**Звіт**

про виконання лабораторної роботи № 2

Студента групи ІН-305Б

**Дорошенка Мар’яна Олександровича**

**Код програми:**

#include <iostream>

// Функція для знаходження НСД методом 1

int gcd\_method1(int a, int b) {

while (a != b) {

if (a > b) {

a -= b;

} else {

b -= a;

}

}

return a;

}

// Функція для знаходження НСД методом 2

int gcd\_method2(int a, int b) {

if (b == 0) {

return a;

} else {

return gcd\_method2(b, a % b);

}

}

// Функція для знаходження НСД методом Евкліда

int gcd\_euclidean(int a, int b) {

while (b != 0) {

int temp = b;

b = a % b;

a = temp;

}

return a;

}

int main() {

int num1, num2;

// Ввід двох чисел

std::cout << "Введіть перше число: ";

std::cin >> num1;

std::cout << "Введіть друге число: ";

std::cin >> num2;

// Знаходження НСД методом 1

int gcd1 = gcd\_method1(num1, num2);

std::cout << "НСД методом 1: " << gcd1 << std::endl;

// Знаходження НСД методом 2

int gcd2 = gcd\_method2(num1, num2);

std::cout << "НСД методом 2: " << gcd2 << std::endl;

// Знаходження НСД методом Евкліда

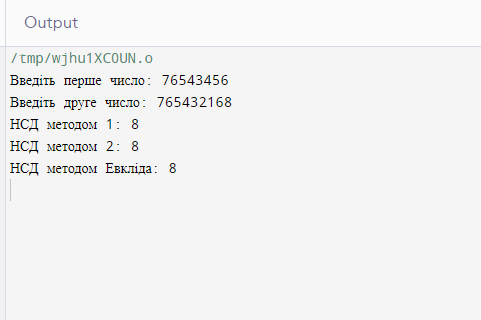
int euclidean\_gcd = gcd\_euclidean(num1, num2);

std::cout << "НСД методом Евкліда: " << euclidean\_gcd << std::endl;

return 0;

}

**Результат:**

****