

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 необходимая вам программа находится на одной из 7 дискет.



Дано:

$$N=7$$

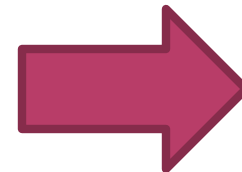
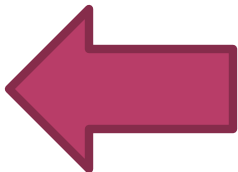
I-?

Решение:

$$I = \log_2 N$$

$$I = \log_2 7 = 2,8073 \text{ бит}$$

Ответ: 2,8073 бит

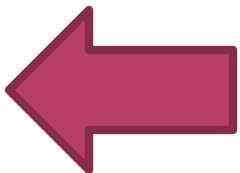


Дано:

$N=7$

I-?

Продолжение



Меню

Перевод целых чисел.

Перевод правильных дробей

Перевод нецелых чисел.

Перевод целых чисел с периодами.

Основной меню



2. СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ



2.1. ПЕРЕВОД ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ

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

$$\begin{array}{r} 173 \left| 3 \right. \\ - 171 \\ \hline 2 \\ - 57 \left| 3 \right. \\ - 57 \\ \hline 0 \\ - 19 \left| 3 \right. \\ - 18 \\ \hline 1 \\ - 6 \left| 3 \right. \\ - 6 \\ \hline 0 2 \end{array}$$

$$Z_3 = 20102_3$$

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

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

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



2.2. ПЕРЕВОД ПРАВИЛЬНЫХ ДРОБЕЙ

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

$$0,25 * 2 = \downarrow 0,50$$

$$0,50 * 2 = \downarrow 1,0$$

$$D_2 = 0,01_2$$



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

$$0,201_3 = (3^{-3} * 1) + (3^{-2} * 0) + (3^{-1} * 2) = 0,100$$

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



2.3. ПЕРЕВОД НЕЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ

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

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

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

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 15} \\ \underline{15} \\ 2 \\ \overline{) 5} \\ \underline{3} \\ 2 \\ \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 1 \end{array}$$

$$F_3 = 122_3$$

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

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

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

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

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

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

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

$$Y_3 = F_3 + T_3$$

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



Меню

Сложение

Вычитание

Умножение

Деление

Основной меню



3. ВЫПОЛНЕНИЕ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ



Спасибо за внимание

