МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра інформаційних систем та мереж

Лабораторна робота №1.1

з курсу

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ

на тему

ПОЗИЦІЙНІ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ

Виконала студентка

групи ІК-11

Анна СТЕФУРАК

Прийняв

Віктор ГРИГОРОВИЧ

Львів - 2024

**ЗВІТ**

про виконання лабораторної №1.1

“Системи числення”

з дисципліни

“Алгоритмізація та програмування”

студентки групи ІК-11

Стефурак Анни Андріївни

**Умова завдання:**

1. Перевести число із десяткової системи числення у двійкову: до номеру свого дня народження додати номер свого місяця народження та додати останню цифру свого року народження; отримане число перевести із десяткової системи числення у двійкову;
2. Перевести число із двійкової системи числення у десяткову: отримане в результаті виконання завдання 1 двійкове число записати «задом наперед» та перевести отримане число із двійкової системи числення у десяткову;
3. Перевести число із десяткової системи числення у шістнадцяткову: до номеру свого дня народження додати номер свого місяця народження та додати останню цифру свого року народження; отримане число перевести із десяткової системи числення у шістнадцяткову:
4. Перевести число із шістнадцяткової системи числення у десяткову. отримане в результаті виконання завдання 3 шістнадцяткове число записати «задом наперед» та перевести отримане число із шістнадцяткової системи числення у десяткову;
5. Перевести двійкові числа, які використовуються при виконанні завдань 1 та 2, із двійкової системи числення у шістнадцяткову;
6. Перевести шістнадцяткові числа, які використовуються при виконанні завдань 3 та 4, із шістнадцяткової системи числення у двійкову.

**Відповідь:**

1. Переведення десяткового числа в двійкове : 23 --- > 00010111
2. Переведення двійкового числа в десяткове : 00011101 --- > 29
3. Переведення десяткового числа в шістнадцяткове : 23 --- > Ox17
4. Переведення шістнадцяткового числа в десяткове : Ox71 ---> 113
5. Переведення двійкового числа в шістнадцяткове : 00010111 --- > Ox17;

00011101 --- > 1D

1. Переведення з шістнадцяткової системи в двійкову : Ox17 --- > 00010111;

Ox71--- > 01110001

**Висновок :** я поглибила свої знання в основах системних обчислень та опанувала нові навички, що є важливими в галузі програмування.