

Тема урока:

**Оценка количественных параметров
текстовых документов**

учитель информатики
МОУ «СШ №1» г. Николаевска
Волгоградской обл.
Косенко Галина Васильевна



Байт

Глава 4 ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

§ 4.1

Текстовые документы и технологии их создания

4.1.1. Текстовый документ и его структура

Из курса истории вам известно, какую огромную роль в развитии человечества сыграло возникновение письменности, позволившей зафиксировать устное слово с помощью букв-знаков. Надписи на камне, папирусе, бумаге — не просто сообщения, дошедшие до нас через века. Это документы, позволяющие нам судить о том, как жили люди в ту или иную эпоху, о чём они думали, что их интересовало.

Текст внутри раздела по смыслу разбивается на абзацы. Чаще всего каждый новый абзац начинается с красной строки. В этом пункте (4.1.1) выделено 7 абзацев.

В абзаце можно выделить отдельные **строки, слова и символы** — **символьные структурные элементы**.

Документ кроме текста может содержать рисунки, таблицы, схе-



Количество символов – 4, т.е. $K=4$

A Б β 1 \$

O!JЦ_+EDLH)9KFAA

**K2IOJTL5СИМ#ЧNZE<oC%+T-QBWEETYHP
OH{KЫINBX**

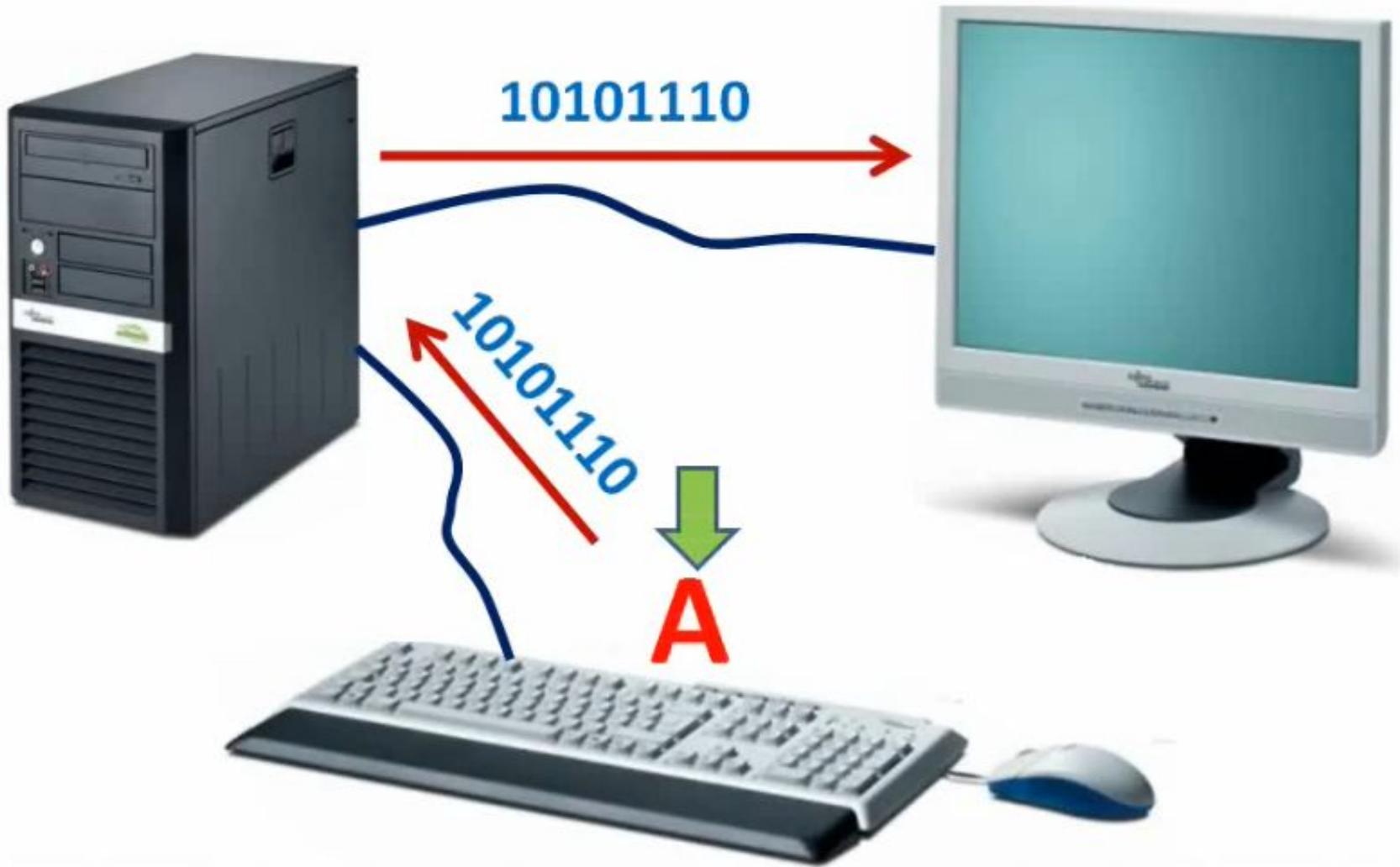
ПОХА?:PМВАКНМ^UE8*TIoP~ZOKHB

T7\$E54KNº»C@HTKLO?>BGFЫIPLX

ДЧСО»%K)(УЖЭМ/<ELIH12T;{O}=B



Двоичный код



Давайте вспомним!

101

101001

10100101

Разрядность двоичного кода - i

Количество кодовых комбинаций - N

$$N = 2^i$$



Количество символов – 4, т.е. $K=4$

Предложите свой вариант названия темы урока

- **кодовая таблица**
- **восьмиразрядный двоичный код**
- **информационный объем текста**

Количественные
параметры

кодовая таблица,
восьмиразрядный двоичный код,
информационный объем текста.

Количественные
параметры

Тема урока:
**Оценка количественных параметров
текстовых документов**

Цели урока

1. **Познакомиться**
2. **Узнать**
3. **Научиться**

кодовая таблица,
восьмиразрядный двоичный код,
информационный объем текста.

} Количественные
параметры

Тема урока:
**Оценка количественных параметров
текстовых документов**

Цели урока

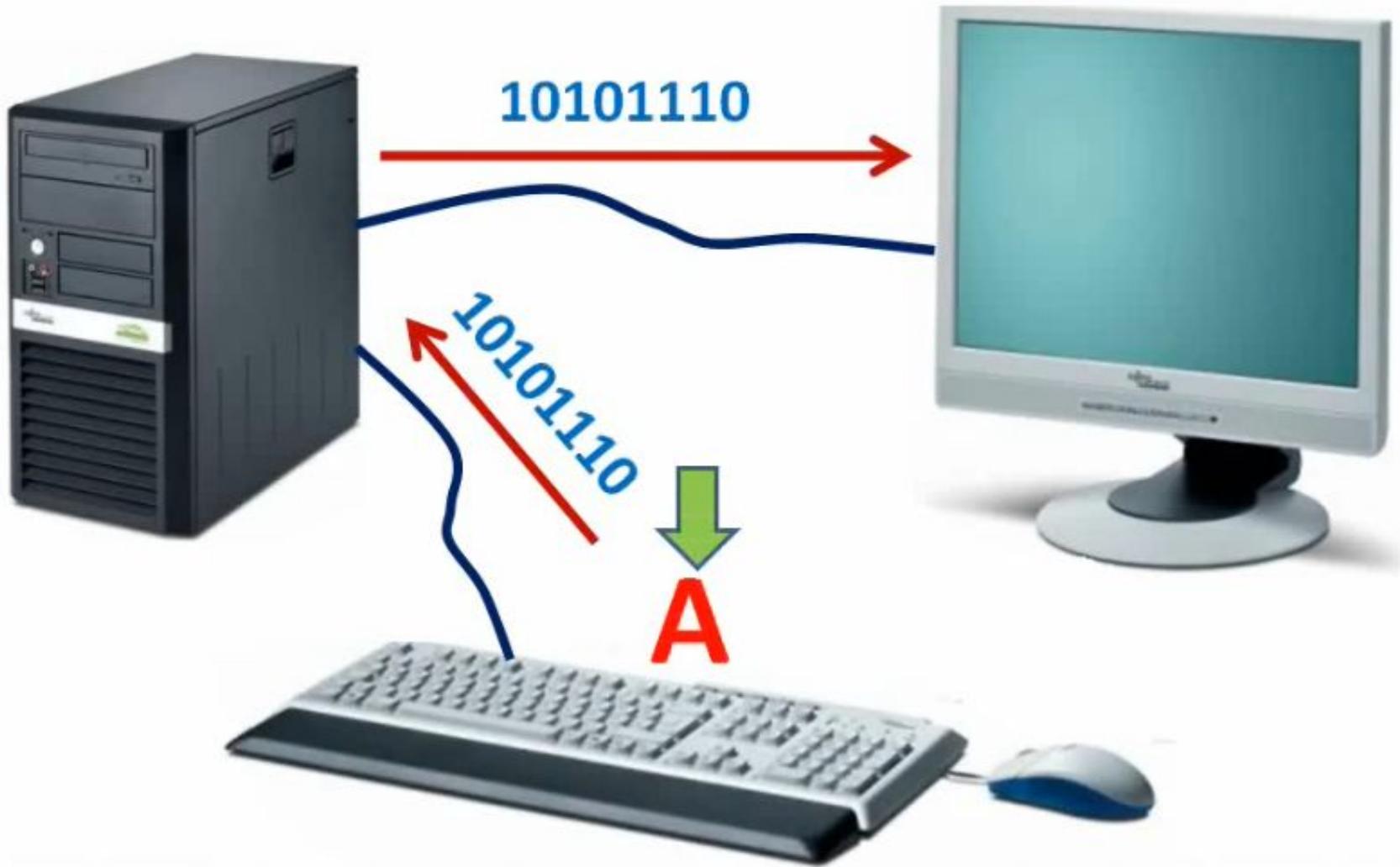
1. **Познакомиться** с кодовыми таблицами
2. **Узнать** как найти информационный объем текстового документа.
3. **Научиться** оценивать количественные параметры текстовых документов.

0100

Разрядность двоичного кода - $i = 4$

Количество кодовых комбинаций - N

$$N = 2^i$$



Фрагмент кодовой таблицы ASCII

Символ	Десятичный код	Двоичный код	Символ	Десятичный код	Двоичный код
A	65	01000001	N	78	01001110
B	66	01000010	O	79	01000111
C	67	01000011	P	80	01010000
D	68	01000100	Q	81	01010001
E	69	01000101	R	82	01010010
F	70	01000110	S	83	01010011
G	71	01000111	T	84	01010100
H	72	01001000	U	85	01010101
I	73	01001001	V	86	01010110
J	74	01001010	W	87	01010111
K	75	01001011	X	88	01001000
L	76	01001100	Y	89	01001001
M	77	01001101	Z	90	01001010

Как устроена таблица кодировки ASCII?

Учебник стр. 179



Всего кодов	256
Как пронумерованы?	от 0 до 255
Коды управляющих символов	от 0 до 32
Коды международных символов	от 33 до 127
Коды символов национальных алфавитов	от 128 до 255

11010010 11000101 11001010 11010001 11010010

ТЕКСТ

реяр

Фрагмент кодовой таблицы Windows

Символ	Десятичный код	Двоичный код
А	192	11000000
Б	193	11000001
В	194	11000010
Г	195	11000011
Д	196	11000100
а	224	11100000
б	225	11100001
в	226	11100010
г	227	11100011
д	228	11100100

Фрагмент кодовой таблицы кои-8

Символ	Десятичный код	Двоичный код
ю	192	11000000
а	193	11000001
б	194	11000010
ц	195	11000011
д	196	11000100
Ю	224	11100000
А	225	11100001
Б	226	11100010
Ц	227	11100011
Д	228	11100100

кодировка Unicode

Разрядность двоичного кода $i = 16$

$$2^{16} = 65536$$

Цели урока

1. Познакомиться с кодовыми таблицами.

Компьютер различает вводимые символы по их **двоичному коду**

Соответствие между изображениями и кодами символов устанавливается с помощью **кодовых таблиц**

Цели урока

2. **Узнать** как найти информационный объем текстового документа.

Сколько бит содержится в слове

байт



Количество символов – 4, т.е. $K=4$

Информационный вес символа $i=...$

Информационный объем ...

Учебник стр. 181



Цели урока

2. Узнать как найти информационный объем текстового документа.

Сколько бит содержится в слове

байт



Информационный объём сообщения =
КОЛИЧЕСТВО СИМВОЛОВ · ВЕС СИМВОЛА

$$I = K \cdot i$$

Цели урока

3. **Научиться** оценивать количественные параметры текстовых документов.

учебник стр. 182



Задача. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объём следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине - только один.

Дано:

$i = \dots$ байт

$K = \dots$

$\dots - ?$

Решение:

Ответ:

Компьютерный практикум



Задача: Определите размер статьи (в килобайтах), набранной на компьютере в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами. Статья содержит 32 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов.

Дано:

$i = 8 \text{ битов} = 1 \text{ байт}$

$K = 32 \cdot 40 \cdot 48$

$I - ? \text{ Кбайт}$

Решение:

$I = K \cdot i$

$I = 32 \cdot 40 \cdot 48 \cdot 1 \text{ (байт)} = \dots\dots\dots \text{Кбайт}$

$32=2^5 \quad 40=2 \quad 48=2$

Ответ:

Цели урока

3. Научиться оценивать количественные параметры текстовых документов.



Опорный конспект

Компьютер различает вводимые символы по их двоичному коду. Соответствие между изображениями и кодами символов устанавливается с помощью **кодовых таблиц**.



$$I = K \times i$$

I - информационный объем сообщения

K - количество символов

i - информационный вес символа

Домашнее задание
§ 4.6,
стр. 184 задания 5, 7