

УДК 004

Шихаде М.А.¹, Колпакова Т.О.²

¹ студ. гр. КНТ-114м НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ, НАЛАШТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ БІЗНЕС-СИСТЕМИ

Об'єкт дослідження – процес інженерії програмного забезпечення для моделювання, налаштування та експлуатації веборієнтованих бізнес-систем.

Предмет дослідження – методи та програмні засоби автоматизованого моделювання та генерації структури вебсистем на основі пресетів та шаблонів.

Мета роботи – підвищення економічної ефективності веборієнтованих бізнес-систем за рахунок зменшення часових і фінансових витрат на їх проектування та запуск.

Матеріали, методи та технічні засоби: компонентно-орієнтоване та об'єктно-орієнтоване програмування, шаблонне проектування, платформа .NET, мова програмування С#, система керування БД, персональний комп'ютер із процесором Intel Core i5-11400H під управлінням операційної системи Windows 10 Pro.

У результаті дослідження опрацьовано сучасні підходи до проектування та впровадження веборієнтованих бізнес-систем і визначено ключові проблеми їх розробки у випадках, коли організаціям потрібні не поодинокі, а серійні рішення з подібною структурою. Показано, що традиційний підхід із ручним створенням кожної системи окремо призводить до повторюваних

витрат часу на типові модулі, налаштування ролей, базові CRUD-сценарії, конфігурації та узгодження структури даних. Це формує потребу в інструменті, який дозволяє стандартизувати та пришвидшувати запуск бізнес-систем без втрати можливості адаптації під конкретні вимоги.

Розроблено концепцію та архітектуру програмного комплексу генераторного типу, орієнтованого на моделювання, налаштування та експлуатацію бізнес-систем. Запропонований підхід базується на використанні пресетів і шаблонів, що дає змогу формалізувати склад системи, структуру модулів, організацію даних і базові правила взаємодії компонентів. Реалізовано програмний прототип, який поєднує настільну частину генератора та цільовий вебзастосунок. У межах реалізації забезпечено формування каркаса вебсистеми, налаштування типових сутностей, ролей і ключових сценаріїв роботи.

Проведене тестування підтвердило коректність основних функцій генерації та стабільність запуску сформованого вебзастосунку. Отримані результати свідчать, що застосування генераторного підходу є доцільним у середовищах, де потрібне багаторазове створення однотипних або близьких за структурою бізнес-рішень. У таких умовах зменшується трудомісткість стартового етапу, підвищується узгодженість архітектурних рішень і покращується керованість конфігурацій.

Результати. Створено програмне забезпечення для моделювання, налаштування та експлуатації бізнес-систем, яке на основі конфігурованого пресета бізнесу автоматично формує структуру трьохкомпонентної вебсистеми.

Розроблено програмне забезпечення, яке оптимізує процеси моделювання, налаштування та первинного розгортання бізнес-систем, що скорочує витрати ресурсів та підвищує економічну ефективність.

Галузь використання – проектування та розгортання веборієнтованих інформаційних систем для малого й середнього бізнесу.