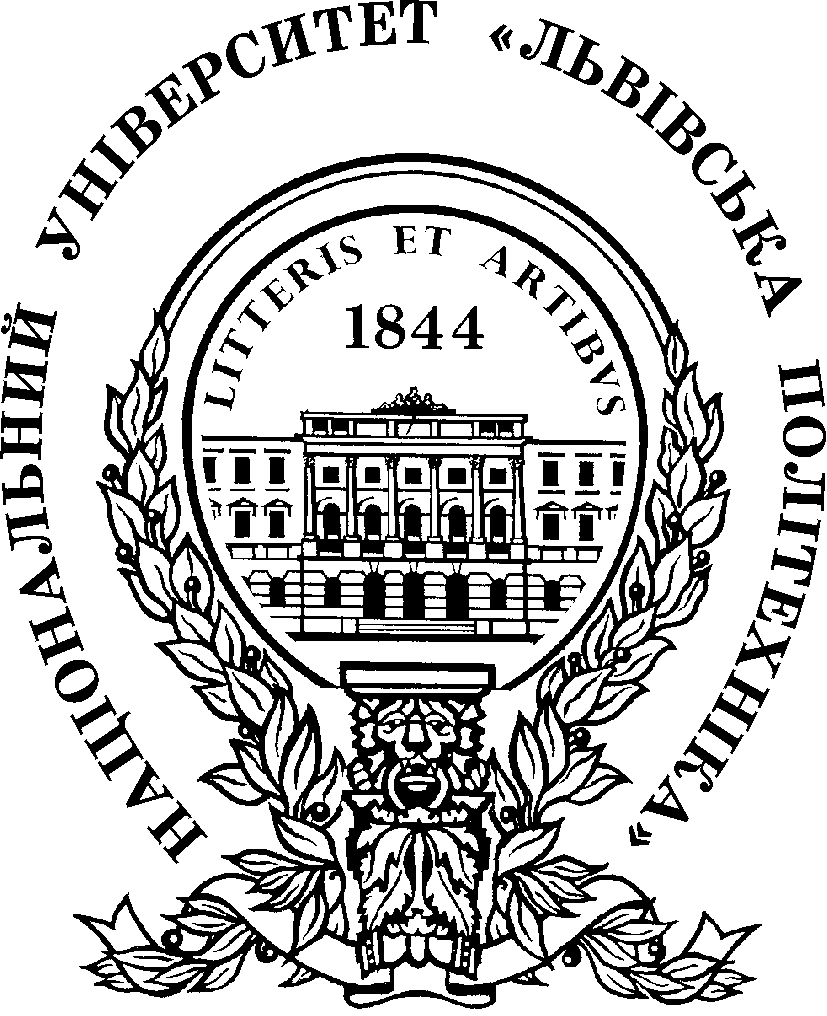
Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Львівська політехніка”

Кафедра ЕОМ



**Звіт**

**до лабораторної роботи № 3**

**з дисципліни: «**Програмування, частина 1 (ОАП)**»**

**на тему: «РОЗВ'ЯЗУВАННЯ НА МОВІ С ЗАДАЧ З ВИКОРИСТАННЯМ ОПЕРАТОРІВ ЦИКЛУ »**

Варіант № 12

Підготував: Кишеня Євген

студент групи КІ-106

Перевірив: Дядков В.К.

Львів 2024

**Мета:** познайомитися з операторами циклу мови програмування С

**Завдання**: Задане дійсне число х. Обчислити: 11x^10 + 10x^9 + 9x^8 +...+ 2x + 1  
Підрахувати k – суму цифр, що стоять на парних позиціях (молодша цифра – перша

позиція) у десятковому записі натурального числа n

**Блок-схеми алгоритмів вирішення задач: (***за необхідності***)**

Ми використовували цикл для обчислення значення виразу, де кожен член поліному обчислюється з використанням операторів піднесення до степеня та множення. Кожен член послідовно додається до загальної суми.

Для виконання цього завдання було застосовано оператор циклу for, оскільки кількість ітерацій відома наперед. Це дозволило легко перерахувати члени поліному від найвищого степеня до найнижчого.

Для цього завдання ми використовували цикл while, що ітеративно обробляє цифри числа, починаючи з молодшої. На кожному кроці визначається поточна цифра, і якщо її позиція є парною, вона додається до суми kkk. Позиція визначається за допомогою лічильника, який збільшується на кожному етапі ітерації.

**Лістинги (**тексти**) програм:**

A screenshot of a computer program

Description automatically generatedA computer screen with text on it

Description automatically generated

**Результати виконання програм:** A screenshot of a computer program

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated

**Висновок:**

Оператори циклу for та while у мові програмування C є потужними засобами для виконання ітераційних обчислень. У першому завданні використання циклу for дозволило зручно обчислити суму членів поліному, а в другому завданні цикл while допоміг обробляти цифри числа по черзі.