

## РЕФЕРАТ

Розмір пояснювальної записки – 88 аркуші, містить 29 ілюстрацій, 25 таблиць, 4 додатки.

**Актуальність теми.** На сьогоднішній день майже у кожної людини є смартфон. Через це бізнесу вигідно розробляти мобільні застосунки для розповсюдження своїх товарів та послуг, аби охопити більш ширшу аудиторію. Разом з тим, розробка стала більш вартісною.

Проте іноді у бізнесу виникає потреба у декількох схожих між собою продуктів. Розробка нового застосунку з нуля і одночасна підтримка усієї множини застосунків не є ефективним рішенням. Не тільки тому, що вона вимагатиме великих затрат фінансів та часу, але ще й тому, що збільшується ризик виникнення помилок. Може трапитись ситуація, при якій новий функціонал був реалізований тільки в одному із застосунків усієї множини через виникнення людських помилок.

Саме тому існує потреба у підходах для вирішення задачі побудови однотипних застосунків на одній кодовій базі із можливістю вносити унікальні відмінності до кожного з кінцевих продуктів. Застосування такого підходу дозволить швидше вносити зміни до усієї множини застосунків, ефективніше використовувати людські ресурси та кошти.

Отже, дослідження методів розробки множини застосунків на одній кодовій базі є досить актуальним.

**Мета дослідження.** Спрощення розробки застосунків для подорожей та їх подальшої підтримки.

Об'єкт дослідження: програмне забезпечення для розробки та супроводження iOS застосунків.

Предмет дослідження: методи створення та супроводження iOS застосунків мовою Swift.

Для реалізації поставленої мети **сформульовані наступні завдання:**

- аналіз існуючих підходів для розробки схожих між собою iOS застосунків на одній кодовій базі;
- усунення недоліків цих підходів або розробка власного;

- проектування архітектури, яка б дозволяла легко підтримувати і масштабувати проекти із декількома кінцевими продуктами;
- формування вимог до застосунків;
- розробка середовища для створення і супроводження iOS застосунків для подорожей;
- оцінка ефективності запропонованих рішень.

**Наукова новизна** дисертаційного дослідження полягає у таких результатах:

- вдосконалено підхід використання Xcode-цілей шляхом використання утиліти для генерації проєктного файлу на основі заданих проєктних конфігурацій та утиліти для оновлення проєктних конфігурацій, що надає можливість автоматизувати створення та налаштування однотипних мобільних застосунків зі специфічною логікою і, на відміну від існуючого підходу, зменшує час розробки та супроводу мобільного застосунку за рахунок зменшення рутинних дій розробника та зменшення кількості помилок;
- вперше розроблене архітектурне рішення для автоматичної генерації проєктного файлу та оновлення конфігурацій проєкту, що забезпечує мінімізацію дублювання коду та вирішення потенційних конфліктів, пов'язаних з реалізацією для кожного новостворюваного мобільного застосунку специфічної логіки.

**Практичне значення** отриманих результатів полягає в тому, що реалізовано новий метод організації середовища, у якому на одній кодовій базі створюється декілька застосунків. Цей метод автоматизує рутинні дії розробника, що дозволяє бізнесу ефективніше витратити час та кошти. Запропоновані архітектурні рішення можуть стати у нагоді при розробці інших проєктів із задачею оптимального перевикористання коду. Розроблене середовище може бути використане для створення iOS застосунків для подорожей.

**Зв'язок з науковими програмами, планами, темами.** Тема дисертації відповідає науковому напрямку «Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем» з Переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2022 року, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України №782 від 12.07.2022р.

**Апробація.** Наукові положення дисертації пройшли апробацію на Всеукраїнській науково–практичній конференції молодих вчених та студентів «Інженерія програмного забезпечення і передові інформаційні технології» (SoftTech–2022) – м. Київ.

**Публікації.** Журба М.А., Стеценко І.В. «Автоматизація процесу створення нових цілей у Xcode проєкті» // Проблеми програмування – Київ, 2023 - №1 – [Прийнята до друку] (категорія «Б»).

**Ключові слова:** XCODE ЦІЛЬ, XCODE ПРОЄКТ, МОБІЛЬНИЙ ЗАСТОСУНОК, АРХІТЕКТУРА, СКРИПТ, ГЕНЕРАЦІЯ ФАЙЛУ, АВТОМАТИЗАЦІЯ