­­Міністерство освіти і науки України

Національний університет „Львівська політехніка”

Кафедра “Спеціалізованих комп’ютерних систем”



**Звіт**

до лабораторної роботи № 5

з дисципліни

# *​*Системне програмування

# Програмування задач циклічної структури. Робота з масивами.

# **Варіант: 19**

**Виконав:**

ст. гр. КІ-207

Шаповал Віталій

**Перевірив:**

Асистент катедри ЕОМ

Максимів М. Р.

**Мета:** навчитися програмувати задачі циклічної структури, набути навики оголошення і опрацювання масивів.

**Завдання:**

1. Створити \*.exe програму, яка реалізовує задачу, задану варіантом і зберігає результат в пам’яті. Вхідні дані число А і масив чисел Х вважати 32-х розрядними цілими знаковими числами. Розмір масиву Х має бути не менше 10 елементів.
2. Скласти звіт про виконану роботу з приведенням тексту програми та коментарів до неї.
3. Дати відповідь на контрольні запитання.

**Варіант: 19**

****

**Виконання:**

**Код:**

.686

.model flat, stdcall

option casemap:none

include \masm32\include\windows.inc

include \masm32\include\kernel32.inc

include \masm32\include\user32.inc

includelib \masm32\lib\kernel32.lib

includelib \masm32\lib\user32.lib

.data

X dd -1, 2, -3, 4, -5, 6, -7, 8, -9, 10     ;масив

A dd 5

N equ ($-X) / type X - 1                ;розмір масиву

Res dd 0                                ;результат

Result  db 13, 10, 'Result =                   ', 13, 10

NumberOfCharsToWrite dd $-Result

format db '%d', 0

hConsoleOutput dd 0

NumberOfCharsWritten dd 0

.code

;якщо Х > 0

x\_g\_0:

    cmp A, eax

    jge A\_ge\_x  ;перевірка, чи Х <= A

    jmp return

;якщо Х <= A

A\_ge\_x:

    add edx, 1  ;інкремент

    jmp return

start:

;обчислення к-сти повторів А

mov ecx, N

mov edx, 0

L:

    mov eax, [X + ecx \* type X - type X]

    cmp eax, 0

    jg x\_g\_0    ;перевірка, чи Х > 0

    return:

    loop L

mov Res, edx

;вивід результату

push Res

push offset format

push offset [Result+11]

call wsprintfA

push -11

call GetStdHandle

mov hConsoleOutput, eax

push 0

push offset NumberOfCharsWritten

push NumberOfCharsToWrite

push offset Result

push hConsoleOutput

call WriteConsoleA

push 0

call ExitProcess

end start

**Результат виконання:**

****

Скрин 1. Результат виконання програми

**Висновок:** виконавши цю лабораторну роботу, я навчився програмувати задачі циклічної структури, набути навики оголошення і опрацювання масивів.