыте использования приложения, однако не несет в себе угрозы некорректного выполнения им своих основных задач и/или минимально влияет на вероятность допущения ошибки пользователем при использовании приложения.