**Основи об'єктно-орієнтованого програмування**

**Лабораторна робота № 1c**

**Peer Review (Architecture/Design)**

Метою виконання лабораторної роботи №1 є вивчення засобів проєктування та моделювання програмних систем, зокрема з використанням мови UML. Лабораторна складається з основного завдання 1a, а також чотирьох додаткових завдань (додаткові завдання 1b, 1c – описано в цьому файлі, 1d, 1e). Виконання додаткових завдань не є обов’язковим, проте дозволить отримати ***додаткові бали***.

В цьому завданні студенти переглядають моделі (зокрема, UML діаграми), що були реалізовані іншими студентами (зокрема, у лабораторній роботі №1 – будь якій частині), описують свої враження від них і пропонують покращення.

Під час перегляду моделей варто відповісти на такі питання:

1. Наскільки моделі є зрозумілими, наскільки вони описують предметну область, структуру та поведінку відповідної системи?
2. Чи є якісь аспекти, які видаються важливими, але не відображені в моделі (на діаграмах)?
3. Чи є в моделі щось зайве, якісь аспекти описані занадто детально?
4. Наскільки доцільно використані різні типи діаграм?
5. Наскільки коректно використана нотація UML, різні елементи та конектори?
6. Наскільки вдалим є глосарій? Чи всі важливі поняття предметної області описано? Чи немає неоднозначностей?
7. Чи всі важливі сценарії використання описано в моделі? Наскільки зрозумілі різні сценарії, зв’язки між ними?
8. Наскільки доцільним є поділ системи на частини/компоненти/модулі/…?
9. Наскільки доцільними є зв’язки між компонентами/класами/об’єктами? Чи немає занадто тісно зв’язаних компонентів?
10. Наскільки object-oriented design відповідає загальним принципам?

Якщо студенти-reviewers мають якісь позитивні коментарі (тобто щось реалізовано правильно, або використано цікаві механізми UML, або ще щось) – про це варто також писати в review.

Студенти-автори моделей отримають доступ до коментарів студентів, які робили review, і матимуть змогу покращити моделі – чи пояснити, чому вони не погоджуються із знайденими недоліками/запропонованими покращеннями.

Варто зазначити, що студентам-авторам моделей не будуть знижуватись бали за те, що інші студенти знайшли недоліки в їх моделях (за умови, що ці недоліки будуть виправлені). Тому не варто приховувати знайдені проблеми в моделях своїх колег – це не допоможе авторам моделей, а лише знизить бали, отримані за це додаткове завдання студентами-reviewers.

Це завдання схоже на додаткове завдання №6 (peer review коду інших студентів), але тут фокус на архітектурі та інших високорівневих рішеннях, виражених зокрема у вигляді UML діаграм, а також інших документів. Такий architecture review є корисною практикою, зокрема з метою перевірити/валідувати архітектурні рішення ще до початку реалізації. Проте якщо діаграми розробляються для вже існуючого коду, або якщо на момент review код вже реалізовано – можна поєднувати такий architecture review з code review (додаткове завдання №6).