

Методи оптимізації тестування програмного забезпечення

Захарченко Сергій, канд. техн. наук, кафедри КСМ,
Гуменюк Роман, студент групи КС-15мн,
Вінницький національний технічний університет, Україна

З найбільш важливих етапів життєвого циклу ПЗ найдорожчою в плані часу, людських і комп'ютерних ресурсів є налагодження. Витрати на це можуть навіть перевищувати загальні витрати ресурсів на інших етапах [1].

Ручне тестування пов'язане з людським фактором, тому завжди є висока ймовірність помилок. Рішенням такої проблеми є оптимізація тестування, яке покращує якість процесу тестування, що в свою чергу підвищує надійність продукту і зменшує ризик виявлення помилок на стадії експлуатації. Основний метод оптимізації – автоматизація процесу тестування, перевагами якого є [2]:

- використання системи контролю версій дозволить фахівцям з тестування;
- використання автоматизованих тестів дозволило б провести більше циклів тестування в більш короткі терміни;
- економія часу на регресивному тестуванні, можливість проводити його без участі фахівця.

Автоматизація тестування дозволить провести перевірки на великій кількості вхідних даних, в результаті яких могли б бути виявлені помилки, які було б складно знайти при ручному тестуванні. Крім того, з'явиться можливість запускати автоматизовані тести кожен раз при зміні функціоналу між оновленнями продукту, як на тестовому середовищі так і безпосередньо на віртуальних машинах розробників. Окрім цього буде можливість запуску тестів за розкладом, наприклад, вночі, що дозволило б витратити робочий час фахівців не на очікування їх виконання, а на аналіз причин «падіння» тестів [3].

Отже, використання даної технології оптимізації зменшило б затрачені ресурси (час, кошти) на нього приблизно на 30% порівняно з ручним тестуванням, проте це потребує ретельного складання плану, розробки та налагодження тестів.

Список використаної літератури

1. Дастин Э. Автоматизированное тестирование программного обеспечения. Внедрение, управление и эксплуатация /Элфрид Дастин, Джефф Рэшка, Джон Пол. - Москва: Лори, 2003. - 567 с.
2. Криспин Л. Гибкое тестирование /Лайза Криспин, Джанет Грегори - М.: ИД "Вильямс", 2010 - 464 с.
3. Тамре Л. Введение в тестирование ПО /Луиза Тамре - ИД "Вильямс", 2003 - 368 с.