ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи № < 4.1. >

«*Цикли*»

з дисципліни

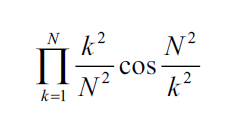
«Алгоритмізація та програмування»

студента групи ІК-11

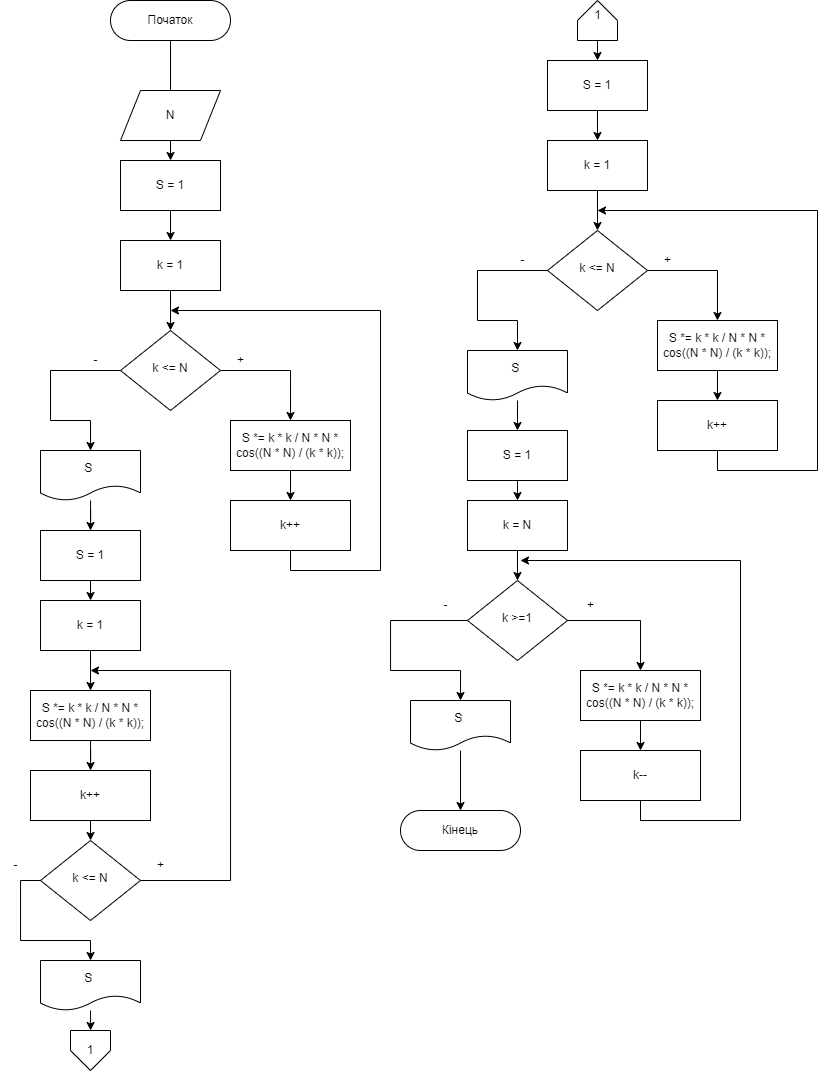
< *Снігура Стефана Андрійовича* >

**Умова завдання:**

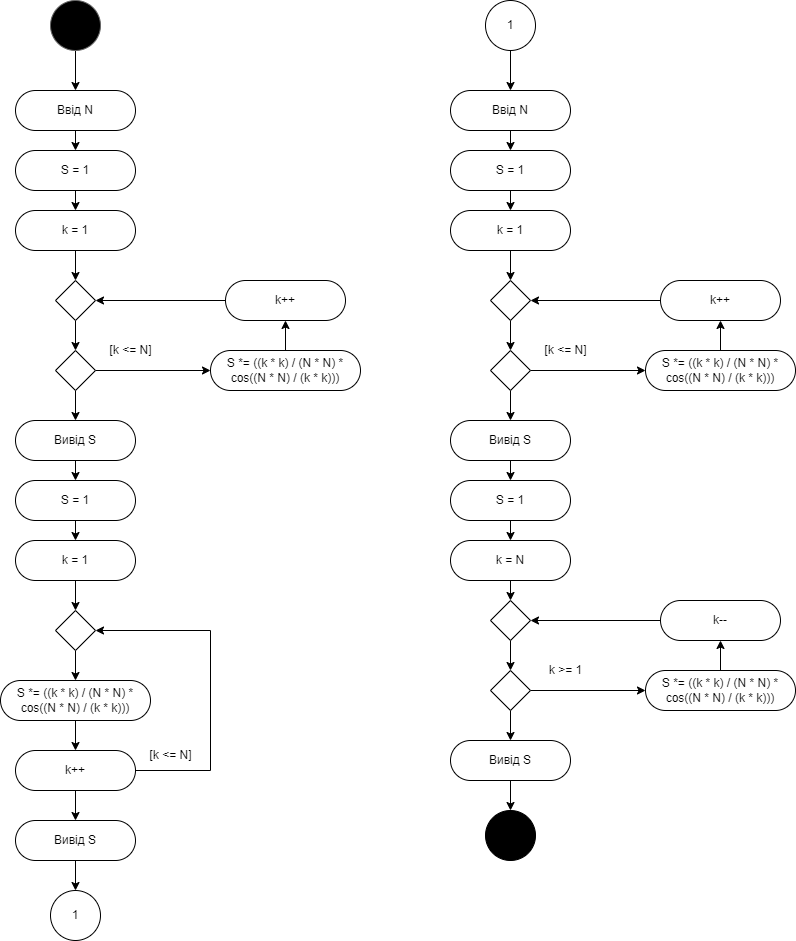
****

****

**Блок-схема алгоритму:**

****

**UML-діаграма дії:**

****

**Текст програми:**

#include <iostream>

#include <cmath>

#include <stdio.h>

#include <math.h>

using namespace std;

int main()

{

double k, S, N;

cout << "N = "; cin >> N;

S = 1;

k = 1;

while (k <= N)

{

S \*= ((k \* k) / (N \* N) \* cos((N \* N) / (k \* k)));

k++;

}

cout << S << endl;

//---------------

S = 1;

k = 1;

do {

S \*= ((k \* k) / (N \* N) \* cos((N \* N) / (k \* k)));

k++;

} while (k <= N);

cout << S << endl;

//---------------

S = 1;

for (k = 1; k <= N; k++)

{

S \*= ((k \* k) / (N \* N) \* cos((N \* N) / (k \* k)));

}

cout << S << endl;

//---------------

S = 1;

for (k = N; k >= 1 ; k--)

{

S \*= ((k \* k) / (N \* N) \* cos((N \* N) / (k \* k)));

}

cout << S << endl;

return 0;

}

**Посилання на git-репозиторій з проектом:**

<https://github.com/BigTrouble-Git/ashtray.git>

**Висновки**:

Виконавши цю лабораторну роботу я навчився використовувати цикли.