

Міністерство освіти і науки України

Відокремлений структурний підрозділ «Тернопільський фаховий коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя»

Циклова комісія комп'ютерних наук

ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи №12

з дисципліни: “Об’єктно-орієнтоване програмування”

на тему: “Розробка програмного забезпечення з використанням шаблонів та принципів проектування.”

Виконала:
студентка групи КН-321
Байдецька. В. П.

Прийняв:
Слободян Р.О

Тернопіль 2025

Мета: Ознайомитись із шаблонами проєктування та їхньою роллю в розробці програмного забезпечення. Набути практичних навичок застосування патернів GoF для створення ефективних, гнучких і підтримуваних програм.

Хід роботи

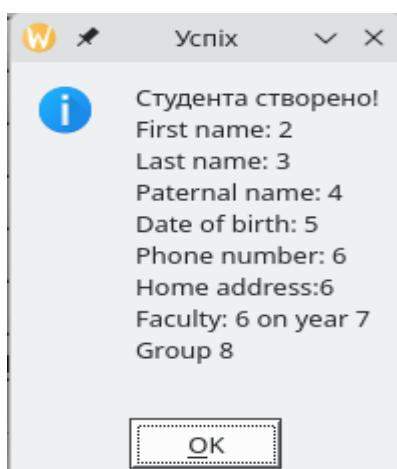
Завдання:

1. Розглянути приклад коду для роботи з базою даних, розташований у репозиторію: <https://github.com/RuslanSlobodian/DBManagerExample>.
2. Запустити Qt Creator і відкрити проект з попередньої лабораторної роботи, де реалізовано створення об'єктів згідно варіанту.
3. Добавити у проект необхідні класи для збереження створених об'єктів у СКБД SQLite:
 - на оцінку 3 необхідно використати патерн Singleton;
 - на оцінку 4 необхідно використати патерни Singleton і Репозиторій;
 - на оцінку 5 окрім застосування патернів Singleton і Репозиторій потрібно також переписати код проекту відповідно до принципів SOLID.
4. Добавити на головному вікні програми QTableView, де відобразити в ньому всі збережені у базі даних об'єкти.
5. Перевірити роботу програми.

Код:

<https://github.com/Viktoria12345678910/OOP-college/tree/main/lab12>

Результат виконання програми:



MainWindow

Об'єкт

| | |
|------------------------------------|---|
| Номер студента по списку: | 1 |
| Ім'я: | 2 |
| Прізвище: | 3 |
| По-батькові: | 4 |
| Дата народження(в форматі ддммрр): | 5 |
| Адресса | 6 |
| Номер телефону: | 6 |
| Факультет: | 6 |
| Рік навчання: | 7 |
| Група: | 8 |

| ID | Прізвище | Ім'я | По батькові | Адреса | Дата | Номер телефон | Факультет | Курс | Група |
|----|----------|------|-------------|--------|------|---------------|-----------|------|-------|
| 1 | 3 | 2 | 4 | 6 | 5 | 6 | 6 | 7 | 8 |

Висновок: в ході виконання лабораторної роботи я ознайомилась із шаблонами проєктування та їхньою роллю в розробці програмного забезпечення. Набула практичних навичок застосування патернів GoF для створення ефективних, гнучких і підтримуваних програм.