ИНФОРМАТИКА

Мусаева Т.В., Колесникова М.Ю.

Тема. Системы счисления

Системой счисления (СС) называется способ представления числа с помощью некоторого алфавита символов, называемых **цифрами.**

Системы счисления:
- непозиционные (каждый символ сохраняет свое значение независимо от его положения в числе)
- позиционные (каждая цифра может иметь различное значение, определяемое положением (позицией) цифры в числе)

Все древние системы счисления были непозиционные.
Самая известная непозиционная СС - римская - в ней существововало 7 базовых цифр, которые обозначались заглавными латинскими буквами -

1 - I
5 - V
10 - X
50 - L
100 - C
500 - D
1000 - M

Все другие числа строились комбинацией базовых цифр по следующим правилам:
1) если меньшая по значению цифра стоит справа от большей, то их значения суммируются, если слева - то меньше значение вычитается из большего (***замечание***: поэтому, строго говоря, римская система не является полностью непозиционной, так как меньшая цифра, стоящая перед большей, вычитается из неё).
2) цифры I, X, C, M могут следовать не более трех раз подряд каждая.
3) цифры V, L и D могут использоваться в записи числа не более одного раза.

2659 = MMDCLIX

Недостатки римской СС:
- громоздкость в записи больших чисел,
- сложность выполнения даже самых простых арифметических операций,
- отсутствие понятия нуля.

В настоящее время используются **позиционные СС**. Эти СС и арабские цифры пришли из Индии (называются арабскими, т.к. в Европе о них узнали от арабов). Первое упоминание об арабских цифрах в Европе - 1202 год, в России - XVII век.

Позиционная система счисления — это СС, в которой значение (или вес) каждого числового знака (или цифры) в записи числа зависит от его позиции (разряда).

3729.35 = 3000+700+20+9+0.3+0.05=

3*1000 + 7*100 + 2*10 + 9*1 + 3*1/10 + 5*1/100 =
тысячи сотни десятки единицы десятые сотые

$$3*10^3 + 7*10^2 + 2*10^1 + 9*10^0 + 3*10^{-1} + 5*10^{-2}$$

Основанием системы счисления называется количество цифр (различных числовых знаков), используемых для записи числа.
2-ичная СС - 0,1
3-ичная СС - 0,1,2
8-ричная СС - 0,1,2,...,7
10-ичная СС - 0,1,2,...,9
16-ричная 0,1,2,...,9,A,B,C,D,E,F

Наиболее распространенная - 10-чная СС.
В компьютере , в основном, используется 2-ичная, т.к. технически легче всего реализовать минимум возможных состояний - для 2-ичной есть два состояния: 0/1, вкл/выкл, намагнич./размагнич., высокое напр./низкое напряжение, и т.д.
Кроме того в ЭВМ используется также:
- 8-ричн. СС
-16-ричн. СС
Это связано с разрядностью элементной базы и шин передачи данных, кратной степени 2, и с использованием единиц хранения и передачи информации - бит, байт, слово(16 бит), двойное слово (32 бита), и т.д.

Любое число **N** в СС с основанием **p** можно записать в виде полинома:

$$N = a_n p^n + a_{n-1} p^{n-1} + \ldots + a_2 p^2 + a_1 p + a_0 + a_{-1} p^{-1} + a_{-2} p^{-2} \ldots\ldots$$

где $\mathbf{a_j}$ - коэффициенты - цифры числа,

$\mathbf{p}$ - основание СС , $\mathbf{p>1}$.

Таблица соответствия чисел наиболее важных СС

Десятичная СС	двоичная	8-ричная	16-ричная
0	0	0	0
1	1	1	1
2	10	2	2
3	11	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	A
11	1011	13	B
12	1100	14	C
13	1101	15	D
14	1110	16	E
15	1111	17	F
16	10000	20	10
17	10001	21	11
18	10010	22	12
19	10011	23	13
20	10100	24	14

Перевод чисел в другую СС.

1. Перевод из двоичной СС в восьмеричную(шестнадцатеричную) и наоборот.

1.1) Перевод из двоичной в 8-ричную(16-ричную) производится разбиением числа на триады(тетрады) слева и справа от точки, недостающие символы

дописываются нулями. Затем триада(тетрада) представляется соответствующей цифрой.

из двоичной в восьмеричную:

$110\ 110\ 001.\ 101_2 = 661.5_8$

$11\ 001\ 111\ 101.11_2 = 3175.6_8$

$101\ 001\ 001\ 101.01_2 = 5115.2_8$

из двоичной в шестнадцатеричную:

$1\ 1011\ 0001.101_2 = 1B1.A_{16}$

$110\ 0111\ 1101.11_2 = 67D.C_{16}$

$1010\ 0100\ 1101.01_2 = A4D.4_{16}$

1.2) Перевод из восьмеричной (шестнадцатеричной) в двоичную:
каждая цифра представляется триадой (тетрадой) двоичных цифр. Нули слева и справа от числа отбрасываются.

$2703.34_8 = 010\ 111\ 000\ 011.011\ 100 = 10111000011.0111_2$

$6105.01_8 = 110001000101.000001_2$

$7171.17_8 = 111001111001.001111_2$

$A79F.1C_{16} = 1010\ 0111\ 1001\ 1111.0001\ 1100 =$

$= 1010011110011111.000111_2$

$A1B.CD_{16} = 101000011011.11001101_2$

$ABC.D_{16} = 101010111100.1101_2$

2. Перевод из любой СС в десятичную - производится путем создания степенного ряда с основанием той системы, из которой число переводится. Затем вычисляется значение суммы.

2.1) из двоичной в десятичную:

$110110001.101_2 = 1*2^8 + 1*2^7 + 0*2^6 + 1*2^5 + 1*2^4 + 0*2^3 +$

$+ 0*2^2 + 0*2^1 + 1*2^0 + 1*2^{-1} + 0*2^{-2} + 1*2^{-3} =$

$256 + 128 + 32 + 16 + 1 + 0.5 + 0.125 = 433.625_{10}$

2.2) из восьмеричной в десятичную :

$2507.1_8 = 2*8^3 + 5*8^2 + 0*8^1 + 7*8^0 + 1*8^{-1} =$

$2*512 + 5*64 + 7 + 1*0.125 = 1024 + 320 + 7 + 0.125 =$

$=1351.125_{10}$

2.3) из шестнадцатеричной в десятичную :

$$\mathbf{B2E.3_{16} = 11*16^2 + 2*16^1 + 14*16^0 + 3*16^{-1} =}$$
$$\mathbf{11*256 + 2*16 + 14 + 3*0.0625 =}$$
$$\mathbf{2816 + 32 + 14 + 0.1875 = 2862.1875_{10}}$$

3. Перевод целых чисел из десятичной СС в любую другую СС.

Перевод из 10-ичной СС в систему с основанием **p** производится последовательным делением десятичного числа на число **p** до тех пор , пока частное не станет $\leq$ **p-1** . Число записывается в виде остатков от деления, начиная с последнего.

3.1) из десятичной в двоичную : $\mathbf{3518_{10} = 110110111110_2}$

```
3518 | 2
3518  1759 | 2
   0  1758  879 | 2
        1   878  439 | 2
              1   438  219 | 2
                    1   218   109 | 2
                          1   108   54 | 2
                                1   54   27 | 2
                                     0   26   13 | 2
                                          1   12   6 | 2
                                               1   6   3 | 2
                                                   0   2   1
                                                       1
```

3.2) из десятичной в восьмеричную : $\mathbf{653_{10} = 1215_8}$

```
653 | 8
648   81 | 8
  5   80   10 | 8
        1    8    1
             2
```

3.3) из десятичной в шестнадцатеричную : $\mathbf{653_{10} = 28D_{16}}$

```
653 | 16
```

640 40 | 16
13 32 2
8
D

4. Перевод дробных чисел из десятичной СС в любую другую СС.

1. Сначала переводится отдельно целая часть.
2. Дробная часть числа умножается на основание СС, в которую число переводится.
3. В полученном произведении выделяется целая часть, которая принимается в качестве значения разряда переводимого числа.
4. Переход на пункт 2 ***или*** завершение процесса.

Процесс завершается, если
- дробная часть полученного произведения обратилась в **0**
- либо достигнута требуемая точность вычислений.

4.1) из десятичной в двоичную : $\mathbf{0.12_{10} = 0.0001111010_2}$

0.12 * 2 = 0.24
0.24 * 2 = 0.48
0.48 * 2 = 0.96
0.96 * 2 = 1.92
0.92 * 2 = 1.84
0.84 * 2 = 1.68
0.68 * 2 = 1.36
0.36 * 2 = 0.72
0.72 * 2 = 1.44
0.44 * 2 = 0.88 .....

4.2) из десятичной в восьмеричную : $\mathbf{0.12_{10} = 0.075341_8}$

0.12 * 8 = 0.96
0.96 * 8 = 7.68
0.68 * 8 = 5.44
0.44 * 8 = 3.52
0.52 * 8 = 4.16
0.16 * 8 = 1.28 .....

4.3) из десятичной в шестнадцатеричную : $\mathbf{0.12_{10} = 0.1EB8_{16}}$

0.12 * 16 = 1.92
0.92 * 16 = 14.72
0.72 * 16 = 11.52
0.52 * 16 = 8.32 .....

Упражнения по системам счисления

1.1) 2 - 8 , 2 - 16

в классе : 2 - 8 $\mathbf{11\ 001\ 111\ 101_2 = 3175_8}$

самостоятельно : $\mathbf{101\ 001\ 001\ 101_2 = 5115_8}$

в классе : 2 -16 $\mathbf{110\ 0111\ 1101_2 = 67D_{16}}$

самостоятельно : $\mathbf{1010\ 0100\ 1101_2 = A4D_{16}}$

2.1) 2 - 10

в классе :

$$\mathbf{11\ 001\ 111.101_2 = 1*2^7 + 1*2^6 + 0*2^5 + 0*2^4 + 1*2^3 + 1*2^2 + 1*2^1 + 1*2^0 + 1*2^{-1} + 0*2^{-2} + 1*2^{-3} =}$$

$$\mathbf{128 + 64 + 8 + 4 + 2 + 1 + 0.5 + 0.125 = 207.625_{10}}$$

самостоятельно :

$$110\ 1101.11_2 = 1*2^6 + 1*2^5 + 1*2^3 + 1*2^2 + 1*2^0 + 1*2^{-1} + 1*2^{-2} =$$

$$= 64 + 32 + 8 + 4 + 1 + 0.5 + 0.25 = 109.75_{10}$$

2.2) 8 - 10

в классе :

$$6407.47_8 = 6*8^3 + 4*8^2 + 7*8^0 + 4*8^{-1} + 7*8^{-2} =$$

$$= 6*512 + 4*64 + 4*0.125 + 7*0.0156 =$$

$$= 3072 + 256 + 7 + 0.5 + 0.1092 = 3335.6092_{10}$$

самостоятельно :

$$521.02_8 = 5*8^2 + 2*8^1 + 1*8^0 + 2*8^{-2} =$$

$$= 320 + 16 + 1 + 0.03125 = 337.03125_{10}$$

2.3) 16 - 10

в классе :

$$F0F.B_{16} = 15*16^2 + 15*16^0 + 11*16^{-1} =$$

$$= 15*256 + 15 + 11*0.0625 = 3855.6875_{10}$$

самостоятельно :

$$ABC.D_{16} = 10*16^2 + 11*16^1 + 12*16^0 + 13*16^{-1} =$$

$$= 10*256 + 11*16 + 12 + 0.8125 = 2748.8125_{10}$$

3.1) 10 - 2

в классе : $418_{10} = 110100010_2$

```
418 | 2
418   209 | 2
  0   208   104 | 2
        1   104   52 | 2
              0   52   26 | 2
                  0   26   13 | 2
                      0   12   6 | 2
                          1   6   3 | 2
                              0   2   1
                                  1
```

самостоятельно : $589_{10} = 1001001101_2$

3.2) 10 - 8

в классе : $418_{10} = 642_8$

418 | 8
416 52 | 8
2 48 6
4

самостоятельно : $589_{10} = 1115_8$

3.3) 10 - 16

в классе : $418_{10} = 1A2_{16}$

418 | 16
416 26 | 16
2 16 1
10
A

самостоятельно : $589_{10} = 24D_{16}$

589 | 16
576 36 | 16
13 32 2
4
D

4. 10 - 2, 8, 16 (до 5 разрядов после запятой)

в классе : $0.21_{10} = 0.00110_2 = 0.15341_8 = 0.35C28_{16}$

4.1) 4.2) 4.3)

0.21*2 = 0.42	**0.21*8 = 1.68**	**0.21*16 = 3.36**
0.42*2 = 0.84	**0.68*8 = 5.44**	**0.36*16 = 5.76**
0.84*2 = 1.68	**0.44*8 = 3.52**	**0.76*16 = 12.16**
0.68*2 = 1.36	**0.52*8 = 4.16**	**0.16*16 = 2.56**
0.36*2 = 0.72	**0.16*8 = 1.28**	**0.56*16 = 8.96**

Деление в двоичной системе счисления

Рассмотрим деление на примере.

Вычислить $10010111_2 / 101_2$.

1	**0**	**0**	**1**	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*1*

Начиная со старшего разряда, ищем число, которое первое было бы больше чем делитель. Это четырехразрядное число 1001. Оно выделено жирным шрифтом. Теперь необходимо подобрать делитель выделенному числу. И здесь мы опять выигрываем в сравнении с десятичной системой. Дело в том, что подбираемый делитель это обязательно цифра, а цифры у нас только две. Так как 1001 явно больше 101, то с делителем всё понятно это 1. Выполним шаг операции.

	1	**0**	**0**	**1**	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*1*
-		1	0	1					1		
		1	**0**	**0**							

Итак, остаток от выполненной операции 100. Это меньше чем 101, поэтому чтобы выполнить второй шаг деления, необходимо добавить к 100 следующую цифру, это цифра 0. Теперь имеем следующее число:

	1	**0**	**0**	**1**	0	1	1	1	1	0	1
-		1	0	1					1		
		1	**0**	**0**	**0**						

1000 больше 101 поэтому на втором шаге мы опять допишем в частное цифру 1 и получим следующий результат (для экономии места сразу опустим следующую цифру).

	1	**0**	**0**	**1**	0	0	1	1	1	0	1
-		1	0	1					1	1	
		1	**0**	**0**	**0**						
-			1	0	1						
				1	**1**	**0**					

Третий шаг. Полученное число 110 больше 101, поэтому и на этом шаге мы запишем в частное 1. Получиться так:

	1	**0**	**0**	**1**	0	0	1	1	1	0	1
-		1	0	1					1	1	1
		1	**0**	**0**	**0**						
-			1	0	1						
				1	**1**	**0**					
			-	1	0	1					
						1	1				

Полученное число 11 меньше 101 поэтому записываем в частное цифру 0 и опускаем вниз следующую цифру. Получается:

	1	**0**	**0**	**1**	0	0	1	1	1	0	1	
-		1	0	1					1	1	1	0
		1	**0**	**0**	**0**							
-			1	0	1							
				1	**1**	**0**						
			-	1	0	1						

						1	1	1					

Полученное число больше 101, поэтому в частное записываем цифру 1 и опять выполняем действия. Получается:

	1	**0**	**0**	**1**	0	0	1	1	1	0	1		
-		1	0	1					1	1	1	0	1
		1	**0**	**0**	**0**								
-			1	0	1								
				1	**1**	**0**							
			-	1	0	1							
						1	1	1					
					-	1	0	1					
							1	***0***					

Полученный остаток 10 меньше 101, но у нас закончились цифры в делимом, поэтому 10 это окончательный остаток, а 1110 это искомое частное.

Сделаем проверку в десятичных числах:

10010011 = 147

101 = 5

10 = 2

11101 = 29

	1	4	7	5	
-	1	0		2	9
		4	7		
-		4	5		
			2		

Контрольные задания.

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 1

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101000.1101_2 представить в восьмеричной СС

Число 11001101010.011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3450.1_8 представить в двоичной СС

Число $A7B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,0\,0\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6407.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F0E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 345_{10} представить в двоичной СС

Число 1678_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}23_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}91_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}69_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 2

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 100101010.1011_2 представить в восьмеричной СС

Число 01001101010.10011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 2450.1_8 представить в двоичной СС

Число $97B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $0\,1\,0\,0\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 5407.47_8 представить в десятичной СС.

Число $D0E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 245_{10} представить в двоичной СС

Число 1578_{10} представить в восьмеричной СС

Число 3021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}13_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}81_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}59_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 3

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101010.1001_2 представить в восьмеричной СС

Число 11011101010.00101_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3350.1_8 представить в двоичной СС

Число $A6B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,0\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6307.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F1E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 335_{10} представить в двоичной СС

Число 1578_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4121_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}24_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}71_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}79_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 4

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 100101000.0111_2 представить в восьмеричной СС

Число 10101101010.011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3470.1_8 представить в двоичной СС

Число $C7B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,0\,1\,1\,0\,1\,1\,.\,0\,1\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6417.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F9E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 145_{10} представить в двоичной СС

Число 1638_{10} представить в восьмеричной СС

Число 5021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}27_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}61_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}39_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 5

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101010.0011_2 представить в восьмеричной СС

Число 10010101010.011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 5450.1_8 представить в двоичной СС

Число $D7B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,1\,1\,0\,1\,1\,.\,0\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 2107.47_8 представить в десятичной СС.

Число $E0C.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 349_{10} представить в двоичной СС

Число 1338_{10} представить в восьмеричной СС

Число 2721_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}78_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}66_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}17_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 6

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 110101000.1101_2 представить в восьмеричной СС

Число 01011101010.00101_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3120.1_8 представить в двоичной СС

Число $A21.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,0\,1\,1\,0\,0\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6337.47_8 представить в десятичной СС.

Число $FCA.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 665_{10} представить в двоичной СС

Число 1998_{10} представить в восьмеричной СС

Число 5521_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}73_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}61_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}39_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 7

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 110101010.01101_2 представить в восьмеричной СС

Число 10101101010.10101_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 7450.1_8 представить в двоичной СС

Число $97B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,0\,0\,1\,1\,1\,.\,0\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6337.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F34.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 377_{10} представить в двоичной СС

Число 1655_{10} представить в восьмеричной СС

Число 3321_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}21_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}31_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}79_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 8

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101100.1011_2 представить в восьмеричной СС

Число 10000101010.01001_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3443.1_8 представить в двоичной СС

Число $12B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\ 1\ 0\ 0\ 1\ 00\ 1\ .\ 1\ 0\ 1_2$ представить в десятичной СС.

Число 5107.47_8 представить в десятичной СС.

Число $124.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 555_{10} представить в двоичной СС

Число 1828_{10} представить в восьмеричной СС

Число 8021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}44_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}72_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}96_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 9

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 110001001.11001_2 представить в восьмеричной СС

Число 11101101110.10111_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3110.1_8 представить в двоичной СС

Число $66B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,0\,1\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,1\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 3707.47_8 представить в десятичной СС.

Число $C0E.A_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 356_{10} представить в двоичной СС

Число 1238_{10} представить в восьмеричной СС

Число 7022_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}98_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}67_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}11_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 10

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101011.1011_2 представить в восьмеричной СС

Число 10001101110.01111_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3670.1_8 представить в двоичной СС

Число $A12.0E_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,1\,0\,1\,1\,0\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6667.47_8 представить в десятичной СС.

Число $66E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 234_{10} представить в двоичной СС

Число 3453_{10} представить в восьмеричной СС

Число 7648_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}55_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}32_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}99_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 11

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 110101010.1001_2 представить в восьмеричной СС

Число 10001101010.10111_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 5530.1_8 представить в двоичной СС

Число $ABC.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,0\,1\,1\,0\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6337.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F06.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 775_{10} представить в двоичной СС

Число 2278_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4881_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}83_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}51_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}89_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 12

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 011101100.11001_2 представить в восьмеричной СС

Число 11101111010.00101_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 2650.1_8 представить в двоичной СС

Число $12B.03_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\ 0\ 0\ 0\ 1\ 00\ 1\ .\ 1\ 0\ 1_2$ представить в десятичной СС.

Число 4407.47_8 представить в десятичной СС.

Число $AAE.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 344_{10} представить в двоичной СС

Число 1668_{10} представить в восьмеричной СС

Число 2121_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}32_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}19_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}96_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 13

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 100101000.1101_2 представить в восьмеричной СС

Число 10001101010.11001_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3444.1_8 представить в двоичной СС

Число $17B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,1\,0\,1\,0\,1\,1\,.\,0\,1\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6470.27_8 представить в десятичной СС.

Число $C0E.1_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 645_{10} представить в двоичной СС

Число 2778_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4661_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}34_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}82_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}71_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 14

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 011101000.1111_2 представить в восьмеричной СС

Число 11011101010.01101_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 7150.1_8 представить в двоичной СС

Число $A71.0C_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,0\,1\,0\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6317.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F01.C_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 655_{10} представить в двоичной СС

Число 1448_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4111_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}53_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}92_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}63_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 15

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101000.1101_2 представить в восьмеричной СС

Число 11001101010.01011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3450.1_8 представить в двоичной СС

Число $A7B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,0\,0\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6407.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F0E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 345_{10} представить в двоичной СС

Число 1678_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}23_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}91_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}69_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 16

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 100101010.11001_2 представить в восьмеричной СС

Число 01001101010.10011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 2450.1_8 представить в двоичной СС

Число $97B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $0\,1\,0\,0\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 5407.47_8 представить в десятичной СС.

Число $D0E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 245_{10} представить в двоичной СС

Число 1578_{10} представить в восьмеричной СС

Число 3021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}13_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}81_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}59_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 17

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101010.10101_2 представить в восьмеричной СС

Число 11011101010.01011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3350.1_8 представить в двоичной СС

Число $A6B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,0\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6307.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F1E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 335_{10} представить в двоичной СС

Число 1578_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4121_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}24_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}71_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}79_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 18

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 100101000.1111_2 представить в восьмеричной СС

Число 10101101010.011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3470.1_8 представить в двоичной СС

Число $C7B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,0\,1\,1\,0\,1\,1\,.\,0\,1\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6417.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F9E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 145_{10} представить в двоичной СС

Число 1638_{10} представить в восьмеричной СС

Число 5021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}27_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}61_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}39_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 19

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101010.0111_2 представить в восьмеричной СС

Число 10010101010.011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 5450.1_8 представить в двоичной СС

Число $D7B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,1\,1\,0\,1\,1\,.\,0\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 2107.47_8 представить в десятичной СС.

Число $E0C.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 349_{10} представить в двоичной СС

Число 1338_{10} представить в восьмеричной СС

Число 2721_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}78_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}66_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}17_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 20

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 110101000.1001_2 представить в восьмеричной СС

Число 01011101010.00111_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3120.1_8 представить в двоичной СС

Число $A21.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,0\,1\,1\,0\,0\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6337.47_8 представить в десятичной СС.

Число $FCA.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 665_{10} представить в двоичной СС

Число 1998_{10} представить в восьмеричной СС

Число 5521_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}73_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}61_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}39_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 21

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 110101010.1101_2 представить в восьмеричной СС

Число 10101101010.10011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 7450.1_8 представить в двоичной СС

Число $97B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,0\,0\,1\,1\,1\,.\,0\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6337.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F34.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 377_{10} представить в двоичной СС

Число 1655_{10} представить в восьмеричной СС

Число 3321_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}21_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}31_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}79_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 22

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101000.0111_2 представить в восьмеричной СС

Число 11001101010.00011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3450.1_8 представить в двоичной СС

Число $A7B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,0\,0\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6407.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F0E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 345_{10} представить в двоичной СС

Число 1678_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}23_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}91_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}69_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 23

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 100101010.1001_2 представить в восьмеричной СС

Число 01001101010.10101_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 2450.1_8 представить в двоичной СС

Число $97B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $0\,1\,0\,0\,1\,1\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 5407.47_8 представить в десятичной СС.

Число $D0E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 245_{10} представить в двоичной СС

Число 1578_{10} представить в восьмеричной СС

Число 3021_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}13_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}81_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}59_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 24

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 010101011.11001_2 представить в восьмеричной СС

Число 10001101110.011_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3670.1_8 представить в двоичной СС

Число $A12.0E_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,1\,0\,1\,1\,0\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6667.47_8 представить в десятичной СС.

Число $66E.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 234_{10} представить в двоичной СС

Число 3453_{10} представить в восьмеричной СС

Число 7648_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}55_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}32_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}99_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 25

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 110101010.10001_2 представить в восьмеричной СС

Число 10001101010.10111_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 5530.1_8 представить в двоичной СС

Число $ABC.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,0\,1\,1\,0\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6337.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F06.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 775_{10} представить в двоичной СС

Число 2278_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4881_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}83_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}51_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}89_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 26

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 011101100.1001_2 представить в восьмеричной СС

Число 11101111010.10001_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 2650.1_8 представить в двоичной СС

Число $12B.03_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\ 0\ 0\ 0\ 1\ 00\ 1\ .\ 1\ 0\ 1_2$ представить в десятичной СС.

Число 4107.47_8 представить в десятичной СС.

Число $AAE.B_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 344_{10} представить в двоичной СС

Число 1668_{10} представить в восьмеричной СС

Число 2121_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}32_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}19_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}96_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 27

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 100101000.10101_2 представить в восьмеричной СС

Число 10001101010.10101_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 3434.1_8 представить в двоичной СС

Число $17B.0F_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,1\,1\,0\,1\,0\,1\,1\,.\,0\,1\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6470.27_8 представить в десятичной СС.

Число $C0E.1_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 645_{10} представить в двоичной СС

Число 2778_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4661_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}34_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}82_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}71_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС

Дисциплина «Информатика»

Задание к лабораторной работе по теме Системы счисления (СС)

Вариант № 28

Задание № 1. Преобразование числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную.

Число 011101000.1111_2 представить в восьмеричной СС

Число 11011101010.10111_2 представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 2. Преобразование числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в двоичную.

Число 7150.1_8 представить в двоичной СС

Число $A71.0C_{16}$ представить в двоичной СС

Задание № 3. Перевод из любой СС в десятичную.

Число $1\,0\,0\,0\,1\,0\,1\,1\,.\,1\,0\,1_2$ представить в десятичной СС.

Число 6317.47_8 представить в десятичной СС.

Число $F01.C_{16}$ представить в десятичной СС.

Задание № 4. Перевод <u>целых</u> чисел из десятичной СС в любую не десятичную СС.

Число 655_{10} представить в двоичной СС

Число 1448_{10} представить в восьмеричной СС

Число 4111_{10} представить в шестнадцатеричной СС

Задание № 5. Перевод <u>дробных</u> чисел из 10-ой СС в любую другую СС с точностью до 5 значащих цифр.

Число $0{,}53_{10}$ представить в двоичной СС

Число $0{,}92_{10}$ представить в восьмеричной СС

Число $0{,}63_{10}$ представить в шестнадцатеричной СС