**ЗВІТ**

**про виконання лабораторної роботи № <1.2>**

**«Бітові (розрядні) операції»**

**з дисципліни**

**«Алгоритмізація та програмування»**

**студента групи РІ-11**

**Тутина Остапа Ігоровича**

**Мета роботи:**

Навчитися виконувати бітові 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:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вираз** |  |  |  | **Двійкове**  **значення** |  |  |  |  | **Десяткове**  **Значенення** |
| **А** | **0** | **0** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **21** |
| **В** | **0** | **1** | **0** | **0** | **0** | **1** | **1** | **0** | **70** |
| **A&B** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** | **0** | **0** | **4** |
| **A|B** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** | **87** |
| **A^B** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** | **0** | **1** | **1** | **83** |
| **~A** | **1** | **1** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** | **234** |
| **~B** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** | **0** | **0** | **1** | **185** |
| **A<<1** | **0** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** | **42** |
| **A>>1** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** | **0** | **1** | **0** | **10** |
| **B<<1** | **1** | **0** | **0** | **0** | **1** | **1** | **0** | **0** | **140** |
| **B>>1** | **0** | **0** | **1** | **0** | **0** | **0** | **1** | **1** | **35** |

**Висновок:**

У ході виконання лабораторної роботи я ознайомився з основними бітовими операціями, такими як порозрядна кон’юнкція, порозрядна диз’юнкція, порозрядне заперечення, виключне “або”, порозрядний зсув ліворуч, порозрядний зсув праворуч та іншими.