

СТВОРЕННЯ ФРЕЙМВОРКУ ТЕСТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ КАФЕДРИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ РЕЙТИНГІВ

Гладун В. Р. к.ф.-м.н., доц. каф. прикладної математики;
Бешлей Ю. І., студ. спец. “Математичне та комп’ютерне моделювання”
Національний університет “Львівська політехніка”, Львів

Сучасне програмне забезпечення (ПЗ) – складний багатофункціональний об’єкт, а його якість забезпечується тестуванням на кожному етапі життєвого циклу. Автоматизація тестування інформаційних систем – це практика перевірки програмного забезпечення, що включає проведення таких основних дій та кроків тесту, як запуск, ініціалізація, виконання, аналіз і видача результату, автоматично за допомогою спеціалізованих інструментів, з врахуванням технологічних особливостей ПЗ [2].

У інформаційній системі оцінювання роботи науково-педагогічних працівників кафедри та визначення їх рейтингів, яку використовують викладачі кафедри прикладної математики, було виявлено потребу провести детальне тестування з метою покращення якості програмного продукту. Авторами розглянуто планування процесу тестування, яке націлено на те, щоб покриття системи тестами було максимально великим. При цьому, процес перевірки відбувається з точки зору кінцевого користувача, з метою валідації користувацького інтерфейсу. Для цього побудовано UML діаграму станів системи та розглянуто алгоритм генерації тестових сценаріїв на основі стратегії чорної скриньки [1, 3].

У доповіді розглядаються питання створення фреймворку для автоматизації тестових сценаріїв за шаблоном “Page object”, опису сторінок мовою програмування Java та прив’язка об’єктів до web-елементів через інтегроване середовище Selenium, автоматизації тестів за допомогою бібліотеки TestNG, створення плану запуску автоматичних тестів та збірка проекту через інструмент Gradle.

1. Д. В. Федасюк. Метод побудови сценаріїв тестування програмного забезпечення на основі аналізу його змінних / Д. В. Федасюк, В. С. Яковина, П. В. Сердюк, О. О. Нитребич // Інформаційні технології та комп’ютерна інженерія. – 2014. – № 2. – С. 50–58.
2. D. Graham, E. Van Veenendaal, I. Evans, R. Black. Foundations of Software Testing: ISTQB Certification: Revised Edition. – Cengage Learning Emea, 2008. 258с.
3. Hu Y.T. Automatic Black-Box Method-Level Test Case Generation Based on Constraint Logic Programming. / Y.T. Hu, N.W. Lin // Computer Symposium (ICS). – 2010. – pp. 977-982.
4. D. Kovalenko. Selenium Design Patterns and Best Practices. – Packt Publishing Limited. – 2014. – 270 p.