МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ

КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«Московский технический университет связи и информатики»**

Кафедра «Информатика»

Отчетпо теме

**«Системы счисления»**

**по дисциплине**

**«Информатика»**

Выполнил: студент гр. БЭИ2203 Де Пой Н. Э

Вариант №8

Проверил: ст. преподаватель Юсков И. О.

Москва, 2022 г.

ЗАДАНИЕ

1. Представить целые числа в виде двоичного 8-разрядного числа в дополненном коде и сложить их. Выполнить проверку в десятичном коде.
2. Представить целые десятичные числа в виде двоичных. Умножить двоичные целые числа. Выполнить проверку в десятичном коде.
3. Представить целые десятичные числа в виде двоичных. Разделить двоичные целые числа. Выполнить проверку в десятичном коде.
4. Получить представления вещественных чисел с плавающей запятой в памяти компьютера, а затем сложить и вычесть их. Результаты представить в нормализованном виде. Выполнить проверку в десятичном виде.
5. Получить представления вещественных чисел с плавающей запятой в памяти компьютера и затем перемножить их. Результаты представить в нормализованном виде. Выполнить проверку в десятичном виде.
6. Получить представления вещественных чисел с плавающей запятой в памяти компьютера и разделить их. Результаты представить в нормализованном виде. Выполнить проверку в десятичном виде.

Задание 1:

10710 = 11010112 0,11010112 + 1,10111002 = 100110112 = -15310 3610=1001002

Доп. код: 10710 = 0,1101011 Доп. код: 3610 = 1,1011100

Задание 2:

10010 = 11001002  11001002\*111011­­2 = 10111000011002 = 590010 5910 = 1110112

Задание 3:

483810 = 10010111001102 10010111001102 ÷ 1010012 = 11101102 4110=1010012

Задание 4:

656,687510 =1010010000,10112 656.6875+9,875=666,5625 9,87510 = 1001,11102

1010010000,10112+1001,11102 = 1010011010.10012 = 1.0100110101001\*2+1001

1010010000,10112-1001,11102 = 1010000110.11012 = 1.0100001101101\*2+1001

Задание 5:

50,510 = 110010.1 50,510 \* 13,87510 =700,6875 13,87510 =1101.1112

110010.12\*1101.1112=1010111100.1011002=1.010111100101100\*2+1001

Задание 6:

656,687510 =1010010000,10112 656,687510 ÷9,87510 = 66.59,87510 = 1001,11102

1010010000.10112÷1001.11102=1000010.12 =1.0000101­­\*2+111