МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра технологий программирования

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1**

по дисциплине: **«Надёжность программного обеспечения»**

на тему: «Введение в тестирование. Жизненный цикл дефекта»

Вариант 2

ВЫПОЛНИЛ студент группы 16-ИТ-3

Яблонский А.С.

ПРОВЕРИЛ преподаватель

Данченко Е. В.

Полоцк 2018 г.

**Цель работы**: Изучить основные понятия, связанные с тестированием. Изучить жизненный цикл дефекта.

**Краткие теоретические сведения**

Тестирование программного обеспечения (software testing) – это процесс анализа или эксплуатации программного обеспечения с целью выявления дефектов. Тестирование предусматривает «анализ» или «эксплуатацию» программного продукта. Тестовая деятельность, связанная с анализом результатов разработки программного обеспечения, называется статическим тестированием (static testing). Статическое тестирование предусматривает проверку программных кодов, сквозной контроль и проверку программы без запуска по машине, т.е. проверку за столом (desk checks). В отличие от этого, тестовая деятельность, предусматривающая эксплуатацию программного продукта, носит название динамического тестирования (dynamic testing). Статическое и динамическое тестирование дополняют друг друга, и каждый из этих типов тестирования реализует собственный подход к выявлению ошибок. Программная ошибка – ни что иное, как изъян в разработке программного продукта, который вызывает несоответствие ожидаемых результатов выполнения программного продукта и фактически полученных результатов.

Дефект обладает: статусом и решением (резолюцией).

Статус дефекта показывает, кто на данный момент работает с дефектом и что следует делать с дефектом. В таблице 1 представлено описание всех возможных статусов дефекта.

Таблица 1 – Описание статусов дефекта

|  |  |
| --- | --- |
| Статус | Значение |
| Submitted | Дефект был внесен в систему и пока еще не обрабатывается |
| Open | Менеджер назначил разработчика, который будет исправлять дефект |
| In Progress | Разработчик начал исправление дефекта (Этот статус не обязательный) |
| Resolved | Дефект исправлен с точки зрения разработчика или ПМ, но качество исправления не проверялось тестировщиком |

Продолжение таблицы 1

|  |  |
| --- | --- |
| Closed | Качество исправления дефекта было подтверждено тестировщиком, и все активности по дефекту были завершены |
| Postponed | Исправление дефекта по некоторым причинам откладывается на некоторое время |
| To Be Reformulated | Дефект недостаточно понятно описан. Он должен быть доработан или переформулирован |

Resolution (резолюция – решение о дефекте). Резолюции дефектов с их описание находятся в таблице 2.

Таблица 2 – Описание резолюций дефекта

|  |  |
| --- | --- |
| Резолюция | Описание |
| Fixed | Дефект исправлен |
| Fixed indirectly | Дефект исправился сам собой после исправления другого дефекта |
| Functions As Designed | ПМ или разработчик могут поставить такую резолюцию в следующих случаях: исходя из требований заказчика или исправление дефекта невозможно в связи с некоторыми существующими причинами |
| Won’t Fix | ПМ может указать такую резолюцию в следующих случаях: для исправления такого дефекта необходимо много временных затрат или если нет времени или смысла исправлять данный дефект |
| Duplicate | ПМ или разработчик могут поставить такую резолюцию в следующих случаях: если подобный дефект был внесен ранее |

Продолжение таблицы 2

|  |  |
| --- | --- |
| Incomplete | ПМ или разработчик могут поставить такую резолюцию в следующих случаях: если дефект описан недостаточно подробно |
| Cannot Reproduce | ПМ или разработчик могут поставить такую резолюцию в следующих случаях: если указанный дефект не воспроизводится |

**Анализ задания.**

В рамках индивидуального задания требуется по комментариям определить статус/резолюцию дефекта. Дать краткий комментарий к выбору данного статуса/резолюции. Указать дальнейшие возможные статусы (если имеются).

**Основные и промежуточные результаты по каждому пункту хода выполнения работы.**

Таблица 3 – Задание второго варианта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Issue**  **Type** | **Summary** | **Status** | **Resolution** | **Comments** |
| 1 | Bug | Администратор: Добавить  роль: Функция  ограничения доступа не  работает | Open |  | К исправлению не  приступали |
| 2 | Bug | Администратор: Добавить  роль: JavaScript ошибка  при открытии формы  добавления роли | Open | Fixed | Полностью  исправлен |
| 3 | Bug | Администратор: Добавить  продукцию: JavaScript  ошибка при открытии  формы добавления  продукции | Open | Fixed  indirectly | После  исправления  дефекта №1  данный дефект не  воспроизводится |
| 4 | Bug | Администратор: Добавить  компанию: JavaScript  ошибка при открытии  формы добавления  компании | Postponed | Unresolved | Данный дефект не  целесообразно  исправлять в  рамках данной  сборки |
| 5 | Bug | Администратор: Добавить  материалы: JavaScript  ошибка про открытии  формы добавления  материала | To Be  Reformulated | Unresolved | Нечёткая  формулировка  заголовка |
| 6 | Bug | Администратор: Помощь:  Многочисленные  опечатки в тексте | Open | Duplicate | Подобный дефект  уже был занесён |
| 7 | Bug | Восстановление пароля:  заголовок письма  оформлен некорректно | Open | Functions As  Designed | Формулировка  заголовка  одобрена  заказчиком |
| 8 | Bug | Восстановление пароля:  Письмо с новым паролем  не соответствует общему  стилю переписки | Open | Incomplete | Отсутствуют шаги  для  воспроизведения |
| 9 | Bug | Восстановление пароля:  Письмо с новым паролем  приходит с частного e-  mail | Open | Won’t Fix | Время на  нейтрализацию  дефекта не  соизмеримо с его  критичностью |

**Выводы о проделанной работе.**

В данной лабораторной работе я узнал об основных понятиях связанные с тестированием, а именно о статусах дефектов(багов) и их резолюциях, узнал о их жизненном цикле, а также узнали о подходах к тестированию программ. В ходе работы я провел анализ дефектов и научились охарактеризовывать баги на основе их статуса и резолюции. Я получил начальные знания необходимые для создания документации по работе с программными дефектами.