

DOI: 10.37791/2687-0649-2023-18-2-27-43

Автоматизированное решение для проведения функционального тестирования портала электронных услуг

К.В. Малайрославцев¹, Н.В. Комлева², Н.А. Мамедова^{2}, М.Н. Коньков²*

¹Маркетплейс Aladdin, Москва, Россия

²Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**mamedova.na@rea.ru*

Аннотация. В статье представлено решение по разработке системы автоматизированного функционального тестирования портала электронных услуг. Предлагаемое решение учитывает особенности архитектуры портала электронных услуг и интегрированных с ним информационных систем. Для получения результата использованы методы эмуляции действий реальных пользователей портала электронных услуг и методы организации работы с автоматизированными тестами, чекерами, учетными записями пользователей. Представлена реализация функционала расписания и очереди запусков автоматизированных тестов. Реализация компонента функционального тестирования дополнена описанием процесса создания новых автоматизированных тестов. Используя систему автоматизированного функционального тестирования, оператор портала электронных услуг получит возможность осуществлять этот процесс так часто, как сочтет необходимым. Верификация полученных результатов разработки достигнута за счет представления структуры и содержания экранных форм интерфейса системы. Практическая значимость результатов заключается в том, что предложен подход к созданию простых и экономичных методов проведения функционального тестирования электронных порталов, с помощью которого пользователи системы, в том числе не обладающие специальными навыками в программировании, смогут создавать автоматизированные тесты и актуализировать существующие скрипты автоматизированных тестов. Для обеспечения этих возможностей в статье представлены решения по созданию псевдоязыка и интерпретатора к нему. Все представленные решения являются масштабируемыми и могут быть использованы при работе с другими электронными порталами.

Ключевые слова: разработка программного обеспечения, функциональное тестирование, автоматизированный тест, портал электронных услуг

Для цитирования: Малайрославцев К.В., Комлева Н.В., Мамедова Н.А., Коньков М.Н. Автоматизированное решение для проведения функционального тестирования портала электронных услуг // Прикладная информатика. 2023. Т. 18. № 2. С. 27–43. DOI: 10.37791/2687-0649-2023-18-2-27-43

Automated solution for functional testing of the electronic services portal

K. Maloyaroslavtsev¹, N. Komleva², N. Mamedova^{2*}, M. Konkov²

¹Aladdin.store, Moscow, Russia

²Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

*mamedova.na@rea.ru

Abstract. The article presents a solution for the development of an automated functional testing system for the electronic services portal. The proposed solution takes into account the features of the architecture of the electronic services portal and integrated information systems with it. To obtain the result, methods of emulating the actions of real users of the electronic services portal and methods of organizing work with automated tests, checkers, user accounts were used. The implementation of the functionality of the schedule and queue of automated test launches is presented. The implementation of the functional testing component is supplemented with a description of the process of creating new automated tests. Using the automated functional testing system, the operator of the electronic services portal will be able to carry out this process as often as it deems necessary. Verification of the obtained development results was achieved by presenting the structure and content of the screen forms of the system interface. The practical significance of the results lies in the fact that an approach has been proposed to create simple and cost-effective methods for conducting functional testing of electronic portals, with the help of which system users, including those who do not have special programming skills, will be able to create automated tests and update existing automated test scripts. To ensure these capabilities, the article presents solutions for creating a pseudo-language and an interpreter for it. All the solutions presented are scalable and can be used when working with other electronic portals.

Keywords: software development, functional testing, automated test, electronic services portal

For citation: Maloyaroslavtsev K., Komleva N., Mamedova N., Konkov M. Automated solution for functional testing of the electronic services portal. *Prikladnaya informatika*=Journal of Applied Informatics, 2023, vol.18, no.2, pp.27-43 (in Russian). DOI: 10.37791/2687-0649-2023-18-2-27-43

Введение

Сегодня все большее значение в работе пользователей приобретает использование веб-порталов, представляющих собой популярные сайты с большим количеством предоставляемых услуг и сервисов. Веб-сервисы, информационное наполнение сайта (контент), ссылки на другие веб-сайты и прочие необходимые составляющие сочетаются в веб-портале с максимальным удобством для очень большого числа посетителей [1]. К таким веб-порталам относятся прежде всего единый (ЕПГУ) и региональный (РПГУ) порталы государственных и муниципальных услуг,

обеспечивающие гражданам, предпринимателям и юридическим лицам доступ к сведениям о государственных и муниципальных учреждениях и оказываемым ими электронных услугах [2].

Порталы электронных услуг – это сложные распределенные информационные системы со множеством интеграций. Поэтому компании-разработчики такого программного обеспечения неизбежно сталкиваются с растущими требованиями к качеству своих продуктов. Можно выделить два основных направления работы для поддержания уровня удовлетворенности граждан порталами государственных услуг: