

РОЗРОБКА ЗАСОБІВ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

д-р техн. наук, проф. С.Ю. Леонов, магістр А.О. Гусєва, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків

Із розвитком ЕОМ постає питання складності тестування програмного забезпечення (ПЗ). Розглядаючи питання автоматизації тестування можна виділити проблему складності постанови процесу тестування. Процес тестування ПЗ є не менш наукоємним як власне розробка програмного забезпечення. Написання, виконання, підтримка і аналіз автоматизованих тестів вимагає від спеціаліста чи групи спеціалістів низку специфічних навичок і знань, що складно класифікувати, від знання самого продукту і бізнес-логіки до розуміння процесів розробки і виведення продукту на ринок, включаючи технічні знання із різних галузей. Цей процес вимагає від виробника значних затрат ресурсів і, якщо в підсумку тестування виконано неефективно, то це має серйозний вплив на кінцеву ціну продукту, його якість і, як наслідок, конкурентноспроможність. З кращої практики розробки програмного забезпечення можна виділити застосування загальноновживаних шаблонів проектування, які являють собою найкращі та найбільш ефективні наукові методи вирішення проблем. Оскільки, автоматизоване тестування почало використовуватись як окремий процес розробки, то воно потребує нових методів для управління процесом перевірки якості продукту. Так було помічено, що шаблони проектування, що розроблені для використання програмування, можуть допомогти вирішити і проблеми в автоматизації тестування.

У даній роботі запропоновано та реалізовано шаблон проектування ПЗ для створення автоматизованих тестів. Проект являє собою бібліотеку класів, за допомогою якої можна працювати із веб-застосунком, проводячи усі доступні дії з елементами сайту, таким чином повністю симулюючи роботу людини. Це дозволить створювати сценарії будь-якої складності і виконувати їх без участі людини.

Методика розв'язання задач розробки бібліотек класів для тестування комп'ютерного ПЗ базується на таких методах дослідження: на основі вивчення потреб розробників комп'ютерних програм збираються вимоги до структури автоматизованих тестів, правил їх використання, сумісності з технологіями та обладнанням, що вже застосовується, а також вимог до підсумкових звітів про результати тестування. При прийнятті рішень про вибір інструментів для використання в даній роботі враховувалась їхня поширеність, доступність, наявність спільноти, коштовність та існуючий функціонал з застосуванням методу порівняння різних інструментів одного типу.