

В. В. Дейниченко
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **А. И. Кучеров**, ст. преподаватель

ТЕСТИРОВАНИЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ

Тестирование веб-приложения – это процесс оценки и проверки того, что веб-приложение выполняет все свои функции. Преимущества тестирования включают выявление ошибок, снижение финансовых затрат на разработку веб-приложения и повышение его эффективности и производительности.

Существует множество различных типов тестов веб-приложения, каждый из которых имеет конкретные цели и стратегии:

Приемочное тестирование: Проверка того, работает ли вся система должным образом.

Интеграционное тестирование: обеспечение совместной работы программных компонентов или функций.

Модульное тестирование: Проверка того, что каждый программный модуль работает должным образом. Модуль – это самый маленький тестируемый компонент приложения.

Функциональное тестирование: Проверка функций путем эмуляции бизнес-сценариев на основе функциональных требований. Тестирование черного ящика – это распространенный способ проверки функций.

Тестирование производительности: Тестирование того, как программное обеспечение работает при различных рабочих нагрузках. Нагрузочное тестирование, например, используется для оценки производительности в реальных условиях нагрузки.

Регрессионное тестирование: Проверка того, нарушают ли новые функции или ухудшают функциональность. Тестирование работоспособности может использоваться для проверки меню, функций и команд на поверхностном уровне, когда нет времени для полного регрессионного теста.

Стресс-тестирование: Проверка того, какую нагрузку может выдержать система, прежде чем она выйдет из строя. Считается разновидностью нефункционального тестирования.

Тестирование удобства использования: Проверка того, насколько хорошо клиент может использовать систему или веб-приложение для выполнения задачи.

В каждом случае проверка базовых требований является критической оценкой. Не менее важно и то, что исследовательское тестирование помогает тестировщику или команде тестирования выявлять трудно прогнозируемые сценарии и ситуации, которые могут привести к ошибкам в программном обеспечении.

Для разработки тестирования сайта abiturient.gsu.by был выбран такой язык как JavaScript и TypeScript. Программная платформа Node.JS и инструмент тестирования Selenium WebDriver, а также написание автоматизированного фреймворка тестирования веб-приложения.

В. В. Дейниченко

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **А. И. Кучеров**, ст. преподаватель

РАЗРАБОТКА ФРЕЙМВОРКА ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ

Фреймворк – это реальные или концептуальные структуры, предназначенные для того, чтобы служить поддержкой или руководством для создания чего-то, что расширяет структуру до чего-то полезного.

В компьютерных системах фреймворк часто представляет собой многоуровневую структуру, указывающую какие программы, могут или должны быть созданы и как они будут взаимодействовать.

Фреймворк тестирования – это не отдельный инструмент или процесс, а набор инструментов, работающих вместе для поддержки автоматического тестирования любого приложения. Он объединяет различные функции, такие как библиотеки, тестовые данные и различные повторно используемые модули. Фреймворк поддерживает автоматизированное тестирование в качестве руководства по технической реализации.

Последовательные циклы разработки веб-приложения требуют многократную работу по набору ручных тестов. Используя фреймворк для тестирования, можно записать этот набор тестов и воспроизвести его в режиме реального времени. Как только, набор ручных тестов автоматизирован, вмешательство специалиста по тестированию не требуется.

Цель фреймворка для тестирования состоит в том, чтобы сократить большой объем тестов, выполняемых вручную, а не полностью исключить его.

В процессе автоматизации тестирования веб-приложения, выполняются следующие шаги: