**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Чорноморський національний університет   
імені Петра Могили**

**Факультет комп’ютерних наук**

**Кафедра інженерії програмного забезпечення**

**ЗВІТ**

*з лабораторної роботи №3*

**«Створення простого консольного застосунку»**

**Варіант № 7**

Дисципліна «Основи Програмування»

Спеціальність «F2 Інженерія програмного забезпечення»

121–ЛР/ПР.01–309.22510908

***Здобувач*** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* ***Данил ЙОЄНКО***

*(підпис)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(дата)*

***Викладач*** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* ***Євген ДАВИДЕНКО***

*(підпис)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*(дата)*

**Миколаїв – 2025**

Лабораторна робота №3

***Тема роботи:*** Створення простого консольного застосунку.

***Мета роботи:*** Ознайомитись із бібліотекою "stdio.h" та з функціями потокового і форматованого введення-виведення данних

***Завдання:*** Обчислити периметр і площу клумби за заданою стороною. Квіткова клумба має площу квадрата.

***Лістинг коду:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Лістинг А:** | **Лістинг B:** |
| #include <iostream>  #include "stdio.h"  #include "math.h"  using namespace std;  float findAreaAndPerimeter()  {  int side;  float area;  float perimeter;  printf("Listing A, use lib printf and scanf(scanf\_s)");  printf("Enter a side in cm: ");  scanf\_s("%i", &side);  area = pow(side, 2);  perimeter = 4 \* side;  printf("Area of flowerbed: %.2f cm^2\nPerimeter of flowerbed: %.2f cm\n", area, perimeter);  return 0.0;  }  int main() {  findAreaAndPerimeter();  } | #include <iostream>  #include "math.h"  using namespace std;  float findAreaAndPerimeter()  {  int side;  float area;  float perimeter;  cout << "Listing B, use default cin and cout" << endl;  cout << "Enter a side in cm: ";  cin >> side;  area = pow(side, 2);  perimeter = 4 \* side;  cout << "Area of flowerbad: " << area << "cm^2" << endl;  cout << "Perimeter of flowerbad: " << perimeter << "cm" << endl;  return 0.0;  }  int main() {  findAreaAndPerimeter();  } |

***Результати роботи програми:***

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 1 – Відлагодження програми Лістинг А

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Рисунок 2 – Відлагодження програми Лістинг В

**Висновки:** під час виконання лабораторної роботи №3 було ознайомлено з бібліотекою «stdio.h» та її функціями форматованого введення-виведення також було ознайомлено із дефолтними функціями потокового введення-виведення такі як cin та cout. Для закріплення матеріалу було написано два простих консольних застосунки, які обчислюють площу та периметр квадрату за стороною. Вони були написані з різним лістингом коду, в одному використовувались функції printf та scanf\_s, а в другому cout та cin.

Програмний код було протестовано на помилки.