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 1

ВЫПОЛНИЛ студент группы

Виноградова А.Д.

ПРОВЕРИЛ ст. преподаватель

Данченко Е.В.

Новополоцк, 2018 г.

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

**Теоретическая часть**

**Тестирование программного обеспечения** (software testing) – это процесс анализа или эксплуатации программного обеспечения с целью выявления дефектов. Слово процесс (process) используется для того, чтобы подчеркнуть, что тестирование суть плановая, упорядоченная деятельность. Этот момент очень важен, если мы заинтересованы в быстрой разработке, ибо хорошо продуманный, систематический подход быстрее приводит к обнаружению программных ошибок, чем плохо спланированное тестирование, к тому же проводимое в спешке.

Согласно этому определению, 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.

Последний пункт определения, требующий дополнительных пояснений – это понятие дефекта (bug). Говоря простыми словами, программная ошибка – ни что иное, как изъян в разработке программного продукта, который вызывает несоответствие ожидаемых результатов выполнения программного продукта и фактически полученных результатов.

Дефект может возникнуть на стадии кодирования, на стадии формулирования требований или на стадии проектирования, либо же его причина может крыться в некорректной конфигурации или данных. Дефектом может быть также что-то другое, что не соответствует ожиданиям заказчика и что может быть, а может и не быть определено в спецификации программного продукта.

**Resolution** (резолюция – решение о дефекте).

**Постановка задачи**: 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).

**Таблица 1** – Вариант выполненного индивидуального задания

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Issue**  **Type** | **Summary** | **Status** | **Resolution** | **Comments** | **Explanation** | **Possible status** |
| 1 | Bug | Новости: Неограниченное добавление записей при нажатии «Загрузить ещё» | Open |  | К исправлению не приступали | В данном случае резолюция  не выставляется, так как дефект ещё  не начинали  исправлять | In progress |
| 2 | Bug | Регистрация: Логин и пароль передаются в открытом виде в адресной строке браузера | Open | Fixed | Полностью  исправлен | Качество исправления дефекта было подтверждено  тестировщиком, и все активности по дефекту были завершены |  |
| 3 | Bug | Поиск: Орфографические ошибки в тексте сообщения | Open | Fixed  indirectly | После  исправления  дефекта №1  данный дефект не  воспроизводится | Дефект исправился сам собой после исправления другого  дефекта | Closed |
| 4 | Bug | Вход: невозможно войти на сайт через  «Twitter» | Postponed | Unresolved | Данный дефект не  целесообразно  исправлять в  рамках данной  сборки | Исправление дефекта по некоторым причинам откладывается  на некоторое время | Postponed |

Окончание таблицы 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Bug | Вход: невозможно войти на сайт через «Google +» | To Be Reformulated | Unresolved | Нечеткая формулировка заголовка | Дефект недостаточно понятно описан. Он должен быть доработан или переформулирован | In progress |
| 6 | Bug | Вход: невозможно войти на сайт через «Facebook» | Open | Duplicate | Подобный дефект уже был занесён | Подобный дефект был внесен ранее | Closed |
| 7 | Bug | Вход: Восстановление пароля: Многократное нажатие «Отправить» приводит к повторному выполнению функции | Open | Functions As Designed | Формулировка заголовка одобрена заказчиком | Исправление дефекта невозможно в связи с некоторыми существующими причинами | Closed |
| 8 | Bug | Новости: невозможно открыть отдельную новость | Open | To Be Reformulated | Отсутствуют шаги для воспроизведения | Дефект недостаточно понятно описан. Он должен быть доработан или переформулирован | In progress |
| 9 | Bug | Поиск: отсутствует проверка правильности ввода данных | Open | Won’t Fix | Время на нейтрализацию дефекта не соизмеримо с его критичностью | Для исправления такого дефекта необходимо много временных затрат или если нет времени или смысла исправлять данный дефект | Postponed/ closed |

**Вывод:** данная лабораторная работа на примере объяснила концепцию жизненного цикла дефекта. Теперь я знаю семь статусов дефекта и как каждый из них можно решить.