Меню

Количество информации

Система счисления.

Выполнение арифметических операций .

Логика

и т.д.

ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Разработал: ФИО, гр.

Проверил: Таннинг Ж. Фирмэн доц. каф. ИЗИ ВлГУ

Владимир, 2014

Меню

Мера Хартли.

Мера Шеннона.

Алфавитный подход.

Основной меню

1. КОЛИЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ

1.1.МЕРА ХАРТЛИ

Задание:

Какое количество информации несёт в себе сообщение о том ,что нужная вам программа находится на одной из 7 дискет.

Дано:

N=7

I-?

Решение:

$$I=\log_2 N$$

$$I=\log_2 7 = 2{,}8073 \text{ бит}$$

Ответ:2,8073 бит

Дано:

Продолжение

N=7

I-?

Меню

Перевод целых чисел.

Перевод правельных дробей

Перево нецелых чисел.

Перевод целых чисел с периодами.

Основной меню

2. СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

2.1.ПЕРЕВОД ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ

$$173_{10} \rightarrow Z_3$$

173	3	
-171	57	3
2	-57	19
	0	-18
		6
		-6
		0

$$Z_3 = 20102_3$$

$$364_5 \rightarrow C_{10}$$

$$\overset{2\ 1\ 0}{364}_5 = (5^0 * 4) + (5^1 * 6) + (5^2 * 3) = 109$$

$$C_{10} = 109_{10}$$

2.2.ПЕРЕВОД ПРАВИЛЬНЫХ ДРОБЕЙ

$$0{,}25_{10} \rightarrow D_2$$

$$0{,}25 * 2 = 0{,}50$$

$$0{,}50 * 2 = 1{,}0$$

$$D_2 = 0{,}01_2$$

$$0{,}201_3 \rightarrow X_{10}$$

$$0{,}\overset{-1}{2}\overset{-2}{0}\overset{-3}{1}_3 = (3^{-3} * 1) + (3^{-2} * 0) + (3^{-1} * 2) = 0{,}100$$

$$X_{10} \rightarrow 0{,}100_{10}$$

2.3.ПЕРЕВОД НЕЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ

$$17{,}375_{10} \rightarrow Y_3$$

$$17_{10} \rightarrow F_3$$

$$\begin{array}{r|l} 17 & 3 \\ -15 & \\ \hline 2 & 5 \\ & -3 \\ \hline & 2 \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 5 & 3 \\ \hline & 1 \end{array}$$

$$F_3 = 122_3$$

$$0{,}375_{10} \rightarrow T_3$$

$0{,}375*3 = 1{,}125$

$0{,}125*3 = 0{,}375$

$0{,}375*3 = 1{,}125$

$0{,}125*3 = 0{,}375$

$0{,}375*3 = 1{,}125$

$0{,}125*3 = 0{,}375$

$$T_3 = 0,(10)_3$$

$$Y_3 = F_3 + T_3$$

$$Y_3 = 122_3 + 0,(10)_3 = 122,(10)_3$$

Меню

Сложение

Вычитание

Умножение

Деление

Основной меню

3. ВЫПОЛНЕНИЕ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Спасибо за внимание