НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет Программной инженерии и компьютерных технологий

Дисциплина Лабораторная работа № 1

Выполнил студент Бабушкин Александр Михайлович

Группа № Р3121

Преподаватель: Болдырева Елена Александровна

Вариант: 23

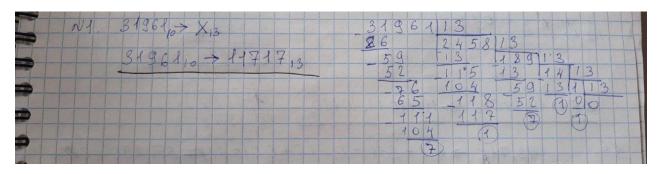
Задание:

Перевод чисел между различными системами счисления. 31961

Отчет:

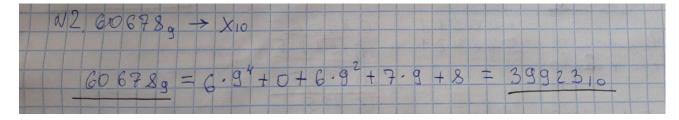
Задание 1:

Число 31961 (А) в 10 системе счисления (В) перевести в 13 систему счисления (С).



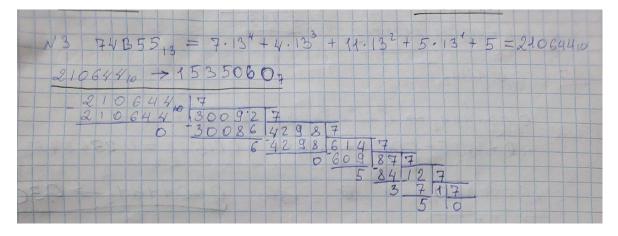
Задание 2:

Число 60678 (А) в 9 системе счисления (В) перевести в 10 систему счисления (С).

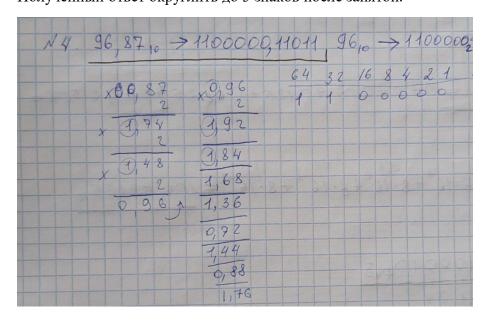


Задание 3:

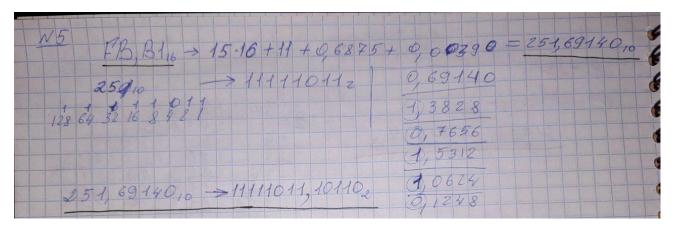
Число 74В55 (А) в 13 системе счисления (В) перевести в 7 систему счисления (С).



Задание 4: Число 96.87 (A) в 10 системе счисления (B) перевести в 2 систему счисления (C). Полученный ответ округлить до 5 знаков после запятой.



Задание 5: Число FB,B1 (A) в 16 системе счисления (B) перевести в 2 систему счисления (C) по сокращённому правилу.



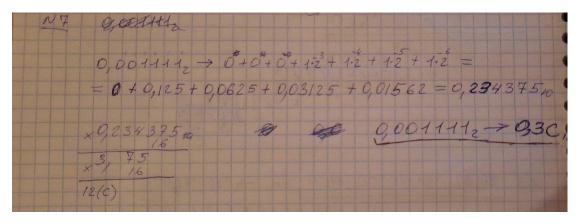
Задание 6:

Число 43,71 (А) в 8 системе счисления (В) перевести в 2 систему счисления (С) по сокращённому правилу.

Me	43,718	→ 4.8 + 3.1	+0,	875+0,0	01562#	= 35, 89	062 W10
St.	16 4 3 A	100011		0,8906	5		
43,	7-18 = 10004	1,11100 2		a) 5625 a), 125			
				5			

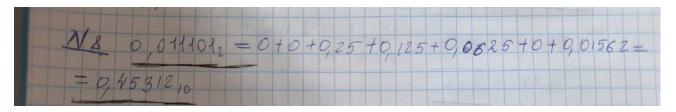
Задание 7:

Число 0,001111 (А) в 2 системе счисления (В) перевести в 16 систему счисления (С) по сокращённому правилу.



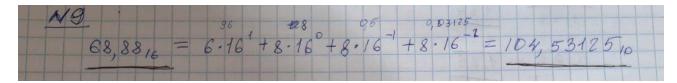
Задание 8:

Число 0.011101 (А) в 2 системе счисления (В) перевести в 10 систему счисления (С). Полученный ответ округлить до 5 знаков после запятой.



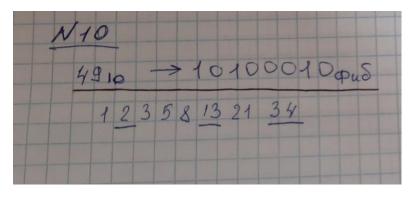
Задание 9:

Число 68,88 (А) в 16 системе счисления (В) перевести в 10 систему счисления (С). Полученный ответ округлить до 5 знаков после запятой.



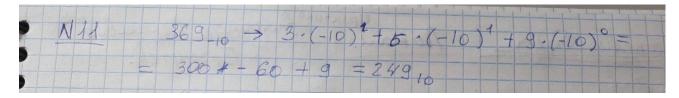
Задание 10:

Число 49 (А) в 10 системе счисления (В) перевести в систему счисления Фибоначчи (С).



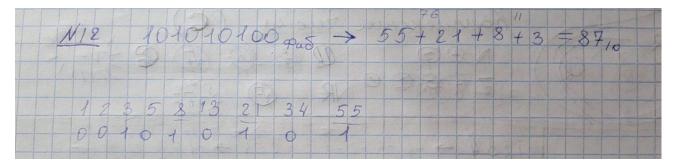
Задание 11:

Число 369 (А) в -10 системе счисления (В) перевести в 10 систему счисления (С).



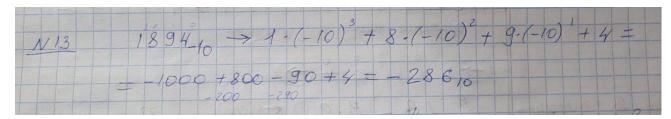
Задание 12:

Число 101010100 (A) в системе счисления Фибоначчи (B) перевести в 10 систему счисления (C).



Задание 13:

Число 1894 (А) в -10 системе счисления (В) перевести в 10 систему счисления (С).



Вывод:

В результате проделанной мной работы я узнал о таких системах счисления, как негапозиционная система счисления, Фибоначчи, симметричная и факториальная, а так же научился с ними работать (переводить из одной системы счисления в другую и обратно). Помимо всего выше перечисленного, я вспомнил тему перевода чисел между системами счисления (от 2 до 16) из школьного курса информатики.

Список литературы:

1) Методичка: Информатика / ITMO University: П.В. Балакшин, В.В. Соснин, Е.А. Машина, 2020 // Informatika методичка.pdf