

1 Практическая работа №1

Мой номер в группе 9. Значит по заданию я должен перевести число, равное разности числа 77 и числа 9, в двоичную систему счисления. Данное число 68. А получившийся результат перевести обратно в десятичную систему счисления.

1.1 Перевод в двоичную систему счисления и обратно методом №1

1. $\frac{68}{2} = 34(\frac{0}{2})$

2. $\frac{34}{2} = 17(\frac{0}{2})$

3. $\frac{17}{2} = 8\frac{1}{2}$

4. $\frac{8}{2} = 4(\frac{0}{2})$

5. $\frac{4}{2} = 2(\frac{0}{2})$

6. $\frac{2}{2} = 1(\frac{0}{2})$

Из данных расчётов следует, что $68_{10} = 1000100_2$.

1.2 Перевод в двоичную систему счисления и обратно методом №2

| | |
|----|----|
| 68 | 2 |
| 6 | 34 |
| 8 | 2 |
| 8 | 14 |
| 0 | 16 |
| 0 | 14 |
| 0 | 8 |
| 0 | 4 |
| 0 | 2 |
| 0 | 1 |

Из данных расчётов следует, что $68_{10} = 1000100_2$.

1.3 Перевод в десятичную форму счисления

$$1000100_2 = 1 * 2^6 + 0 * 2^5 + 0 * 2^4 + 0 * 2^3 + 1 * 2^2 + 0 * 2^1 + 1 * 2^0 = 68_{10}$$