МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"



ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи № 1.1

«Позиційні системи числення»

з дисципліни

«Алгоритмізація та програмування»

студентки групи ІК-11

Молотюк Софії Юріївни

Львів-2023

Лабораторна робота № 1.1. Позиційні системи числення

Умова завдання:

1. (10 → 2) 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. (2 → 10) 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. (10 → 16) 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. (16 → 10) 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. (2 → 16) Перевести двійкові числа, які використовуються при виконанні завдань 1 та 2,

із двійкової системи числення у шістнадцяткову.

6. (16 → 2) Перевести шістнадцяткові числа, які використовуються при виконанні завдань

3 та 4, із шістнадцяткової системи числення у двійкову

Відповідь:

1. 18+8+6=32

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 32 | 16 | 0 |
| 1 | 16 | 8 | 0 |
| 2 | 8 | 4 | 0 |
| 3 | 4 | 2 | 0 |
| 4 | 2 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 1 |

00100000



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 32 | 2 | 0 |
| 1 | 2 | 0 | 2 |

0x20

1. 0x02

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | 2 |
| 1 | 0 |
|  |  |

1. 0010`0000

0x20

0000`0100

0x04

Висновки:

Внаслідок виконання лабораторної роботи №1.1, я навчилась переводити число з однієї позиційної системи у іншу