

УДК 004.4

М.С. Михайлишин канд. ф-м. наук, проф., В.І. Лотоцький

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**ОБГРУНТУВАННЯ МОДЕЛІ ЗС (CONCEPTION, CONSTRUCTION, CONTEXT)
ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВИБОРУ КОМПОНЕНТІВ ПОВТОРНОГО
ВИКОРИСТАННЯ**

M.S. Mykhailyshyn Ph.D., Prof., V.I. Lotoskyi

**ARGUMENTATION OF ЗС (CONCEPTION, CONSTRUCTION, CONTEXT)
MODEL IN THE PROCESS OF CHOOSING REUSED COMPONENTS
ALTERNATIVES**

Сучасні надбання методів і технологій у сфері інформаційних технологій, зокрема в інженерії програмного забезпечення та комп'ютерній інженерії, забезпечують високу ефективність процесу розробки інформаційних систем. Це дає змогу за короткий проміжок часу та відносно дешево реалізувати повнофункціональний програмний комплекс із зручним користувацьким інтерфейсом. Одним із найбільш дієвих підходів до розробки програмної складової інформаційних систем є застосування підходу повторного використання компонентів. В основі даного підходу лежить можливість використання уже створених компонентів, працездатність і критерії якості якого перевірені практикою. Тому підхід повторного використання практикується такими світовими розробниками ПЗ, як IBM, Hewlett-Packard, Microsoft, Toshiba, які розробили власні технології повторного використання і створили відповідні підрозділи для їх впровадження.

Однак, для того, щоб ефективно використовувати такий підхід до розробки програмного забезпечення необхідно володіти методами і засобами оцінювання повторно використовуваних компонентів. Універсальних методів і засобів для проведення таких процедур немає, а кожна фірма розробник розробляє власні моделі, методи і засоби оцінювання компонентів перед їх застосуванням у реальних проектах. Тому, розроблені ними моделі і методи є, зазвичай, суб'єктивними, неуніфікованими та не структурованими.

Для представлення атрибутів повторно використовуваних компонентів пропонується використати модель ЗС (Conception, Construction, Context). Сутність ЗС-моделі компонента ПЗ полягає в тому, що онтологія властивостей компонентів ПЗ будується з урахуванням трьох аспектів: концепції, конструкції і контексту. Концепція програмного компонента відображає його функціональність. Контекст відображає вимоги до середовища використання ПВК у складі ПЗ.

Конструкція програмного компонента відображає одну з реалізацій концепції. Тому в аспекті конструкції важливими при повторному використанні є наступні атрибути: достатність, закінченість конструкції, примітивність, модульність, структурованість, трасування, надійність, ефективність, переносимість, класифікація, компактність, зрозумілість, простота модифікації, тестопридатність.

Однак, для того, щоб із множини альтернативних повторно використовуваних компонентів обрати кращий для проекту, необхідно кількісно виразити значення атрибутів за кожною із характеристик моделі ЗС, а після цього провести оцінювання результатів вимірювання.

Таким чином, обґрунтування моделі ЗС на основі визначених атрибутів та метрик, в комплексі з технологією оцінювання результатів вимірювання дозволить забезпечити гнучкість та ефективність використання підходу повторного використання.