

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій

Кафедра ІОСУ

Лабораторна робота №1
з дисципліни «Сучасні парадигми програмування»
на тему:
«Керуючі структури в C++»

Виконав:
студент групи КНШІ-11
Гарболінський
Владислав

Тернопіль 2024

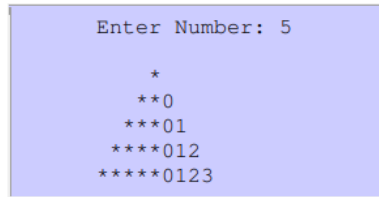
Варіант 5

Мета роботи: отримати навички використання операторів розгалуження й операторів циклів у C/C++.

Завдання

5. Скласти програму котра виводить інформацію згідно заданного шаблону. Користувач повинен вводити розмірність шаблону (кількість лінійок) з клавіатури.

Приклад роботи програми:



```
Enter Number: 5

      *
     **0
    ***01
   ****012
  *****0123
```

Вивести результат коли кількість рядків – 5 та коли «кількість рядків» = <номер у списку> % 5 + 5.

Скласти блок-схему алгоритму програми.

Програма:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {
    int h;

    cout << "Введіть висоту піраміди: ";
    cin >> h;

    for (int i = 0; i < h; ++i) {
        for (int j = 0; j < h - i - 1; ++j) {
            cout << " ";
        }

        for (int j = 0; j < i + 1; ++j) {
            cout << "*";
        }

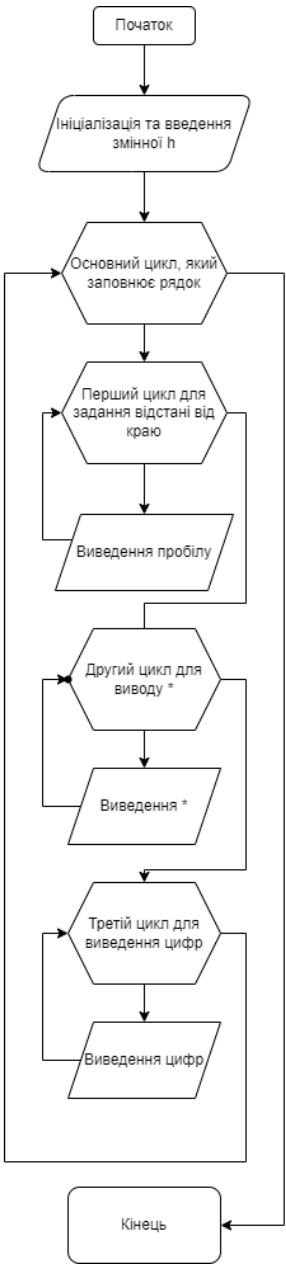
        for (int j = 0; j < i; ++j) {
            cout << j;
        }
    }
```

```
cout << '\n';  
}  
}
```

Приклад при 5:

```
gitpod /workspace/Git5 (main) $ ./lab  
Введіть висоту піраміди: 5  
*  
**0  
***01  
****012  
*****0123  
gitpod /workspace/Git5 (main) $
```

Блок-схема:



Висновок: На цій лабораторній було отримано навички використання операторів розгалуження й операторів циклів у C++.