

Прогнозована якість програмного продукту при використанні відкрито-замкнутого підходу з композиційним базисом

Горелов А.В., студ.; Яганов П.О., доц.
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут», м. Київ

В роботі розглянуто питання щодо забезпечення прогнозованої якості програмного продукту під час побудови програмних комплексів. Не є секретом те, що процес програмування тісно пов'язаний із процесами композиції та декомпозиції. Однак на сьогоднішній день частину цього процесу віддають на відкуп програмістові, ґрунтуючись на його досвіді та попередніх здобутках.

В цілому кожний програмний комплекс є унікальним, проте він складається із сукупності простих дій, більшість з яких вже вирішувалась раніше. Повторюваність рішень покладається на програміста, проте гарантувати однакову реалізацію зараз не можливо. На це впливають ряд факторів: оптимізація коду із набранням досвіду, нехтування деякими перевірками вхідних параметрів, зважаючи на суб'єктивну думку програміста, втома під час написання цієї частини коду. Все це потенційні можливості для виникнення помилок.

Для виключення суб'єктивних факторів у технології програмування варто використати відкрито-замкнутий підхід з композиційним базисом, який ґрунтується на перевірених базових функціях. Поєднання за допомогою детермінованого набору композицій дозволить вирішити ту ж саму задачу.

В такому випадку кожна типова дія, яку необхідно виконати для вирішення задачі, буде реалізована одним і тим самим кодом. При виявленні помилок у базовій функції виправлення обмежується тільки цією функцією і автоматично реплікується на весь код. Інформаційні інвестиції у процесі створення нового програмного продукту зберігаються як структури рішення, документуючи алгоритм розв'язку задачі. Це відрізняє запропонований підхід від традиційних технологій програмування, у яких ця інформація зберігається у вигляді програмного коду на певній мові програмування.