Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Направление подготовки: 09.03.01

Дисциплина «Информатика»

Отчет по информатике

Лабораторная работа № 1

“Перевод чисел между различными системами счисления”

Вариант 9

Студент : Хабнер Г. Е. студент группы P3131

Преподаватель : Белозубов Александр Владимирович

г. Санкт-Петербург –2022г.

Оглавление

[Задание 3](#_Toc114521029)

[Основные этапы вычисление 4](#_Toc114521030)

[Программное решение 5](#_Toc114521031)

[Код программы 5](#_Toc114521032)

[Вывод работы программы 6](#_Toc114521033)

[Вывод 6](#_Toc114521035)

[Список литературы 6](#_Toc114521036)

# Задание

Перевести число A из системы счисления B в систему счисления C

1 A: 59047 B: 10 C: 15 Ответ: 12767

2 A: 33240 B: 7 C: 10 Ответ: 8358

3 A: 21300 B: 9 C: 11 Ответ: 14094

4 A: 94,85 B: 10 C: 2 Ответ: 1011110,11011

5 A: CD,BC B: 16 C: 2 Ответ: 11001101,10111

6 A: 76,22 B: 8 C: 2 Ответ: 111110,01001

7 A: 0,111111 B: 2 C: 16 Ответ: 0,FC

8 A: 0,100111 B: 2 C: 10 Ответ: 0,60937

9 A: E3,AF B: 16 C: 10 Ответ: 227,68359

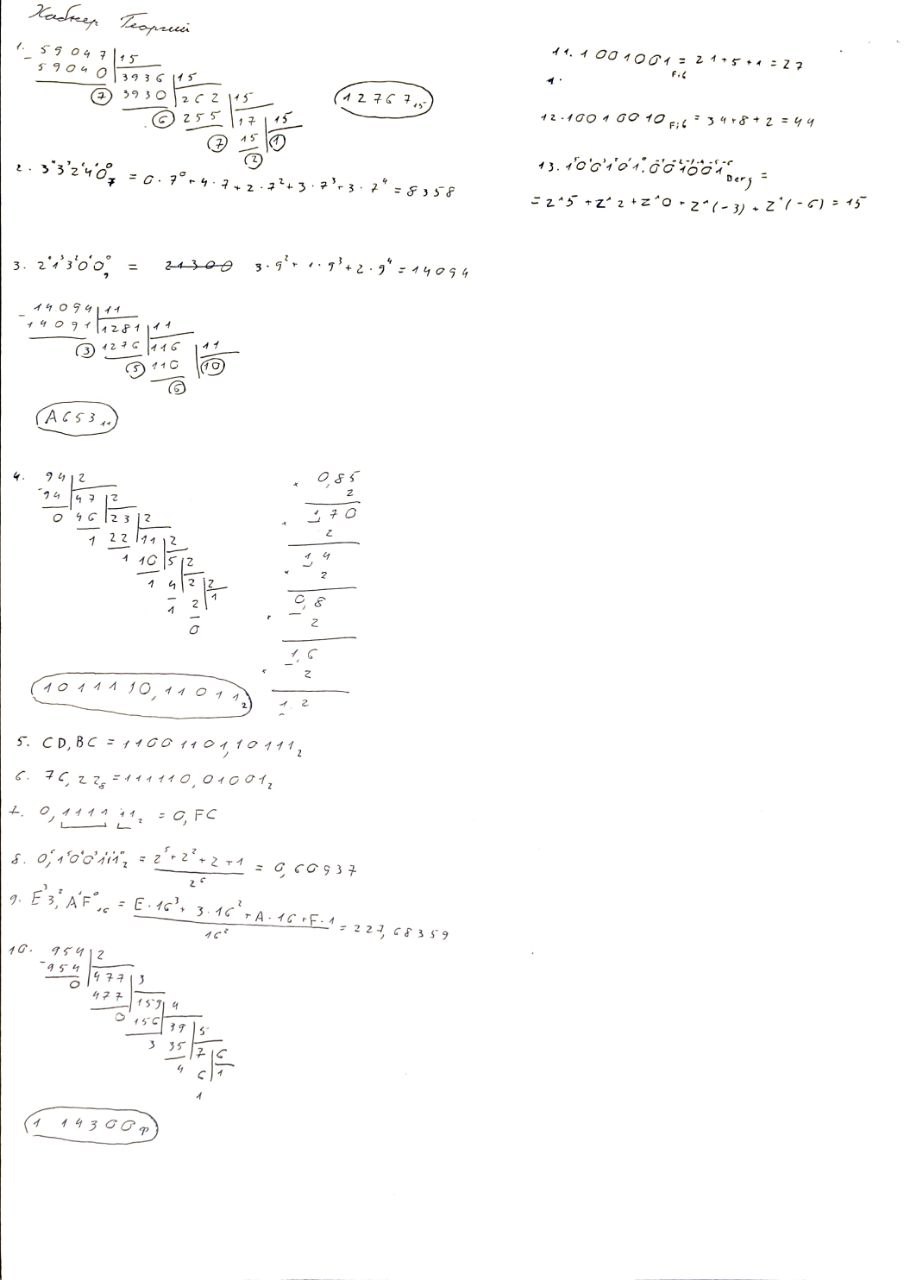
10 A: 954 B: 10 C: Факт Ответ: 114300

11 A: 1001001 B: Фиб C: 10 Ответ: 27

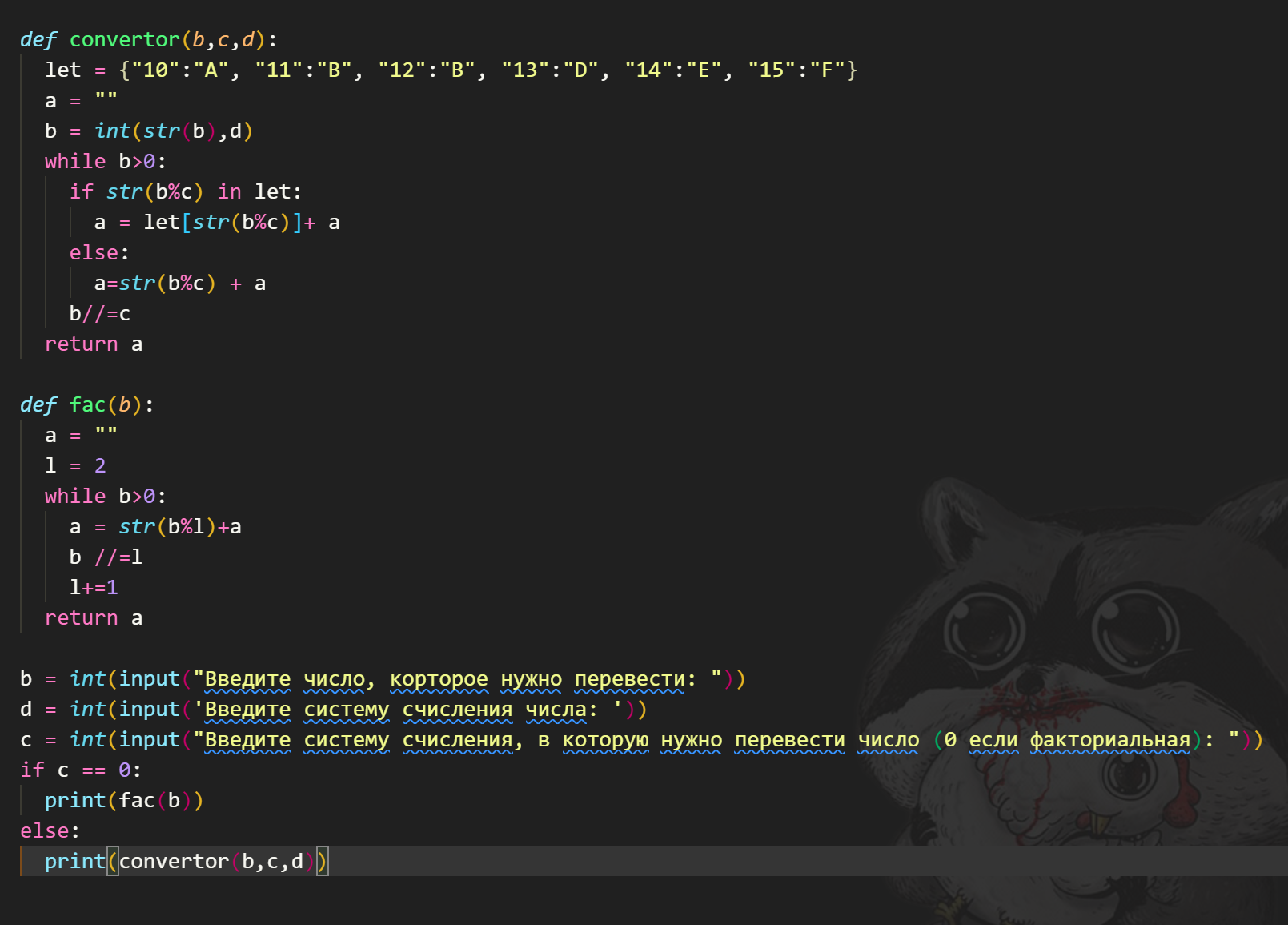
12 A: 10010010 B: Fib C: 10 Ответ: 44

13 A: 100101.001001 B: Berg C: 10 Ответ: 15

# Основные этапы вычисление



# Программное решение



# Код программы

*def* convertor(*b*,*c*,*d*):

  let = {"10":"A", "11":"B", "12":"B", "13":"D", "14":"E", "15":"F"}

  a = ""

  b = *int*(*str*(b),d)

  while b>0:

    if *str*(b%c) in let:

      a = let[*str*(b%c)]+ a

    else:

      a=*str*(b%c) + a

    b//=c

  return a

*def* fac(*b*):

  a = ""

  l = 2

  while b>0:

    a = *str*(b%l)+a

    b //=l

    l+=1

  return a

b = *int*(input("Введите число, корторое нужно перевести: "))

d = *int*(input('Введите систему счисления числа: '))

c = *int*(input("Введите систему счисления, в которую нужно перевести число (0 если факториальная): "))

if c == 0:

  print(fac(b))

else:

  print(convertor(b,c,d))

# Вывод работы программы

# C:\Users\habne\Downloads\2022-09-19_23-00-54.png

# Вывод

В ходе работы я познакомился с новыми системами счисления и их переводом.

# Список литературы

1. Балакшин П.В, доцент факультета ПИиКТ «Презентация по информатике» https://t.me/balakshin\_students
2. https://calculatori.ru/perevod-chisel.html