**3 Тестирование и отладка программного продукта**

**3.1 Тестирование приложения**

Тестирование программного обеспечения — процесс исследования, испытания программного продукта, имеющий своей целью проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выбранных определённым образом.

Одним из важных этапов разработки программного обеспечения является этап его тестирования. Целью этого этапа является проверка правильности и точности реализации функций, выполнение которых возлагается на данное программное обеспечение. В случае выявления некоторых неточностей и ошибок необходимо проведение работ по их исправлению и доработке программного обеспечения до требуемого уровня.

Тестирование системы проводилось методом «черного ящика». Основным подходом при тестировании являлся ввод входных данных и визуальный контроль отображаемых выходных данных.

План тестирования:

- тестирование добавления данных в бд;

- тестирование редактирования данных в бд;

- тестирование удаления данных из бд.

В таблицах 3.1 – 3.3 представлены результаты тестирования.

**Таблица 3.1 – Тест-кейс №1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TC ID/Priority** | **51o001** | **средний** |
| **IDEA**: Добавление данных в базу данных | | |
| **Revision History** | | |
| **Created on**: 10/07/2020 by Кухаронок А.В. | | Новый тест-кейс |
| **Execution part** | | |
| **PROCEDURE** | | **EXPECTED RESULT** |
| 1. Запустить все сервера приложения.  2.Авторизоваться как администратор.  3.Выбрать таблицу «Phones».  4.Нажать кнопку «Add phone»  5.Заполнить поля.  6.Нажать кнопку «Add» | | Данные добавляются в базу данных. |

**Таблица 3.2 – Тест-кейс №2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TC ID/Priority** | **51o002** | **средний** |
| **IDEA**: Редактирование данных в базе данных | | |
| **Revision History** | | |
| **Created on**: 10/07/2020 by Кухаронок А.В. | | Новый тест-кейс |
| **Execution part** | | |
| **PROCEDURE** | | **EXPECTED RESULT** |
| 1.Запустить все сервера приложения.  2.Авторизоваться как администратор.  3.Выбрать таблицу «Phones».  4.Нажать кнопку «Update phone».  5.Изменить нужные данные.  6.Нажать кнопку «Update». | | Данные редактируются |

**Таблица 3.3 – Тест-кейс №3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TC ID/Priority** | **51o003** | **средний** |
| **IDEA**: Удаление записи с базы данных | | |
| **Окончание таблицы 3.3** | | |
| **Revision History** | | |
| **Created on**: 10/07/2020 by Кухаронок А.В. | | Новый тест-кейс |
| **Execution part** | | |
| **PROCEDURE** | | **EXPECTED RESULT** |
| 1. Запустить все сервера приложения.  2.Авторизоваться как администратор.  3.Выбрать пункт меню «Просмотр таблиц».  4.Выбрать нужную таблицу.  5.Возле нужной записи нажать кнопку «Delete». | | Данные удаляются. |

В результате тестирования многократно загружалась каждая из форм. На них выполнялись все возможные действия по удалению, изменению и добавлению, данных. Тестирование приложения прошло успешно, все подсистемы соответствуют требованиям технического задания и работают без ошибок.