

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
Кафедра инженерной психологии и эргономики

УДК 004.51

Санников Дмитрий Владимирович

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЕБ-ТЕСТИРОВАНИЯ
ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ТОРГОВЫХ СДЕЛОК

Диссертация на соискание академической степени
магистра технических наук

1-23 80 08 – Психология труда, инженерная психология, эргономика

Магистрант Д.В. Санников

Научный руководитель
В.С. Осипович, кандидат
технических наук, доцент

Заведующий кафедрой ИПиЭ
К.Д. Яшин, кандидат
технических наук, доцент

Минск 2020

ВВЕДЕНИЕ

В процессе информатизации общества доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена. Процессы, происходящие в связи с информатизацией общества, способствуют не только ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, но и созданию качественно новой информационной среды социума, обеспечивающей развитие творческого потенциала индивида.

Любая деятельность человека связана с обработкой информации. При этом наибольший успех имеет тот, который может качественно обработать достаточно большой объем информации за приемлемое время. Естественно, что проблема создания различных средств и методов оперирования информацией всегда привлекала внимание общества.

С каждым днем количество приложений растет и очень важно не только привлечь внимание пользователя, но и удержать его. Как следствие, приложение должно не только удобным пользователю, но и надежным.

Целью данного проекта является разработка средства учета данных, при взаимодействии реселлера и производителя, для упрощения процесса манипулирования данными при анализе и модерировании. Покрытие данного приложения разными видами тестов для надежного использования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы состоит в том, что с учетом постоянной необходимости перевозки товаров, а также в условиях современного мира, где больше компаний начинают открывать свои предприятия не только в разных городах, но и странах, услуги по покупке трейлеров крайне востребованы.

Целью диссертации является повышение эффективности веб-тестирования при организации торговых сделок. Изначально фокус был нацелен на функциональную составляющую приложения. Обновленное веб-приложение должно быть более надежным.

Для достижения поставленной цели были выделены следующие задачи:

- Изучение литературы по теме диссертации;
- провести исследования эффективности разработки веб-приложения организации торговых сделок;
- улучшить функциональные характеристики разработки веб-приложения организации торговых сделок.

Предмет исследования: функциональные характеристики разработки веб-приложения.

Объект исследования: веб-приложение организации торговых сделок.

Область применения: организация управление процессом торговых сделок посредством реселлеров и производителей трейлеров.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Создание данного веб-приложения предполагает, что основные операции по накоплению, хранению и переработке информации возлагаются на вычислительную технику, а администратор выполняет часть ручных операций и операций, требующих анализа данных и творческого подхода при подготовке управленческих решений.

Разрабатываемая система должна соответствовать следующим требованиям, сформированным на основании изучения существующих аналогов и процессов банковского дистанционного обслуживания:

- удобный и интуитивно понятный интерфейс;
- осуществление функций расчетного центра;
- защищенность данных пользователей;
- возможность экспорта документов в формат PDF;
- отслеживание состояния готовности трейлера;
- возможность модерации контента сервиса;
- разграничение прав доступа к различным сервисам системы посредством ролей пользователей;
- наличие информационной рассылки уведомлений на электронные ящики, указанные при создании личной учетной карты клиента.

Таким образом, в результате разработки проекта было создано веб-приложение для магазина спортивного питания, направленное на увеличение прибыли от продажи спортивного питания, увеличение количества новых посетителей и покупателей, а также экономию времени людей.

Изучив теоретические аспекты разрабатываемой системы и выработав список требований, необходимых для разработки системы, проведем декомпозицию системы на функциональные блоки (модули). Это необходимо для обеспечения гибкой архитектуры. Такой подход позволяет изменять или заменять модули без изменения всей системы в целом.

В разрабатываемом веб-приложении можно выделить следующие блоки:

- модуль администрирования;
- модуль API приложения;
- модуль взаимодействия с API приложения;
- модуль маршрутизации;
- интерфейс веб-сайта;
- модуль доступа к базе данных;
- база данных приложения.

Каждый модуль выполняет свою задачу. Чтобы система работала, модули взаимодействуют друг с другом путем обмена данными, используя различные форматы и протоколы.

Выделим в приложении следующие части:

- клиентская часть веб-приложения;
- серверная часть веб-приложения;
- база данных.

Клиентская часть веб-приложения разделена на 2 части:

- первая предоставляет интерфейс для администрирования (добавление новых пользователей, добавление новых типов трейлеров и т.д.);
- вторая предоставляет интерфейс для дилеров (добавление новых заказов, просмотр текущих цен).

Серверная часть веб-приложения подключается к базе данных и взаимодействует с ней.

Для испытания качества и надежности веб-приложения были выбраны следующие пункты:

- количество найденных ошибок после имплементации нового функционала;
- время на добавление нового простейшего функционала;
- время на исправление простейшей ошибки.

Для того, чтобы уменьшить время разработки и разрастание количества ошибок было принято решение покрыть проект тестами, которые сами будут сообщать, если какие-либо изменения создали новую ошибку.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проектирования магистерской диссертации были получены следующие результаты.

В первой главе:

- изучен теоретический материал по видам тестирования;
- изучен теоретический материал по существующим технологиям;
- сформированы требования к программному средству;

Во второй главе:

- спроектирована веб-приложение;
- спроектированы сценарии тестирования системы.

В третьей главе:

- произведено испытание веб-приложения;
- произведена оценка эффективности веб-тестирования.

В ходе работы над проектом проанализированы системы автоматизации рабочего процесса производителя и реселлера, исследованы различные направления и подходы к решению задач, связанных с разработкой программного средства для данных систем.

При тестировании функционала приложения не было выявлено явных ошибок и недочетов. Были разработаны различные виды тестов, а также проведена сравнительное тестирование на выявление лучшего пользовательского интерфейса.

Внедрение тестов сократило количество нахождения ошибок после добавления новой функциональности на 66%, время добавления поля на форму снизилось на 18%, время исправления ошибки снизилось на 20%.

Таким образом, поставленная цель проектирования магистерской диссертации была достигнута.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

[1 - А] Санников, Д.В. Способы повышения эффективности веб-тестирования при организации тоговых сделок / Д.В. Санников // Тезисы к 56 конференции магистрантов БГУИР – Минск:, 2020

Библиотека БГУИР