

УДК 004.052.42

Чорновус Р.М. - ст. гр. СНм-52

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЇ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Березовська І.Б.

Chornovus R.M.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

MODERN SOFTWARE TESTING TECHNIQUES

Supervisor: Berezovska I.B.

Ключові слова: тестування методом білого ящика, тестування методом чорного ящика, інтерфейси.

Keywords: white-box testing, black-box testing, gateway.

В термінології професіоналів тестування, такі фрази, як “тестування білого ящика” і “тестування чорного ящика” відносяться до того, чи має розробник доступ до вихідного коду, який потрібно протестувати чи має лише загальнодоступні користувацькі інтерфейси програми.

В процесі тестування методом “білого ящика”, або як деколи говорять “прозорого ящика”, тестувальник не тільки має доступ до коду, але і сам може писати код в бібліотеках програмного забезпечення. Тест буде виконаний лише в тому випадку, якщо спеціаліст по тестуванню визначить принцип роботи програми. Таким чином спеціаліст зможе помітити, коли програма відхиляється від виконання поставленої цілі. Для оцінки степені відповідності поставлених цілей можуть застосовуватися додаткові знання про систему. Таким чином, тестування “білого ящика” дозволяє визначати «правильність» роботи ПО з точки зору технічних рішень.

При тестуванні методом “чорного ящика”, тестувальник має доступ до програмного забезпечення лише через ті інтерфейси, що і замовник чи користувач, або через зовнішні інтерфейси, які дозволяють іншому комп'ютеру або іншому процесу підключитися до системи для тестування. Тестування “чорного ящика”, націлене на перевірку вимог. Тести для нього и критерій повноти тестування будуються на основі вимог і застережень, які чітко зазначені і зафіксовані в специфікаціях, внутрішніх нормативних документах.

Крім методів “білого ящика” і “чорного ящика” варто згадати, ще так званий метод “сірого ящика”. У цьому випадку, у тестувальника є деяка інформація про внутрішню структуру додатку або про деталі реалізації. По суті, коли тестуємо “сірим ящиком” – ми тестуємо “чорним ящиком”, але при цьому ми знаємо внутрішню структуру і принцип роботи додатка.

Таким чином, найбільш ефективним методом тестування, з точки зору знаходження та усунення помилок, варто вважати метод “білого ящика”, хоча це і вимагає додаткових знань та зусиль, але дозволяє більш якісно протестувати систему.