

МОДУЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

Современный мир невозможно представить без информационных технологий. Большинство выпускаемых программных продуктов являются веб-ориентированными приложениями. Способ тестирования данных приложений зависит от продукта и методологий, используемых в компаниях. При использовании гибких методологий разработки программных продуктов автоматизированное тестирование является необходимостью.

ВВЕДЕНИЕ

Под автоматизированным тестированием понимается разработка и использование программного обеспечения для запуска и контроля исполнения специальных тестовых сценариев. Не стоит воспринимать автоматизацию как замену ручному тестированию. Существуют ситуации, когда применение ручного тестирования является более целесообразным.

I. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Использование средств автоматизации позволяет собирать, сохранять и анализировать в удобной форме огромные объемы данных, журналы работ могут занимать десятки гигабайт по каждой итерации. Появляется возможность выполнения низкоуровневых действий с приложениями, операционной системой. Средства автоматизации также могут взаимодействовать на среду исполнения и эмулировать такие события как нехватка памяти или процессорного времени. Применение автоматизированного тестирования реализуется путем использования специальных модулей и различных инструментов. Эти модули могут быть определены как совокупности абстрактных понятий, процессов, процедур, с помощью которых тесты проектируются, запускаются, выполняются. Больше информации о автоматизированном тестировании находится в книге [1].

II. МОДУЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Для разработки модуля используется язык C, среда разработки Visual Studio и встроенный инструмент тестирования MSTest. Тестовые скрипты пишутся на языке C и запускаются с помощью MSTest. Разрабатываемый модуль будет иметь архитектуру, состоящую из 5 частей:

Довнар Мария Александровна, студентка кафедры информационных технологий автоматизированных систем Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, mariyadounar@gmail.com.

Научный руководитель: Павловская Евгения Ришардовна, заведующая лабораториями кафедры информационных технологий автоматизированных систем Белорусского государственного университета, pavlovskaya@bsuir.by.

- Drivers – здесь происходит создание драйвера браузера и его настройка;
- Tests – здесь хранятся написанные тесты;
- Utils – состоит из различных вспомогательных функций (соединение с БД, парсинг строк и т.д.);
- Webdriver – поскольку данный модуль разрабатывается для тестирования веб-приложений, применяется один из самых распространённых инструментов Selenium Webdriver;
- Pages – в данном блоке описываются страницы веб-приложения с применением паттерна Page Object. Данный паттерн является одним из самых распространённых в автоматизации. Основная идея – описывать каждую страницу приложения, а также основные элементы как отдельные объекты.

Более подробно о модуле автоматизированного тестирования можно прочитать в книге [2]. Также при разработке необходимо учитывать особенности приложения, которое подвергается тестированию. Если планируется использование различных браузеров, необходимо учитывать все их особенности.

III. ВЫВОДЫ И ПЛАНЫ

На данный момент реализована основная часть разрабатываемого модуля. Возможно написание и запуск тестов. Планируется настроить работу с сервером непрерывной интеграции, для создания правильного расписания запуска тестов и последующего их анализа.

Список литературы

1. Куликов, С. С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс: практическое пособие / С. С. Куликов // Издательство: Четыре четверти, 2015. – 294 с.
2. Designing and Automated Web Test Environment / D. Johnson. 2001. – 14 с.