***Лабораторна робота № 1***

***Тема роботи***: Робота з класами та об’єктами.

***Мета роботи***: Засвоїти поняття класу та об’єкта класу. Отримати навички використання полів та методів класу. Закріпити навички використання класів.

***Завдання***: 12. Створити клас, що містить відомості про студента: прізвище, номер телефону та екзаменаційні оцінки з трьох предметів

**Код:**  
using System;

using System.Text;

namespace OOP\_Lab1

{

class Student

{

public string Surname;

public string Phone;

public int Exam1;

public int Exam2;

public int Exam3;

public Student(string surname, string phone, int exam1, int exam2, int exam3)

{

Surname = surname;

Phone = phone;

Exam1 = exam1;

Exam2 = exam2;

Exam3 = exam3;

}

public void Display()

{

Console.WriteLine($"Прізвище: {Surname}, Телефон: {Phone}, Оцінки: {Exam1}, {Exam2}, {Exam3}");

}

}

class Program

{

static void Main()

{

Console.OutputEncoding = UTF8Encoding.UTF8;

Student st1 = new Student("Купиро", "0967112345", 80, 72, 82);

Student st2 = new Student("Сугак", "0679876543", 83, 70, 80);

st1.Display();

st2.Display();

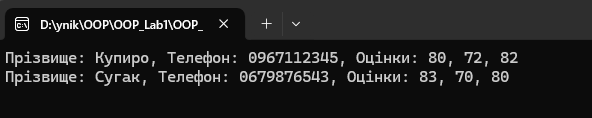
Console.ReadLine();

}

}

}

**Вивід результату:**



**Контрольні запитання:**

**1. Що таке клас?**  
Клас — це шаблон (опис), який визначає властивості (поля) та поведінку (методи) об’єктів.

**2. Що таке поле класу?**  
Поле — це змінна, яка оголошена всередині класу і зберігає дані про об’єкт.

**3. Що таке екземпляр класу?**  
Екземпляр (об’єкт) — це конкретний об’єкт, створений на основі класу за допомогою оператора new.

**4. Наведіть загальну форму опису класу.**

class Name

{

// поля

// методи

// конструктори

}

**5. Наведіть загальну форму опису елемента даних класу.**

private int age;

public string Name;

**6. Що таке тіло класу?**  
Тіло класу — це код у фігурних дужках { }, де описуються всі його поля, методи, властивості, конструктори.

**7. Чи можна вкладати клас у інший клас?**  
Так, можна. Це називається вкладений клас (nested class).

**8. Що таке оператор доступу до елементу класу?**  
Оператор доступу . (крапка) використовується для звернення до полів і методів об’єкта або класу.  
Напр., student.Display();

**9. Що таке специфікатори доступу? Наведіть приклади.**  
Це ключові слова, які визначають рівень доступу до елементів класу.

public — доступ без обмежень

private — доступ тільки всередині класу

protected — доступ у класі та його нащадках

internal — доступ лише в межах збірки

1. **Чи можна застосувати специфікатор доступу до класу?**  
   Так. Напр., public class Student { ... } або internal class Student { ... }.

**Висновок**: Отже, я засвоїв поняття класу та об’єкта класу. Отримав навички використання полів та методів класу. Закріпив навички використання класів.