**Лабораторная работа № 3**

**Тема:** «Запись чисел в заданных системах счисления. Практические алгоритмы перевода из шестнадцатеричной системы счисления в другие»

**Цель:** Изучение приемов перевода чисел из шестнадцатеричной системы счисления в другие системы счисления.

**1. Переведите из одной СС в другие СС.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Десятичная СС** | **Двоичная СС** | **Восьмеричная СС** | **Шестнадцатеричная**  **СС** |
|  | 111001101 |  |  |
|  | 10101001111 |  |  |
|  | 111110111001 |  |  |
|  |  |  | 47F |
|  |  |  | 2B3 |
|  |  |  | 7C4 |
|  |  | 2356 |  |
|  |  | 723 |  |
|  |  | 142 |  |
| 5789 |  |  |  |
| 3891 | |  | | --- | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  |
| 876 |  |  |  |

**2. Выполните сложение и вычитание в двоичной СС.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сложение** | **Вычитание** |
| 0 + 0 = 0 | 0 - 0 = 0 |
| 1 + 0 = 1 | 1 - 0 = 1 |
| 1 + 1 = 10 | 1 - 1 = 0 |
| (записываем 0, переносим 1) | 0 - 1 требует заём  (превращаем 0 в 2, вычитаем 1, переносим заём в следующий разряд) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Сложение** | **Вычитание** |
| 1011+11 | 1000-10 |
| 1101+100 | 1101-110 |
| 11101+11010 | 10010-1111 |