Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Факультет інформатики та обчислювальної техніки Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

з лабораторної роботи № 5 з дисципліни

«Основи програмування 2. Модульне програмування»

«Успадкування та поліморфізм»

Варіант №32

Виконав студент ІП-14 Шляхтун Денис Михайлович

(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірив Вітковська Ірина Іванівна

( прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2022

**Лабораторна робота №5**

**Тема:** успадкування та поліморфізм.

**Мета**: вивчити механізми успадкування та поліморфізму при створенні і використанні класів та об’єктів.

**Хід роботи**

**Задача**.

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

**Виконання задачі**.

**Випробування коду на С++.**

*Код:*

main.cpp

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

module.h

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

module.cpp

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

TFigure.h

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

TPyramid.h

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

TPyramid.cpp

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

TCylinder.h

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

TCylinder.cpp

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

*Результат:*

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

**Випробування коду на Python.**

*Код:*

main.py

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

module.py

Зображення, що містить текст, знімок екрана, екран, срібло

Автоматично згенерований опис

TFigure.py

Зображення, що містить текст, екран, знімок екрана, пластинка

Автоматично згенерований опис

TPyramid.py

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

TCylinder.py

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

*Результат:*

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

**Висновок:** При виконанні лабораторної роботи було вивчено механізми наслідування та поліморфізму та досліджено засоби їх застосування у мовах програмування C++ та Python. На основі вивчених засобів було виконано задачу, в якій класи циліндр та піраміда стали нащадками класу фігура.