

УДК 004.054

СРАВНЕНИЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

А.А. ДАНИЛОВА^{1*} А.Н. ПАНОВ²

¹ *магистрант ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, РОССИЯ*

² *заведующий кафедрой «Системная интеграция», канд. техн. наук, доц., ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, РОССИЯ*

* *email: Danilova.a@konsom.ru*

В последнее время в области информационных технологий в связи с постоянно растущей конкуренцией особую актуальность приобретают вопросы тестирования, для повышения качества программных продуктов. В условиях крупных проектов промышленного масштаба тестирование, а в частности и регрессионное тестирование, является очень трудоемкой деятельностью и, следовательно, дорогостоящей. Связано это с необходимостью проводить регрессионное тестирование в случае внесения даже малейших изменений в код программы, в то время как процесс регрессионного тестирования может включать в себя исполнение достаточно большого количества тестов на скорректированной версии программы. И, несмотря на то, что усилия, требуемые для внесения небольших изменений, как правило, минимальны, они могут требовать достаточно больших усилий для проверки качества измененной программы. Тем не менее, надежная и эффективная разработка и сопровождение программного обеспечения невозможна без регрессионного тестирования. Одним из очевидных выходов в сложившейся ситуации является автоматизация процесса тестирования.

Тестирование – это проверка соответствия программного обеспечения требованиям, осуществляемая с помощью наблюдения за его работой в специальных, искусственно построенных ситуациях. Такого рода ситуации называют тестовыми или просто тестами.

Цель работы провести анализ существующих программных продуктов автоматизированного тестирования.

Признанными лидерами в области разработки средств автоматизированного тестирования являются: HP Unified Functional Testing, IBM Rational Functional Tester, Rational Integration Tester, SmartBear TestComplete, Selenium, MS Coded UI. Рассмотрим HP Unified Functional Testing и IBM Rational Functional Tester.

HP Unified Functional Testing – программное обеспечение, предназначенное для автоматизации тестирования работоспособности всех типов приложений, изначальное название QuickTest Professional. Данное программное обеспечение позволяет проводить тестирование помимо графического интерфейса

пользователя, сервисов или интерфейсов API, еще проверки интеграций и бизнес-процессов. Характеристики HP Unified Functional Testing:

- общий интерфейс для автоматизации всех типов тестирования работоспособности и производительности приложений;

- удобные средства визуализации, которые позволяют создавать автоматизированные тесты для графического интерфейса пользователя и сервисов серверной части;

- автоматический импорт ресурсов для ручного тестирования, что позволяет создавать основу для последующих автоматизаций.

IBM Rational Functional Tester – это инструмент автоматического функционального тестирования и регрессионного тестирования. Это программное обеспечение предоставляет функции автоматического тестирования для функционального, регрессионного тестирования, тестирования графических пользовательских интерфейсов и тестирования, ориентированного на данные. Функции IBM Rational Functional Tester:

- тестирование раскадровки: упрощает визуализацию тестирования и изменение с помощью естественного языка и выведенных снимков экрана;

- автоматическое тестирование: возможно автоматизировать тесты, которые при частом изменении пользовательского интерфейса будут устойчивы;

- тестирование на данных: выполнение одинаковой последовательности действий тестирования, изменяя набор данных;

- сценарии тестирования: сведение действий пользователя с некоторыми опциями настройки и функциями сценария.

IBM Rational Functional Tester поддерживает веб-приложения, приложения для .Net, Java, SAP, приложения на основе эмулятора терминала, PowerBuilder, Ajax, Adobe Flex, Dojo Toolkit, GEF, документы Adobe PDF, zSeries, iSeries и pSeries.

В данной статье рассмотрены наиболее распространенные и популярные программные продукты для автоматизированного тестирования. Приведены их достоинства, а главным недостатком этих программных продуктов является дороговизна.

Список литературы:

1. *Панов А.Н.* Система показателей и методика тестирования программного обеспечения системы управления производственными процессами / *А.Н. Панов, А.А. Данилова* // Информатика, управління та штучний інтелект. Матеріали другої науково-технічної конференції студентів, магістрів та аспірантів. – Харків: НТУ "ХПІ", 2015. – С. 77.

2. Automation Consultants / Products [Электронный ресурс] – Электр. тестовые дан. – Режим доступа: <http://www.automation-consultants.com/index.php/products>.

3. *Логунова О.С.* Методика исследования предметной области на основе теоретико-множественного анализа / *О.С. Логунова, Е.А. Ильина* // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальных сферах. – 2012. – №2. – С. 281-291.