

## **АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ ВИКОРИСТАННЯ ШАБЛОНІВ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Гречко А.Г.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Войтко В. В.

Використання шаблонів проектування спрямоване на автоматизацію процесів створення вихідного коду програмного продукту та оптимізацію роботи програми. Проведений аналіз різних класів шаблонів дозволяє систематизувати особливості, переваги та недоліки їхнього використання та окреслити коло задач, для розв'язання яких перспективним є впровадження розглянутих шаблонів у процесі створення власного програмного продукту.

У загальному випадку патерн складається з чотирьох базових елементів: імені; завдання; рішення; результатів.

Наявні шаблони проектування можна поділити на структурні, породжуючі та поведінкові.

Серед структурних шаблонів можна виділити шаблон проектування Фасад, який надає уніфікований інтерфейс високого рівня, спрощує подальше використання підсистем системи та забезпечує низькорівневий доступ до класів підсистеми.

Шаблон проектування Одинак (Singleton) відноситься до складу твірних шаблонів та є яскравим представником породжуючих шаблонів. Він гарантує для класу наявність одного екземпляру і забезпечує глобальну точку доступу до нього.

Поведінкові шаблони проектування визначають алгоритми та способи реалізації взаємодії різних об'єктів і класів. Прикладом може слугувати поведінковий шаблон Стратегія (Strategy), призначений для ідентифікації сімейства алгоритмів, інкапсуляції їх властивостей та забезпечення можливості їх взаємозамінності.

Таким чином, використання різних шаблонів проектування оптимізує роботу клієнт-серверних додатків та складних програмних застосунків багатоланкової архітектури.