

## Лабораторна робота № 5

Тема: Модульне тестування (unit testing)

### Завдання:

На основі отриманого на лекції 5 теоретичного матеріалу виконати модульне тестування (unit testing) розробленого класу, який був вдосконалений у лабораторній роботі № 4.

Для цього:

1. У Solution, в якому реалізовано основний проєкт (реалізація лабораторної роботи № 4), додати проєкт для побудови модульних тестів MSTest.
2. Для тест-класу MSTest проєкта змінити назву за замовчуванням на відповідну назву.
3. Розробити тест-методи\* для повного тестування логіки роботи всіх нестатичних і статичних методів класу. В тест-методах має бути продемонстровано використання різних методів класу Assert: AreEqual, IsTrue/IsFalse, ThrowsException та ін.

\*назва тест-методів має відображати суть тестів. Структура тестів має відповідати шаблону AAA (Arrange, Act, Assert).

4. Запустити виконання розроблених тестів. Якщо деякі тести будуть не пройдені (fail), то необхідно підкорегувати код методу, який тестується, і досягти повного проходження всіх розроблених тестів.
5. Оформити звіт:
  - Титульний аркуш
  - Завдання
  - Діаграма класів\*\* (\*\*для основного проєкту і тест-проєкту)
  - Реалізація класу
  - Реалізація тест-класу
  - Код програми
  - Результати запуску розроблених тестів

### Терміни виконання роботи:

Під час заняття студент має продемонструвати хоча б половину програми.

Студент закінчує розробку програми та оформлює звіт за рахунок годин на самостійну роботу.

*Крайній термін* здачі програми – 6-й тиждень (наступна лабораторна пара за розкладом).

*Крайній термін* здачі звіту – 7-й тиждень.

### Нарахування балів:

№ п/п	Пункти нарахування балів	Бали
1.	Реалізація тест-методів з використанням різних методів класу Assert, тести побудовані за шаблоном AAA	0..2
2.	Повнота проведення unit-тестування	0..2
3.	Результати запуску розроблених тестів (всі тести мають бути пройдені)	0..1