

УДК 681.3.07

Глабець І. – ст. гр. СІ-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ВИКОРИСТАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО ШАБЛОНУ MVC ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Науковий керівник: к.т.н., ст.викл. Яцишин В.В.

Розвиток інженерії програмного забезпечення характеризується створенням нових технологій розробки програмних систем (ПС), які орієнтовані як на забезпечення якості кінцевого продукту, так і на скорочення часових рамок виконання проектів. Одним з підходів до розробки ПС є підхід, який базується на повторно використовуваних компонентах, який на рівні проектування архітектури передбачає використання патернів (шаблонів) проектування. В подальшому такі шаблони можна об'єднувати в структури – так звані каркаси. Одним з широко використовуваних шаблонів проектування архітектури є модель-представлення-контролер (англ. Model-view-controller, MVC).

Основна ідея шаблону – це розподіл відповідальності, де кожна частина архітектури MVC є чітко визначеною та автономною. Цей шаблон розділяє систему на три частини: модель даних, представлення даних та контролер, який керує обміном даними. Кожна частина виконує лише свої визначені функції:

- Модель містить або представляє дані, з якими працюють користувачі. Вона може бути простою моделлю представлення, яка тільки представляє дані, які передаються між представленням і контролером; або ж може бути моделлю предметної області, яка містить бізнес-дані, а також операції, перетворення і правила для маніпулювання цими даними;
- Представлення застосовується для візуалізації деякої частини моделі у вигляді користувацького інтерфейсу;
- Контролер обробляє запити, що надходять від користувача, виконує операції з моделлю і вибирає представлення для візуалізації користувачеві.

Мета шаблону — гнучке проектування програмного забезпечення, що дає змогу забезпечити масштабованість системи (подальші зміни чи розширення програм), а також надавати можливість повторного використання окремих компонент програми. Окрім цього, використання шаблону у великих системах призводить до певної впорядкованості їх структури і робить їх зрозумілішими завдяки зменшенню складності.

При розробці веб-застосувань шаблон MVC надає ряд переваг, основними з яких є розміщення HTML-розмітки окремо від решти частин системи, що спрощує і полегшує процеси супроводу і тестування.