

# 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:

$$N=7$$

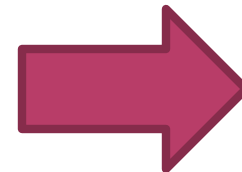
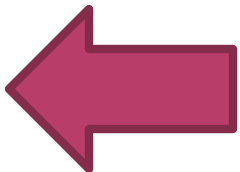
I-?

Решение:

$$I = \log_2 N$$

$$I = \log_2 7 = 2,8073 \text{ бит}$$

Ответ: 2,8073 бит

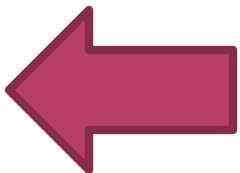


Дано:

$N=7$

I-?

Продолжение



# Меню

Перевод целых  
чисел.

Перевод  
правельных дробей

Перево нецелых  
чисел.

Перевод целых  
чисел с периодами.

Основной меню



## 2. СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ



# 2.1. ПЕРЕВОД ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ

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

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

$$Z_3 = 20102_3$$

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

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

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



## 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

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

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

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

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 15} \phantom{00} \\ \underline{15} \phantom{00} \\ 2 \phantom{00} \\ \phantom{2} \overline{) 5} \phantom{00} \\ \phantom{2} \underline{3} \phantom{00} \\ \phantom{2} \phantom{00} 2 \phantom{00} \\ \phantom{2} \phantom{00} \phantom{00} \overline{) 3} \\ \phantom{2} \phantom{00} \phantom{00} \underline{3} \\ \phantom{2} \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} 1 \phantom{00} \end{array}$$

$$F_3 = 122_3$$

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

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

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

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

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

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

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

$$Y_3 = F_3 + T_3$$

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



# Меню

Сложение

Вычитание

Умножение

Деление

Основной меню



## 3. ВЫПОЛНЕНИЕ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ



***Спасибо за внимание***

