Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет Інформатики та Обчислювальної Техніки

Кафедра Інформаційних Систем та Технологій

Лабораторна робота №2

З дисципліни «Основи розробки програмного забезпечення на платформі

Microsoft.NET»

На тему: «Проектування та створення веб-застосунку в межах

багаторівневої архітектури»

Виконав студент гр. ІТ-02

Терешкович М.О

Перевірив

Вовк Є. А.

Київ

2023

**Мета:**

Навчитися створювати модульні тести для вихідного коду розроблювального програмного забезпечення.

**Завдання:**

1. Додати до проекту власної узагальненої колекції (застосувати виконану лабораторну роботу №1) проект модульних тестів, використовуючи певний фреймворк (Nunit, Xunit, тощо).
2. Розробити модульні тести для функціоналу колекції.
3. Дослідити ступінь покриття модульними тестами вихідного коду колекції, використовуючи, наприклад, засіб AxoCover.

**Варіант 8:**

****

**Лістинг програми:**

using NUnit.Framework;

using System;

using Lab1\_\_\_Ring\_collection;

namespace Lab2\_CircularLinkedList\_Tests

{

public class CircularLinkedListTests

{

[Test]

public void Add\_AddsItemToCircularList()

{

CircularLinkedList<int> list = new CircularLinkedList<int>();

list.Add(1);

list.Add(2);

Assert.AreEqual(2, list.Count);

}

[Test]

public void Delete\_RemovesItemFromCircularList()

{

CircularLinkedList<int> list = new CircularLinkedList<int>();

list.Add(1);

list.Add(2);

list.Add(3);

bool result = list.Delete(2);

Assert.IsTrue(result);

Assert.AreEqual(2, list.Count);

}

[Test]

public void Delete\_RemovesItemFromEmptyList\_ThrowsInvalidOperationException()

{

CircularLinkedList<int> list = new CircularLinkedList<int>();

Assert.Throws<System.InvalidOperationException>(() => list.Delete(2));

}

[Test]

public void IsCircularList\_ChecksIfListIsCircular\_ReturnsTrue()

{

CircularLinkedList<int> list = new CircularLinkedList<int>();

list.Add(1);

list.Add(2);

bool isCircular = list.IsCircularList();

Assert.IsTrue(isCircular);

}

[Test]

public void IsCircularList\_ChecksIfListIsCircular\_ReturnsFalse()

{

CircularLinkedList<int> list = new CircularLinkedList<int>();

list.Add(1);

list.Add(2);

list.Delete(1);

bool isCircular = list.IsCircularList();

Assert.IsFalse(isCircular);

}

}

}

**Результати тестів:**

**Зображення, що містить текст, знімок екрана, програмне забезпечення, Мультимедійне програмне забезпечення

Автоматично згенерований опис**

**Висновок:**

На даній лабораторній роботі я навчився створювати модульні тести для вихідного коду розроблювального програмного забезпечення.