Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Уфимский университет науки и технологий

Институт информатики, математики и робототехники

Кафедра вычислительной математики и кибернетики

Отчет к лабораторной работе №5

по дисциплине «Проектирование человеко-машинного интерфейса»

по теме «Тестирование исполняемого прототипа пользовательского интерфейса»

Выполнили: студенты группы ПРО-332Б

Семенов Л.А.

Семенов Г.Д.

Проверила:

Нагимова И. А.

Уфа 2024

**Цель работы:**

Целью работы является изучение механизмов тестирования программных продуктов в контексте обеспечения удобства пользователя и однозначного внешнего и внутреннего представления составных элементов интерфейса.

**Задачи:**

В рамках лабораторной работы решаются следующие задачи: освоение существующих методик проведения тестирования программного продукта на удобство применения пользователем

**Вариант задания:**

Для выполнения лабораторной работы был выбран вариант *магазин запчастей для автомобилей.*

**Ход работы:**

Определим тесты для оценки удобства применения разработанного интерфейса.

1. Просмотр заказов

- Тестирование функциональности просмотра заказов для мониторинга соответствующего списка

1. Проверка наличия товара

- Тестирование функциональности отображения наличия товара

1. Оформление закупки

- Тестирование функциональности оформления закупки новых товаров

1. Редактирование списка поставщиков

- Тестирование функциональности просмотра и изменения списка поставщиков для дальнейшей работы с ними

1. Просмотр наличия договора

- Тестирование функциональности отображения наличия договора с поставщиком

1. Редактирование закупок

- Тестирование функциональности просмотра и изменения списка закупок для последующей работы с данным списком

1. Добавление поставок

- Тестирование функциональности добавления новой строки в список поставок для ведения учета

1. Добавление отправок

- Тестирование функциональности добавления новой строки в список отправок для ведения учета

**Результаты выполнения тестов в форме таблицы**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Краткое описание тестируемого действия | Ожидаемый результат | Фактический результат |
| 1 | Просмотр заказов | Отображение списка заказов | Отображается список заказовx |
| 2 | Проверка наличия товара | Отображение списка товаров с «+» или «-» в столбце «Наличие» | Отображение список товаров с «+» или «-» в столбце «Наличие» |
| 3 | Оформление закупки | Отображение окна для оформления закупки с возможностью выбора кода товара, количества товара и поставщика | Отображается окно для оформления закупки с возможностью выбора кода товара, количества товара и поставщика |
| 4 | Редактирование списка поставщиков | Отображение списка поставщиков с возможностью добавления нового поставщика | Отображается список поставщиков с возможностью добавления нового поставщика |
| 5 | Просмотр наличия договора | Отображение списка поставщиков с «+» или «-» в столбце «Договор» | Отображается список поставщиков с «+» или «-» в столбце «Договор» |
| 6 | Редактирование закупок | Отображение списка закупок с возможностью добавления новой закупки | Отображается список закупок с возможностью добавления новой закупки |
| 7 | Добавление поставок | Отображение списка поставок с возможностью добавления новой поставки при приёме | Отображается список поставок с возможностью добавления новой поставки при приёме |
| 8 | Добавление отправок | Отображение списка отправок с возможностью добавления новой отправки | Отображается список отправок с возможностью добавления новой отправки |
| 9 | Авторизация | Отобрадение полей для заполнения | Происходит вход в систему и переход на главную старницу |

**Вывод:**

Изучены механизмы тестирования программных продуктов в контексте обеспечения удобства пользователя и однозначного внешнего и внутреннего представления составных элементов интерфейса.

**Контрольные вопросы:**

1. **Что такое тестирование на удобство применения?**

Согласно определению международной организации стандартизации (ISO), удобство применения – это эффективность, рентабельность и удовлетворение, с которым пользователи смогут выполнить те или иные задачи в заданной среде. Это тестирование эффективности, рентабельности и удовлетворения, с которым пользователи смогут выполнить те или иные задачи в заданной среде.

1. **Какие требования предъявляются к тестированию?**

Важной частью любого тестирования является правильный подбор пользователей (и достаточного их числа). Участники теста должны быть типичными представителями пользователей данного продукта. Их количество зависит от многих факторов, в том числе, времени, ресурсов, проекта теста, типа тестируемых задач и вида статистического анализа, который вы планируете провести по полученным результатам.

1. **Какие государственные стандарты регламентируют проведение тестирования?**

– сравнительные тесты могут представить полезную информацию при исследовании удобства применения новых версий программных продуктов;

– используйте задачи общего характера и области известных проблем в качестве базовых задач, чтобы произвести точные сравнительные измерения между версиями продуктов;

– применяйте стандартные измерения удобства применения, например, качество выполнения работ пользователем (выполняемость задач и показатель успешности их выполнения), степень удовлетворенности пользователей (данные по степени удовлетворенности и предпочтений);

– используйте внешних, независимых производителей для планирования и проведения тестирования на удобство применения, чтобы уменьшить субъективность восприятия;

– необходимой частью каждого теста должно являться описание ожидаемых результатов работы программы;

– программе не должна тестироваться ее автором;

– организация-разработчик программного обеспечения не должна «единолично» его тестировать;

– необходимо подбирать тесты не только для правильных (предусмотренных) входных данных, но и для неправильных (непредусмотренных);

– при анализе результатов каждого теста необходимо проверять, не делает ли программа того, что она не должна делать.