

## РОЗРОБКА МОДУЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАННЯ В СИСТЕМІ ВІДСТЕЖЕННЯ ДЕФЕКТІВ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

**Романюк Оксана**, к.т.н., старший викладач кафедри програмного забезпечення,  
**Побігай Оксана**, студентка групи 2ПІ-12б,  
Вінницький національний технічний університет, Україна

При тестуванні програмних продуктів важливо не лише виявити дефекти у програмному забезпеченні та відстежити їх виправлення, а й оцінити результати тестування. Для вимірювання результатів тестування використовують метрики тестування, які дозволяють оцінити стан визначених характеристик на проекті; знайти можливі причини проблем; прийняти рішення по виправленню проблемної ситуації; оцінити прогрес/регрес після введення коригувань [1].

До основних метрик вимірювання результатів тестування відносять метрики оцінювання продукту [2].

Серед метрик оцінювання продукту найвагомішими є:

- *метрика кількості дефектів*, що визначається як сума всіх дефектів, виявлених при тестуванні за певний проміжок часу;
- *метрика щільності дефектів*, що є відношення кількості виявлених дефектів до розміру програмного забезпечення;
- *метрики тенденції дефектів* – визначають тенденцію появи дефектів у програмній системі, а також динаміку усунення дефектів. До основних метрик тенденції дефектів відносять профіль відкритих/закритих дефектів, профіль серйозності, середній вік відкритих/закритих дефектів [2].

Зокрема важливою є метрика середнього віку відкритих (не усунених) дефектів, яка вимірюється за формулою [2]

$$ВІК_{\text{відк}} = \text{Днів}_{\text{відк}} / D_{\text{відк}}$$

де  $\text{Днів}_{\text{відк}}$  – загальна кількість днів від відкриття до закриття дефекта,  $D_{\text{відк}}$  – загальна кількість відкритих дефектів.

Оскільки розглянуті метрики є потужним інструментом для аналізу результатів тестування та розраховуються на основі даних, що можуть бути легко визначені зі звітів про дефекти, актуальним є питання включення модуля вимірювання результатів тестування на основі метрик оцінювання продукту до розроблюваної системи відстеження дефектів програмного забезпечення.

### Список використаної літератури

1. Зачем использовать метрики в тестировании [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://bugscatcher.net/archives/3560> — Назва з екрана.
2. Андон Ф. И. Основы инженерии качества программных систем. Второе издание / Ф. И. Андон, Г. И. Коваль, Т. М. Коротун, Е. М. Лаврищева, В. Ю. Суслов. — Киев: Издательский дом «Академперіодика», 2007. — 334 с. — ISBN 966-8002-41-5