

УДК 004.7

**А. Гузенкова**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## **ВИХІДНІ ДАНІ ТА ЕТАПИ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОЇ АРХІТЕКТУРИ**

Вихідні дані проектування допомагають формувати вимоги та обмеження, які повинні бути реалізовані в архітектурі, що розробляється. Зазвичай вихідними даними є варіанти використання і сценарії поведінки користувача, функціональні вимоги, нефункціональні вимоги (включаючи параметри якості, такі як продуктивність, безпека, надійність та інші), технологічні вимоги, цільова середовище розгортання й інші обмеження.

В ході процесу розробки створюється список значущих варіантів використання з точки зору архітектури, аспектів архітектури, що вимагають спеціальної уваги, і можливих архітектурних рішень, які задовольняють вимогам і обмеженням, виявленим в процесі проектування. Загальною технікою послідовної доробки дизайну, поки він не задовільнить по всім вимогам і обмеженням, є ітеративна методика, що включає п'ять основних етапів:

1. Визначення цілей архітектури.
2. Ключові сценарії.
3. Загальне уявлення додатка.
4. Потенційні проблеми.
5. Варіанти рішень.

Такий процес створення архітектури припускає ітеративний і інкрементний підхід. Спочатку створюється можливий варіант архітектури – узагальнений дизайн, який може тестуватися за основними сценаріями, вимогами, відомими обмеженнями, параметрами якості та колекціями архітектурних аспектів на які потрібно акцентувати увагу, а також шаблонів і інженерних підходів. В ході доопрацювання варіанта архітектури, виявляються додаткові деталі і відомості про дизайн, результатом чого стає розширення основних сценаріїв, корегування загального представлення застосувань і підходів до вирішення проблем.

При ітеративному поході до архітектури часто є спокуса виконувати ітерації в горизонтальному напрямку, в рамках окремих шарів застосування, а не у вертикальному напрямі, що змушує думати про функціональність, що виходить за рамки шарів і складає окрему можливість (варіант використання) значиму для користувачів. При виконанні ітерацій в горизонтальній площині є загроза реалізації великої кількості функцій до того, як користувачі зможуть їх перевірити. Кожна ітерація повинна розкривати додаткові деталі. Але не ув'язані в деталях, треба зосередитись на основних етапах і створити інфраструктуру, на якій може бути заснована архітектура і дизайн.