МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"



ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи № 1.2

«Бітові (розрядні) операції»

з дисципліни

«Алгоритмізація та програмування»

студентки групи ІК-11

Молотюк Софії Юріївни

Львів-2023

Лабораторна робота № 1.2. Бітові (розрядні) операції

Умова завдання:

Дано два числа:  
Перше число – A: до номеру свого дня народження додати номер свого місяця  
народження та додати останню цифру свого року народження.  
Друге число – B: до номеру свого варіанта додати 20 та число, записане останніми  
двома цифрами року прийому.  
Для виконання завдань слід отримані числа перевести із десяткової системи числення  
у двійкову.  
Обчислити результати операцій (відповідь вказати в двійковій та в десятковій  
системах числення):  
1) A & B  
2) A | B  
3) A ^ B  
4) ~A  
5) ~B  
6) A << 1  
7) B << 1  
8) A >> 1  
9) B >> 1  
Результат записати у вигляді наведеної далі таблиці

Відповідь:

A=29+8+6=43

B=23+20+1=44

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 43 | 21 | 1 |
| 1 | 21 | 10 | 1 |
| 2 | 10 | 5 | 0 |
| 3 | 5 | 2 | 1 |
| 4 | 2 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 1 |

A=00101011

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 | 44 | 22 | 0 |
| 1 | 22 | 11 | 0 |
| 2 | 11 | 5 | 1 |
| 3 | 5 | 2 | 1 |
| 4 | 2 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 43 |
| B | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 44 |
| A&B | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| A|B | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 47 |
| A^B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| ~A | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 212 |
| ~B | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 211 |
| A<<1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 86 |
| A>>1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 21 |
| B<<1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 88 |
| B>>1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 22 |

Висновки:

Внаслідок виконання лабораторної роботи №1.2, я навчилась виконувати бітові операції.