

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ

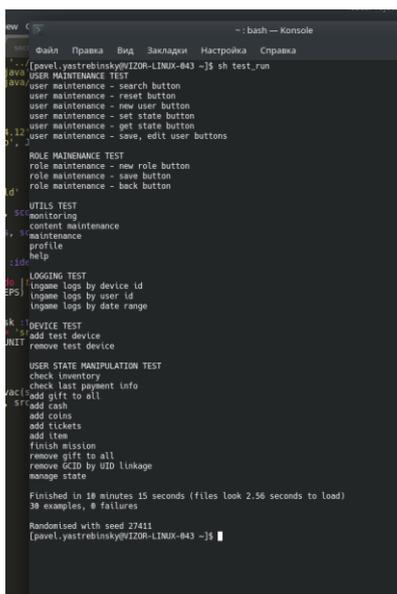
Ястребинский П.Д.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Лосик Г.В. — профессор, д-р психологических наук

Целью работы является применение автоматизированного тестирования программных приложений для мобильных платформ. В качестве аппаратной основы для реализации автоматизированных тестов может выступать любой компьютер с операционными системами Windows, Linux или macOS. Но в данном проекте для большей эффективности и максимального внедрения автоматизации на всех стадиях будет использоваться связка расширяемой процессорной платформы Zynq-7000 с бесплатной Linux Ubuntu.

Основной особенностью этих ПЛИС является наличие на кристалле двухъядерного процессора ARM Cortex-A9, вокруг которого и предполагается построение системы. Наличие процессора с архитектурой, получившей широчайшее распространение в последнее время, позволяет разработчикам комбинировать методы проектирования из «обоих миров» — цифрового дизайна и программирования встроенных систем. При этом становится возможным комбинировать сильные стороны обоих подходов, сочетая программную реализацию широко распространенных алгоритмов и протоколов, имеющих поддержку в виде библиотек и средств разработки, и аппаратное ускорение несложных операций с высокой степенью параллелизма, выполняемое на базе программируемых ресурсов FPGA. Такой подход обеспечивает высокую гибкость в выборе методов и средств разработки, при этом основа — процессорное ядро — представляет собой мощное решение, поддерживаемое многими инструментами разработки и операционными



```
bash - Konsole
[ Pavel.Yastrebinsky@IZOR-LINUX-043 ~ ]$ sh test_run
USER MAINTENANCE TEST
user maintenance - search button
user maintenance - reset button
user maintenance - new user button
user maintenance - set state button
user maintenance - get state button
user maintenance - save, edit user buttons
ROLE MAINTENANCE TEST
role maintenance - new role button
role maintenance - save button
role maintenance - back button
UTILS TEST
monitoring
content maintenance
maintenance
profile
help
LOGGING TEST
loggame logs by device id
loggame logs by user id
loggame logs by date range
DEVICE TEST
add test device
remove test device
USER STATE MANIPULATION TEST
check inventory
check last payment info
add gift to all
add cash
add coins
add tickets
add item
finish mission
remove gift to all
remove GCID by UID linkage
manage state
Finished in 10 minutes 15 seconds (files took 2.56 seconds to load)
30 examples, 0 failures
Randomised with seed 27411
[Pavel.Yastrebinsky@IZOR-LINUX-043 ~ ]$
```

системами.

Рис. 1 — Процесс выполнения автоматизированных тестов

На рис. 1 отображено название каждого пройденного теста, количество пройденных и упавших тестов, а также время, затраченное на прохождение всех тестов. Из этого рисунка можно сделать вывод что на прохождение 31 теста необходимо 10 минут и 15 секунд. Соответственно, для прохождения всех 200 тестов будет затрачено приблизительно 60 минут. В среднем для прохождения одного теста вручную уходит от двух до трех минут, таким образом в среднем ручное прохождение всех тестов займет около 500 минут или 8,3 часа. Исходя из этого делаем вывод что автоматизированное тестирование является эффективным.

Список использованных источников:

1. Святослав куликов. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс, Издательство «Четыре четверти», 2015. — 294 с.
2. Что такое тестирование программного обеспечения // материалы сайта <https://magora-systems.ru/testirovanie-programmnogo-obespecheniya/>
Роман Савин. Тестирование dot ком, или Пособие по жесткому обращению с багами в интернет-стартапах, 2007. -312с.

