

Александрова Елена Григорьевна,
инженер ИВЦ, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: qweb@angtu.ru

Добрынина Надежда Николаевна,
к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: priem@angtu.ru

АВТОМАТИЗИРОВАНИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ: МЕТОДОЛОГИЯ ATML

Aleksandrova E.G., Dobrynina N.N

AUTOMATED TESTING: METHODOLOGY ATML

Аннотация. Рассмотрены общие положения об автоматическом тестировании. Приведено краткое описание методологии ATML, определение понятий RAD, COTS.

Ключевые слова: автоматизированное тестирование, ATML, RED, COTS.

Abstract. General provisions on automatic testing. Brief description of ATML methodology, definition of RED, COTS concepts.

Keywords: automated testing ATML, RED, COTS.

Менеджеры проектов и разработчики, создающие современные приложения, сталкиваются со сложными задачами, которые требуется решать в рамках сжатых сроков и минимальных ресурсов. Используя их попытки сделать большее с наименьшими затратами, организации стремятся к тому, чтобы тестирование осуществлялось адекватно и при этом как можно более быстро и тщательно. Для достижения этой цели организации переходят к автоматизированному тестированию.

Столкнувшись с этим и осознав, что большое количество тестов не может быть выполнено вручную, например, имитация 1000 виртуальных пользователей при нагрузочном тестировании, профессионалы в области программного обеспечения внедряют автоматизированное тестирование в свои проекты. Однако профессионалы в области программного обеспечения могут не знать, что включает в себя внедрение инструментальных средств тестирования в проект.

Рост возможностей автоматизированного тестирования вызван ростом популярности ускоренной разработки приложений (RAD) — методологии разработки программного обеспечения, которая уделяет основное внимание сокращению сроков разработки, обеспечивая при этом возможность получения различных версий программного продукта все возрастающего объема с высокой частотой. Первостепенной задачей RAD является сокращение суммарного времени разработки за счет рассмотрения самых рискованных аспектов разработки в ранних версиях. В итоге тестирование выполняется в начале первичного цикла RAD, а также в рамках каждого последующего цикла RAD.

Проектирование и разработка тестирования представляют собой сложный процесс. Тестирование может оказаться столь же трудоемким, что и разработка программных приложений. Если, например, проект включает в себя интеграцию готовых прикладных продуктов (COTS), тестирование может потребовать даже больших ресурсов, чем разработка. В случае если команда тести-

ровщиков не участвует в создании спецификации программного обеспечения или тестирование начинается на поздних этапах, проект становится более рискованным. Результатом этого могут быть незавершенные работы по тестированию, нехватка времени на тестирование и незапланированное увеличение сроков разработки для обеспечения тестирования.

ATML – методология жизненного цикла автоматизированного тестирования. ATML – структурированная методология, направленная на обеспечение успешной реализации автоматизированного тестирования. ATML – подход отражает преимущества современных методов работы по ускоренной разработке приложений, когда пользователь задействован на ранних этапах цикла разработки. Конечный пользователь программного продукта активно подключается к анализу, проектированию, разработке и тестированию каждой версии программного обеспечения, все возрастающей по объему.

ATML представляет собой процесс, состоящий из шести компонентов. Эта методология поддерживает подробные и взаимосвязанные работы, требуемые для принятия решения об использовании автоматизированных средств тестирования. Она учитывает процесс внедрения и оптимизации автоматизированных средств тестирования и касается планирования, анализа, проектирования, выполнения и управления тестированием.

Область применения программы тестирования намечается в плане тестирования как описание верхнего уровня подхода и внедрения тестирования. Область применения далее уточняется путем определения целей, объектов и стратегий тестирования, а также требований к тестированию. Как и при разработке приложения, требования к тестированию формулируют до создания проекта тестирования. Кроме того, программа тестирования должна быть спланирована и сознательно спроектирована таким образом, чтобы обеспечить наиболее эффективное и подходящее выполнение тестирования целевого приложения. Проектирование тестирования осуществляется с помощью графического описания работ по тестированию так, чтобы дать персоналу, работающему над проектом и занимающемуся тестированием, представление о границах и масштабе программы тестирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Александрова, Е. Г.** Место тестирования в различных моделях разработки программного обеспечения / Е. Г Александрова, Н. Н. Добрынина – Текст: непосредственный // Современные технологии и научно-технический прогресс: Междунар. научн.-техн. конф. имени проф. В.Я. Баденикова: Тез. докл. – Ангарск: ФГБОУ ВО АнГТУ. – 2023. – №. 1. – С. 97-98.

2. **Рэшка Д.** Автоматизированное тестирование программного обеспечения. Внедрение, управление, эксплуатация / Д. Рэшка, Э. Дастин, Д. Пол. – Москва : Издательство Лори, 2022. – 567 с. – Текст : непосредственный.