

**УДК 004.052.42**

**Р.М. Чорновус**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **АВТОМАТИЗОВАНЕ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

**R.M. Chornovus**

### **AUTOMATED TESTING SOFTWARE**

Автоматизоване тестування ПО (Automated Testing) - це процес верифікації програмного забезпечення, при якому основні функції та кроки тесту, такі як запуск, ініціалізація, виконання, аналіз і видача результату, виконуються автоматично за допомогою інструментів для автоматизованого тестування

З автоматичним тестуванням, як і з багатьма іншими вузьконаправленими ІТ - дисциплінами, пов'язано багато невірних уявлень. Для того, щоб уникнути неефективного

застосування автоматизації, слід обходити її недоліки і максимально використовувати переваги. Розглянемо основні переваги та недоліки автоматизованого тестування.

До основних переваг автоматизованого тестування можна додати: повторюваність - всі написані тести завжди будуть виконуватися одночасно таким чином виключений людський фактор, тестувальник програмного забезпечення не пропустить тест, з необретності і не наплутає в результатах; швидке виконання - автоматизованому скрипту не потрібно звертатися з інструкціями та документаціями, це сильно економить час виконання; менші витрати на підтримку - коли автоматичні скрипти вже написані, на їх підтримку і аналіз результатів потрібно, як правило, менший час ніж на проведення того ж обсягу тестування вручну; звіти - автоматично розсилаються і зберігаються звіти про результати тестування; виконання без втручання - під час виконання тестів інженер-тестувальник може займатися іншими корисними справами, або тести можуть виконуватися в неробочий час.

До недоліків автоматизованого тестування можна віднести: повторюваність – ми відносили цю рису до переваг але це є одночасно і недоліком, так як тестувальник, виконуючи тест вручну, може звернути увагу на деякі деталі і, провівши кілька додаткових операцій, знайти дефект, скрипт цього зробити не може; великі витрати на розробку - розробка автоматизованих тестів це складний процес, так як фактично йде розробка програми, яка тестує інший додаток. У складних автоматизованих тестах також є фреймворки, утиліти, бібліотеки та інше. Природно, все це потрібно тестувати і налагоджувати, а це вимагає часу; вартість інструменту для автоматизації - в разі якщо використовується ліцензійне ПО, його вартість може бути досить висока. вільно розповсюджені інструменти як правило відрізняються більш скромним функціоналом і меншим зручністю роботи; пропуск дрібних помилок - автоматичний скрипт може пропускати дрібні помилки на перевірку яких він не запрограмований. Це можуть бути неточності в позиціонуванні вікон, помилки контролів і форм

Для того щоб прийняти рішення про доцільність автоматизації додатки потрібно відповісти на питання «переважають чи в нашому випадку переваги?» - хоча б для деякої функціональності нашого застосування.

При прийнятті рішення варто пам'ятати, що альтернатива - це ручне тестування, у якого є свої недоліки.