МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра технологий программирования

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10**

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

на тему: «Проектирование и разработка тестов»

База данных «Ж/Д Вокзал»

ВЫПОЛНИЛ студент группы 15-КБ

Осипенко В.В.

ПРОВЕРИЛ преподаватель

Попкова Д. В.

Новополоцк 2017 г.

1. **Введение.**

Назначение этого документа, включающего описание проектов тестов, состоит в охвате абсолютно всей информации, которая получается в результате выполнения действий по проектированию тестов для базы данных «Ж/Д Вокзал».

1. **Свойства, которые должны тестироваться.**

Для того чтобы удостовериться в том, что база данных «Ж/Д Вокзал» удовлетворяет требованиям, необходимо протестировать следующие свойства:

* Свойство 2.1. Пользовательский интерфейс
* Свойство 2.2. Навигация
* Свойство 2.3. Сохранение БД
* Свойство 2.4. Открытие БД
* Свойство 2.5. Сортировка записей
* Свойство 2.6. Добавление записей
* Свойство 2.7. Изменение записей
* Свойство 2.8. Удаление записей
* Свойство 2.9. Поиск по записям

1. **Проекты тестов.**

Таблица 3.1. – Проекты тестов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор определения требований** | **Идентификатор системного тестового случая** | **Входные данные тестов** | **Конфигурация тестов** | **Цель теста** |
| RD2.1. | ТС2.1. | Нет | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользовательский интерфейс удобен и приятен для восприятия. |

Продолжение таблицы 3.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RD2.2. | ТС2.2. | Нет | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользователь может осуществлять навигацию по записям и меню. |
| RD2.3. | ТС2.3. | Нет | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользователь может сохранять базы данных. |
| RD2.4. | ТС2.4. | Нет | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользователь может открывать сохраненные базы данных. |
| RD2.5. | ТС2.5. | Нет | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользователь может сортировать записи. |
| RD2.6. | ТС2.6. | Данные по поезду | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользователь может осуществлять добавление записей. |

Продолжение таблицы 3.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RD2.7. | ТС2.7. | Измененные данные по поезду | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользователь может изменять записи. |
| RD2.8. | ТС2.8. | Структура поезда | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользователь может удалять записи. |
| RD2.9. | ТС2.9. | Данные для поиска | Windows 8 | Верификация на предмет того, что пользователь может осуществлять поиск по записям. |

1. **Тестовые случаи.**

В разделе представлены процедуры для всех тестов, приведенных таблицах 3.1.

**4.1. ТС2.1. Пользовательский интерфейс.**

**Случай 1.**

Запустить программу.

**Ожидаемый результат:**

Откроется программа.

**Случай 2.**

Отсутствие орфографических ошибок.

**Ожидаемый результат:**

В программе отсутствуют орфографические ошибки.

**Случай 3.**

Восприятие интерфейса.

**Ожидаемый результат:**

Интерфейс приятен для восприятия.

**4.2. ТС2.2. Навигация.**

**Случай 1.**

Осуществить навигацию.

**Ожидаемый результат:**

Навигация удобна и понятна.

**Случай 2.**

Проверить наличие полосы прокрутки.

**Ожидаемый результат:**

Появление полосы прокрутки при наличие большого количества записей.

**Случай 3.**

Нахождение функций в нужных разделах.

**Ожидаемый результат:**

Функции находятся в нужных разделах.

**4.3. ТС2.3.** **Сохранение БД.**

**Случай 1.**

Сохранить БД.

**Ожидаемый результат:**

БД сохраниться.

**Случай 2.**

Сохранить пустую БД.

**Ожидаемый результат:**

БД сохраниться.

**Случай 3.**

Сохранить БД с большим количеством записей.

**Ожидаемый результат:**

БД сохраниться.

**4.4. ТС2.4. Открытие БД.**

**Случай 1.**

Открыть БД.

**Ожидаемый результат:**

БД откроется.

**Случай 2.**

Открыть пустую БД.

**Ожидаемый результат:**

Откроется пустая БД.

**Случай 3.**

Попытаться открыть БД при её отсутствие.

**Ожидаемый результат:**

Откроется пустая БД.

**4.5. ТС2.5. Сортировка записей.**

**Случай 1.**

Сортировка по дате.

**Ожидаемый результат:**

Записи от сортируются по дате.

**Случай 2.**

Сортировка по времени.

**Ожидаемый результат:**

Записи от сортируются по времени.

**Случай 3.**

Сортировка по станции.

**Ожидаемый результат:**

Записи от сортируются по станции.

**4.6. ТС2.6. Добавление записей.**

**Случай 1.**

Добавить запись о пригородном поезде.

**Ожидаемый результат:**

Запись о поезде добавиться.

**Случай 2.**

Добавить запись о межрегиональном поезде.

**Ожидаемый результат:**

Запись о поезде добавиться.

**Случай 3.**

Добавить запись о пассажирском поезде.

**Ожидаемый результат:**

Запись о поезде добавиться.

**4.7. ТС2.7. Изменение записей.**

**Случай 1.**

Редактировать запись.

**Ожидаемый результат:**

Запись измениться.

**Случай 2.**

Попробовать редактировать не выбрав запись.

**Ожидаемый результат:**

Выведется ошибка о невозможности редактировать запись.

**Случай 3.**

Сохранить запись без редактирования.

**Ожидаемый результат:**

Запись сохраниться.

**4.8. ТС2.8. Удаление записей.**

**Случай 1.**

Удалить запись.

**Ожидаемый результат:**

Запись удалится.

**Случай 2.**

Попробовать удалить не выбрав запись.

**Ожидаемый результат:**

Выведется ошибка о невозможности удалить запись.

**Случай 3.**

Удалить несколько записей.

**Ожидаемый результат:**

Записи удалятся.

**4.9. ТС2.9. Поиск по записям.**

**Случай 1.**

Искать существующую запись.

**Ожидаемый результат:**

Найдется нужная запись.

**Случай 2.**

Искать несуществующую запись.

**Ожидаемый результат:**

Записи не найдутся.

**Случай 3.**

Искать по времени.

**Ожидаемый результат:**

Найдется нужная запись.

1. **Вывод о проделанной работе**

В рамках данной лабораторной работы усвоены основы проектирования и разработки тестов и был спроектирован и разработан тест для базы данных «Ж/Д Вокзал».