

Міністерство освіти і науки України
Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій

Кафедра ІОСУ

Лабораторна робота №1
з дисципліни «Сучасні парадигми програмування»
на тему:
«Функції. Шаблони функцій»

Виконав:
студент групи КНШ-11
Гарболінський
Владислав

Тернопіль 2024

Мета роботи: отримати навички роботи з функціями та шаблонами функцій

Варіант 5

Завдання: Написати варіанти функції, що обчислює для заданого натурального числа n значення $n!+n$ та $2n!$, з передачею обчислених значень через параметри-вказівники і через зовнішні змінні.

Код:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int value;
int foo2(int n) {
    if (n == 0)
    {
        value = 0;
    }
    else if (n == 1)
    {
        value = 1;
    }
    else {
        value = 2*(n * foo2(n - 1));
    }
    return value;
}
int foo1(int n, int* result) {
    if (n == 0) {
        *result = 0;
```

```

    }
    else if (n == 1) {
        *result = 1;
    }
    else {
        *result = n * foo1(n - 1, result) + n;
    }
    return *result;
}

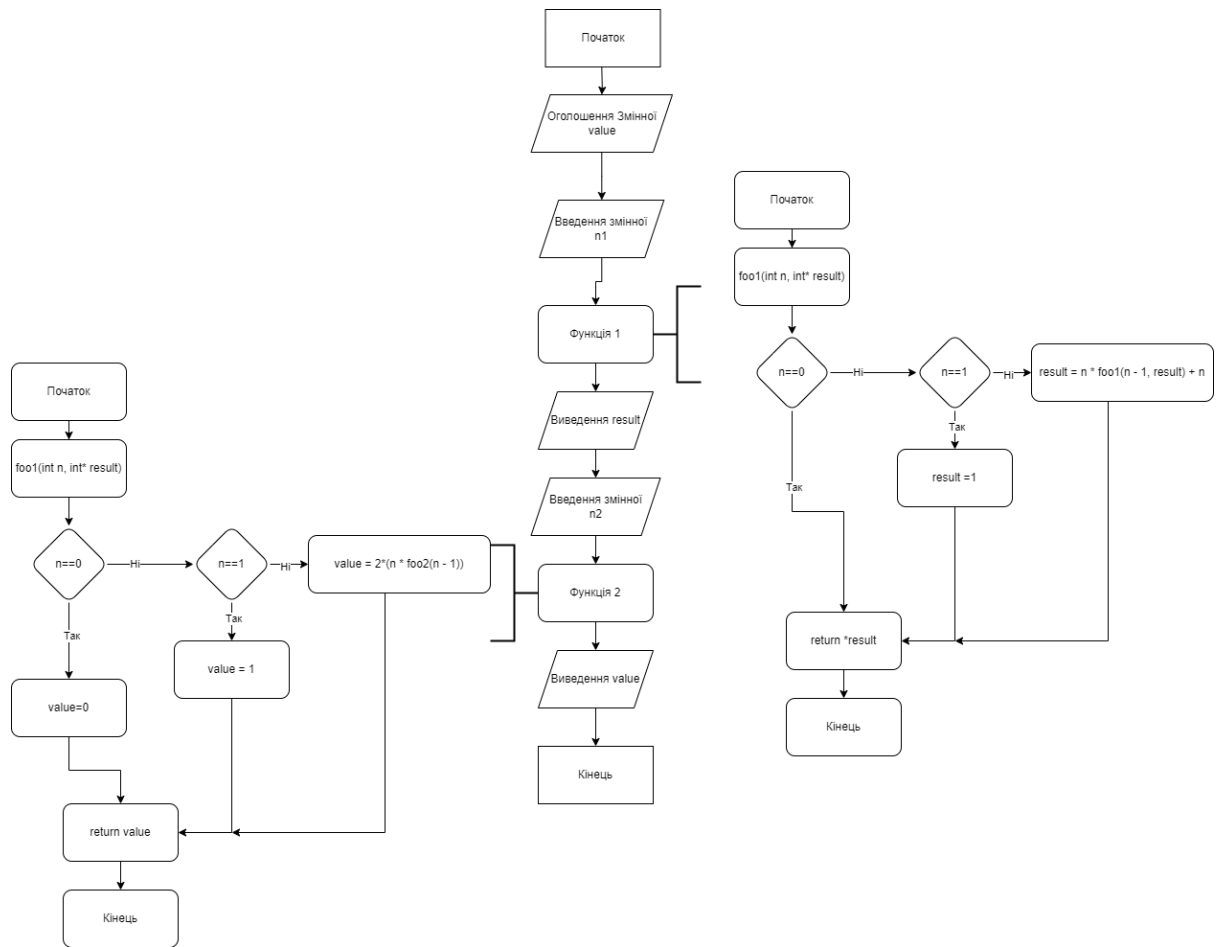
```

```

int main() {
    int result;
    int n1;
    cin >> n1;
    foo1(n1, &result);
    cout << result << '\n';
    cout << "-----" << '\n';
    int n2;
    cin >> n2;
    foo2(n2);
    cout << value;
}

```

Блок Схема:



Висновок: На цій лабораторній отримано навички роботи з функціями та шаблонами функцій