

УДК 004.052.42

## РАЗРАБОТКА РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА К ТЕСТИРОВАНИЮ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Загнетин Л.Д. (Университет ИТМО, Санкт-Петербург),  
Научный руководитель – к.т.н., доцент Кузнецов А.Ю.  
(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

В цикле разработки современных программных продуктов ручное тестирование в большинстве случаев является самым затратным и долгим этапом, отказаться от которого в пользу автоматизированного тестирования никак не получится. Предлагается реорганизовать процесс ручного тестирования путем формирования уникальных тест планов, основанных на изменениях в текущей сборке продукта.

**Введение.** В настоящее время число различных модулей, библиотек и конфигураций, используемых программами, выросло настолько, что если возможность покрыть большую часть кода тест-кейсами еще остается, то выполнить все кейсы и, соответственно, покрыть весь код удается не всегда.

Сокращение количества тест-кейсов практически всегда ведет к недостаточному покрытию кода и, следовательно, падению не только качества, но и безопасности продуктов, а содержание достаточно большого штата тестировщиков не всегда экономически разумно. Чтобы избежать падения качества продукта при вечно растущих затратах на тестирование необходимо определить – от каких тест-кейсов возможно отказаться, не теряя в качестве продукта.

**Основная часть.** Для решения проблемы недостаточного покрытия кода предлагается использовать подход, характерный для юнит-тестов, в котором тест модуля запускается только при его изменении. Применение данного подхода в ручном тестировании предполагает перераспределение ресурсов таким образом, что функционал программ, который был изменен, тестируется более углубленно, чем тот функционал, который, например, остался без изменений.

Реализовать данный подход поможет анализ репозитория системы контроля версий, из которого собирается продукт. Анализируя изменения кода от сборки к сборке, можно составить «карту» изменений или список измененных модулей, которую можно использовать как основу для приоритизации тест-кейсов во время приемки, либо как руководство при так называемом «исследовательском» тестировании для точечного поиска ошибок непосредственно в измененных частях кода.

**Выводы.** В результате данной работы описан подход к организации процесса тестирования программных продуктов призванный снизить расходы на тестирование и повысить безопасность и качество программ. Внедрение этого подхода предполагает разработку минимального инструментария для анализа репозитория и, при необходимости, интеграции с системой управления тест-кейсами, который будет реализованы в рамках бакалаврской дипломной работы.

Загнетин Л.Д. (автор)

Подпись

Кузнецов А.Ю. (научный руководитель)

Подпись