

ВИКОРИСТАННЯ МЕТРИК ДЛЯ АНАЛІЗУ ЯКОСТІ ВИХІДНОГО КОДУ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕЄСТРУ ДОКУМЕНТІВ СТРАХОВОГО ФОНДУ ДОКУМЕНТАЦІЇ УКРАЇНИ

Діков Є. М.

Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут мікрографії, м. Харків

Регламентуючи життєвий цикл програмного забезпечення, чинні стандарти серед основних процесів побудови та розвитку програмного продукту вирізняють розробку і супровід. Тому оцінка якості вихідного коду має важливе значення для визначення ступеня відповідності проекту затвердженій сукупності вимог.

Для оцінки якості вихідного коду запропоновано використовувати аналіз метрик – кількісних характеристик для визначення певних недоліків окремих структур вихідного коду.

Як інструмент розрахунку та аналізу метрик використано програмне забезпечення "QA Metrics", яке входить до складу "Embarcadero RAD Studio 2010". "QA Metrics" надає можливість розрахунку більше ніж 80 різних метрик (згрупованих у 11 класів: Basic, Cohesion, Complexity, Coupling, Encapsulation, Halstead, Inheritance, Inheritance-based coupling, Maximum, Polymorphism, Ratio) та має простий інтерфейс користувача щодо встановлення максимальних і мінімальних значень окремих метрик і відповідного зображення розрахованих даних для аналізу.

Послідовний аналіз метрик на етапі створення вихідного коду (як окремих одиниць, так і програмного проекту в цілому) надає можливість отримати інформацію щодо блоків, які можливо є занадто складними або мають певні недоліки, наприклад, з точки зору обсягу чи взаємодії з іншими блоками. Також первісний аналіз існуючого вихідного коду можна проводити саме на підставі значень деяких метрик, аномалії значень яких вказують на потенційно неякісні області.

На прикладі даних, отриманих при розрахунку метрик одного з модулів програмного забезпечення системи Державного реєстру документів страхового фонду документації України зроблено висновок стосовно якості вихідного коду відповідного модуля з точки зору заданих параметрів окремих метрик та визначено напрямки його оптимізації.

Використання метрик для оцінки якості вихідного коду надає можливість об'єктивного визначення відповідності певного проекту заданому рівню, що дозволяє підвищити загальний рівень програмного забезпечення насамперед з точки зору супроводу.