

Секція: ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Керівники: проф. М.Приймак, проф. С.Лупенко, доц. О.Мацюк

Секретар: доц. Н. Загородна

УДК 004.415.5

І. Боднарчук, О. Харчченко

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ПРОБЛЕМА ФОРМАЛЬНОГО ВИДІЛЕННЯ АТРИБУТІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ АРХІТЕКТУРИ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ

Оцінювання якості архітектури програмного забезпечення може суттєво зменшити затрати на весь етап проектування, оскільки дозволить вибрати найкращий варіант архітектури з поміж декількох альтернативних на основі єдиного методологічного підходу з використанням стандартизованих показників якості. Оптимальний вибір на початку розробки забезпечить дотримання вимог якості на наступних етапах проектування.

Життєвий цикл програмних систем може бути представлений у вигляді каскадної моделі, частина котрої, яка стосується етапу розробки цих систем, представлена на рисунку 1.

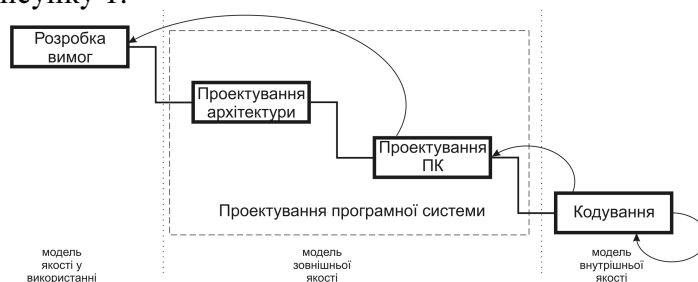


Рис. 1. Етап проектування у життєвому циклі програмної системи

На етапі розробки вимог, які ставить замовник, з множини усіх вимог до проектованої системи виділяються вимоги якості у використанні (решта – функціональні вимоги до програми). На основі цих вимог якості розробнику потрібно сформулювати вимоги якості до усіх наступних проміжних продуктів, що відповідають своїм етапам життєвого циклу, в тому числі і вимоги якості до архітектури (задача комунікації вимог якості).

Для уникнення різночитань, надлишковості, неоднозначності трактувань показників якості архітектури, пропонується різними авторами, пропонується використовувати стандарт для оцінювання якості програмних систем ISO/IEC 9126. Проблема полягає в тому, що стандарт містить характеристики та атрибути якості всієї системи. Серед них потрібно виділити ті, що описують якість архітектури. При чому, варто інтуїтивний підбір цих параметрів замінити підбором з використанням формального апарату. Тобто є задача визначення набору показників якості архітектури. Для цього необхідно дослідити питання, чи можливо виразити якість архітектури у термінах зовнішньої моделі якості. Зміст якості в цій моделі оцінюється саме через атрибути, а не характеристики.

Беручи до уваги, що архітектура програмної системи є містить структурну, креаційну та поведінкову компоненти, для кожної з цих компонент виділяється свій набір атрибутів зовнішньої якості. Таким чином отримаємо стандартизовану модель якості архітектури, котра дозволяє визначити інтегральний показник якості архітектури.