Университет ИТМО

Факультет ФПИ и КТ

**Отчет**

**по лабраторной работе**

**«Перевод чисел между различными системами счисления»**

Вариант 29

Студен:

Ляо Ихун

Гр.P3111

Преподаватель:  
Машлышева Татьяна Алексеевна

Санкт-Петербург - 2020

Задание:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | A | B | C |
| 1 | 50822 | 10 | 9 |
| 2 | 85667 | 9 | 10 |
| 3 | 10101 | 5 | 15 |
| 4 | 68,82 | 10 | 2 |
| 5 | 25,23 | 16 | 2 |
| 6 | 63,56 | 8 | 2 |
| 7 | 0,110101 | 2 | 16 |
| 8 | 0,101111 | 2 | 10 |
| 9 | B7,93 | 16 | 10 |
| 10 | 94 | 10 | Фиб |
| 11 | {^1}{^2}{^3}21 | 7С | 10 |
| 12 | 10010010 | Fib | 10 |
| 13 | 100010.001001 | Berg | 10 |

Перевести число “A”,заданное в системе счисления “B”,в систему счисления “C”.

1.

50822 div 9 =5646,50822 mod 9=8

5646 div 9 =627,5646 mod 9=3

627 div 9=69,627 mod 9=6

69 div 9=7,69 mod 9=6

7 div 9=0,7 mod 9=7

Ответ:76638(9)

2.

85667(9)=8\*9^4+5\*9^3+6\*9^2+6\*9+7=56680(10)

Ответ:56680(10)

3.

10101(5)=5^4+5^2+1=651(10)

651 div 15=43,651 mod 15=6

43 div 15 =2,43 mod 15=13

2 div 15=0,2 mod 15=2

Ответ : 2D6(15)

4.

68(10)=1000100(2)

0.82\*2=1,64 =>1

0.62\*2=1,28 =>1

0,28\*2=0,56 =>0

0,56\*2=1,12 =>1

0,12\*2=0,24 =>0

Ответ:1000100,11010(2)

(Как требуется ответ с отчностью до 5 после запятой)

5.

25,23(16)=2\*16+5+2\*16^(-1)+3\*16^(-1)

=2^5+2^2+2^0+2^(-3)+2^(-7)+2^(-8)

=100101,00100011(2)

Ответ:100101,00100(2)

(Как требуется ответ с отчностью до 5 после запятой)

6.

63,56(8)=6\*8+3\*8^0+5\*8(-1)+6\*8(-2)

=2^5+2^4+2+2^0+2^(-1)+2^(-3)+2^(-4)+2(-5)

=110011,10111(2)

Ответ:110011,10111(2)

(Как требуется ответ с отчностью до 5 после запятой)

7.

0,110101(2)=2^(-1)+2^(-2)+2^(-4)+2^(-6)

=13\*2^(-4)+4\*2^(-8)

=0,D4(16)

Ответ:0,D4(16)

8.

0,101111(2)=2^(-1)+2^(-3)+2^(-4)+2^(-5)+2^(-6)

=0,73436(10)

Ответ:0,73436(10)

(Как требуется ответ с отчностью до 5 после запятой)

9.

B7,93(16)=11\*16+7+9\*16^(-1)+6\*16^(-2)=183,57422(10)

Ответ:183,57422(10)

(Как требуется ответ с отчностью до 5 после запятой)

10.

94=89+5=1000001000(фиб)

Ответ:1000001000(фиб)

11.

{^1}{^2}{^3}21(7C)=(-1)\*7^4+(-2)\*7^3+(-3)\*7^2+14+1=-3219(10)

Ответ:-3219(10)

12.

10010010(Fib)=34+8+2=44(10)

Ответ:44(10)

13.

100010,001001(Breg)=z^5+z^1+z^(-3)+z^(-6)=13(10)

Ответ:13(10)

Вывод:

В ходе выполнения лабраторноой работы понял бозавые знания информационной энтропии и узнал способ перестаперестановки чисел между разными основания СС.