Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет Программной инженерии и компьютерной техники

**­­­­­Лабораторная работа №1**

Перевод чисел между

различными системами счисления

Вариант №14

Группа: P3112

Выполнил: Балин А. А.

Проверил: к.т.н. преподаватель Белозубов А.В.

# Введение

В данной работе я выполняю перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью собственных вычислений по стандартным алгоритмам, проверяя себя с помощью написанной собственноручно программы на языке Python.

# Задания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Само число | Начальная СС | Конечная СС |
| 1 | 76779 | 10 | 13 |
| 2 | 53255 | 7 | 10 |
| 3 | 53441 | 7 | 13 |
| 4 | 69,47 | 10 | 2 |
| 5 | 8A,63 | 16 | 2 |
| 6 | 36,37 | 8 | 2 |
| 7 | 0,110111 | 2 | 16 |
| 8 | 0,111011 | 2 | 10 |
| 9 | 14,12 | 16 | 10 |
| 10 | 430121 | Факт | 10 |
| 11 | 159 | 10 | Фиб |
| 12 | {4}{1}{4}{2}1 | 9C | 10 |
| 13 | 2656 | 10 | Факт |

# Решение заданий

№1

7677910 = X13

|  |  |
| --- | --- |
| Целая часть при делении на 13 | Остаток от деления на 13 |
| 5906 | 1 |
| 454 | 4 |
| 34 | 12 (C) |
| 2 | 8 |
| 0 | 2 |

Ответ: 7677910 = 28С4113

№2

532557 = X10

532557 = 5\*74+3\*73+2\*72+5\*71+5\*70 = 1317210

Ответ: 532557 = 1317210

№3

534417 = X13

1. 534417 = Y10

534417 = 5\*74+3\*73+4\*72+4\*71+1\*70 = 1325910

1. 1325910 = X13

|  |  |
| --- | --- |
| Целая часть при делении на 13 | Остаток от деления на 13 |
| 1019 | 12 (C) |
| 78 | 5 |
| 6 | 0 |
| 0 | 6 |

1325910 = 605C13

Ответ: 534417 = 605C13

№4