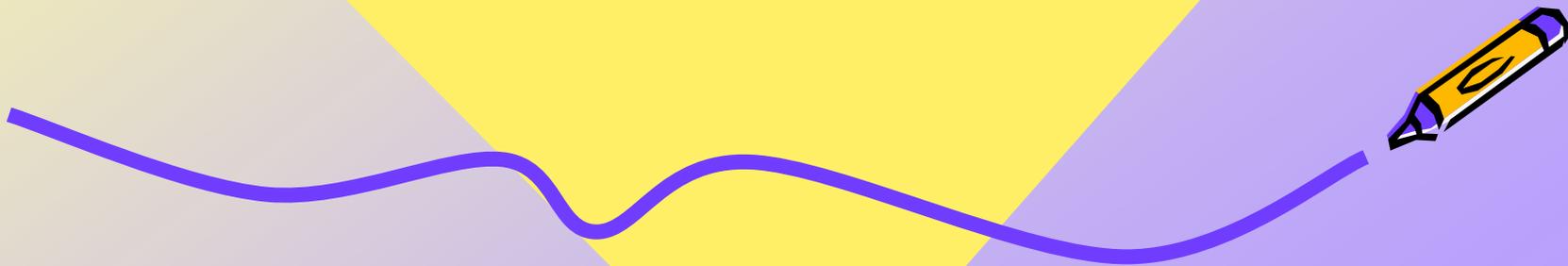




# Кодирование информации



# Вопросы для повторения:

Что такое информация?

Информация - это сведения об окружающем нас мире (всё что нас окружает).

Какие действия человек совершает с информацией?

Человек постоянно совершает действия, связанные с получением и передачей, хранением и обработкой информации.



## Как человек хранит информацию?

Хранение информации в уме - оперативная память (внутренняя информация); внешняя память (долговременная). Также существует память отдельного человека и память человечества.

Какие современные носители информации вам известны?

Магнитные и лазерные диски, флеш - карты - обладают большой ёмкостью, надёжны и компактны. Винчестер (жёсткий диск)



# Кодирование информации



**Код** - это система условных знаков для представления информации.

**Кодирование** - это перевод информации в удобную для передачи, обработки или хранения форму с помощью некоторого кода.

**Декодирование** - это процесс восстановления содержания закодированной информации.



# Существует три основных способа кодирования информации



1. **Графический** - с помощью рисунков или значков

2. **Числовой** - с помощью чисел

3. **Символьный** - с помощью символов того же алфавита, что и текст



# Кодирование числовой



## информации:

– числа, записанные арабскими цифрами

I II III IV V VI VII  
VIII IX X XI XII

– числа, записанные римскими цифрами

# Кодирование текстовой информации:

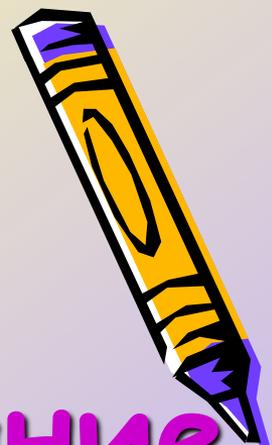


– русский язык

– английский язык



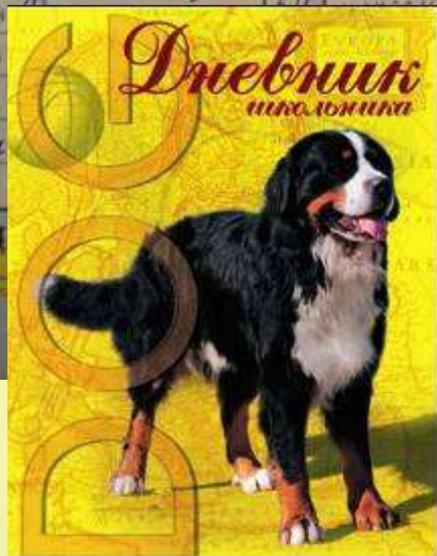
# Кодирование музыки



# Кодирование на дорогах



# «Школьное» кодирование



## Почтовые индексы



Оно село ООО "Русские Информационные Технологии"

Откуда г.Ижевск, ул. К.Маркса,  
д. 246, оф. 74

Почтовый индекс отправителя  
**426008**

Кому ОАО КОНЦЕРН "УДМУРТЛЕС"

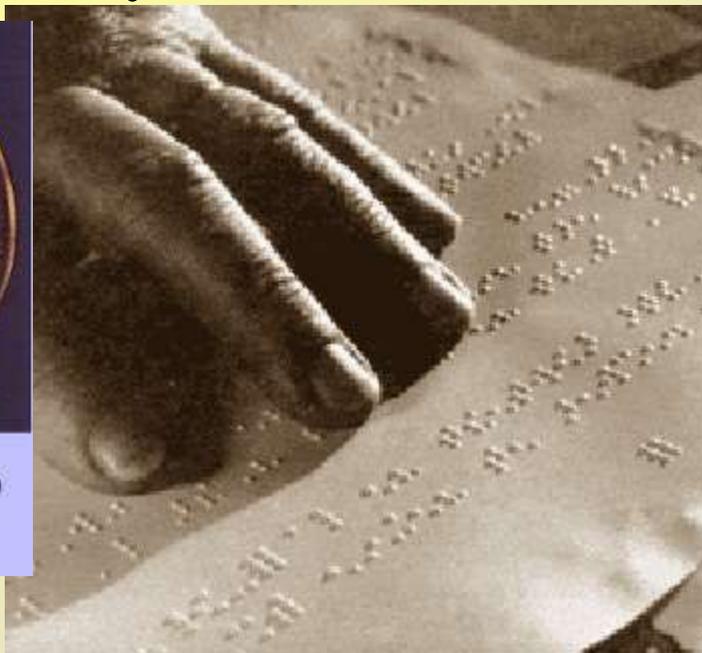
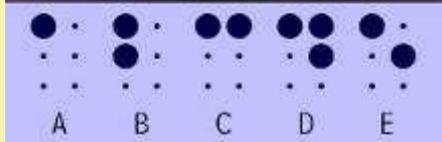
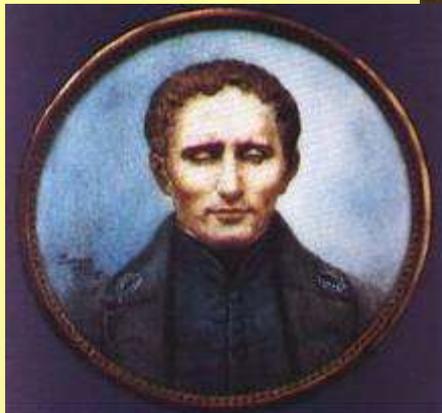
Куда Г ИЖЕВСК, УЛ. СОВЕТСКАЯ, 13

Почтовый индекс получателя  
**426057**

**426057**

(с указанием кода населённого пункта)

# Азбука Брайля



⠠	⠡	⠢	⠣	⠤	⠥
A	B	C	D	E	F
⠠	⠨	⠩	⠪	⠫	
G	H	I	J	K	
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	
L	M	N	O	P	
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	
Q	R	S	T	U	
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	
V	W	X	Y	Z	

Язык глухонемых - где символами языка служат определенные знаки.



# Сигнальные коды

## Азбука Морзе



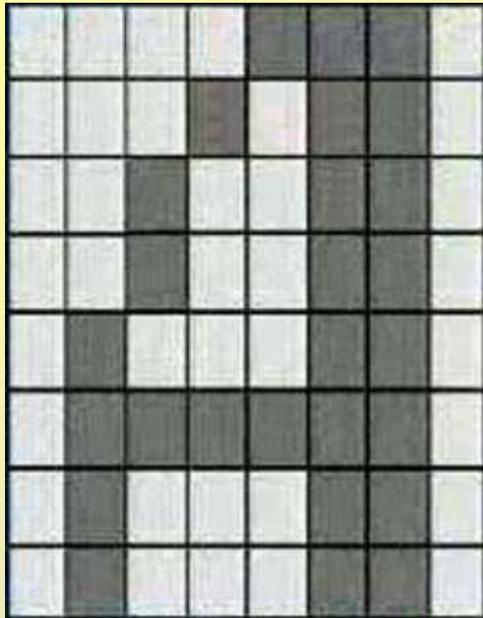
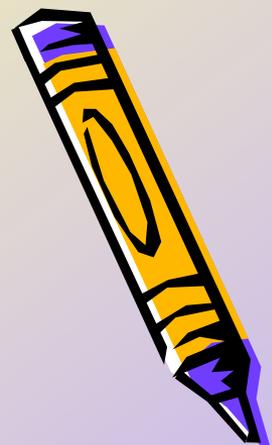
А	• —	Л	• — • •	Ц	— • — •
Б	— • • •	М	— —	Ч	— — — •
В	• — —	Н	— •	Ш	— — — —
Г	— — •	О	— — — —	Щ	— — • —
Д	— • •	П	• — — •	Ъ	• — — — • — •
Е	•	Р	• — •	Ы	— • — —
Ж	• • • —	С	• • •	Ь	— • • —
З	— — • •	Т	—	Э	• • — • •
И	• •	У	• • —	Ю	• • — —
Й	• — — —	Ф	• • — •	Я	• — • —
К	— • —	Х	• • • •		



## Флажковая азбука



# Двоичное кодирование



00001110  
00010110  
00100110  
00100110  
01000110  
01111110  
01000110  
01000110

A  
B  
C



1100 0000  
1100 0010  
1101 0001

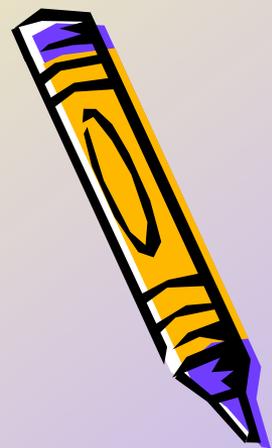
63



00111111



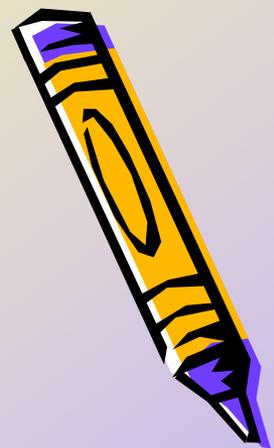
# Практические задания



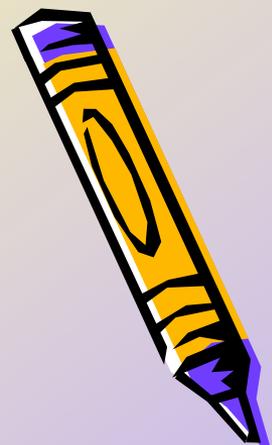
# Подготовительный этап

- Разделение класса на 2 команды.
- Придумать и записать название своей команды.
- Записать всех участников команды в карточке.
- Выбрать капитана команды.

Жюри:  
учитель информатики и гости.



Работая в группе,  
будьте взаимовежливы!



# Задание № 1

Расшифровать  
следующие записи,  
используя таблицу  
азбуки Морзе:



# Команды

1

— —  
— — —  
— •  
• •  
—  
— — —  
• — •

М  
О  
Н  
И  
Т  
О  
Р

Ц  
И  
Ф  
Р  
А

— • — •  
• •  
• • — •  
• — •  
• —

2

• — — •  
• — •  
• •  
— •  
—  
— • •  
• — •

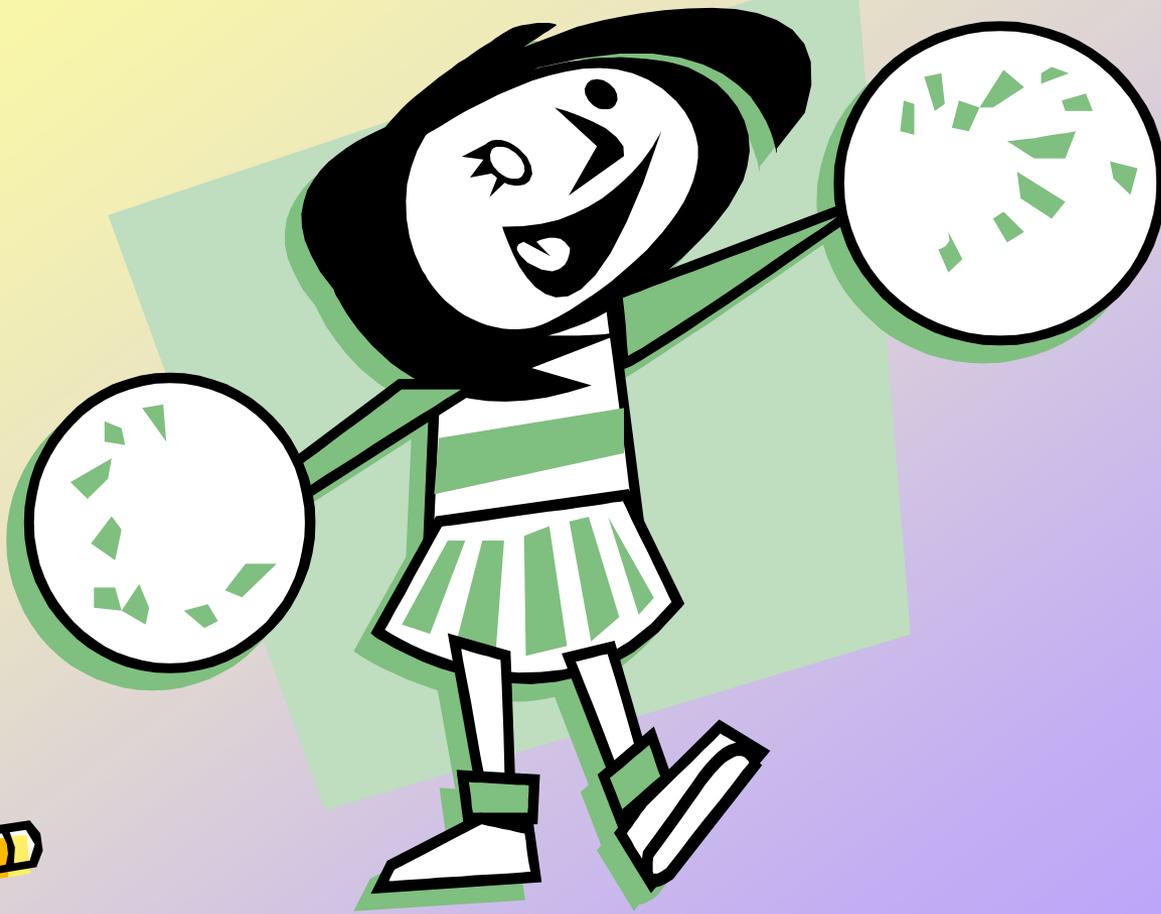
П  
Р  
И  
Н  
Т  
Е  
Р

Т  
Е  
К  
С  
Т

—  
•  
— • —  
• • •  
—

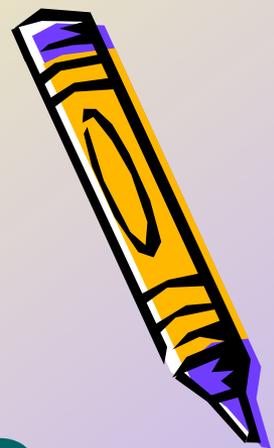


# • ФИЗМИНУТКА

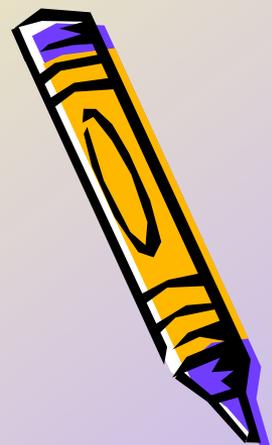


# Задание №2

Декодирование слов  
по номерам букв  
(конкурс капитанов)



# Команды



1

23 13 6 2

9 3 21 12

2 21 12 3 1

Хлеб

Звук

Буква

2

9 15 1 12

14 29 26 30

25 10 19 13 16

Знак

Мышь

Число



## Задание № 3

Заменить буквы её  
порядковым номером в  
алфавите:

А → 1, Б → 2, В → 3, ...,  
Я → 33



# Команды

1

## Алфавит

1 13 22 1 3 10 20

## Блокнот

2 13 16 12 15 16 20

2

## Тетрадь

20 6 20 18 1 5 30

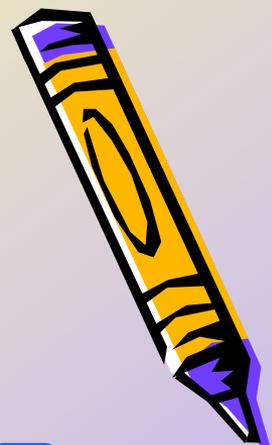
## Циркуль

24 10 18 12 21 13 30



# Задание № 4

Закодировать текст  
используя код Цезаря  
(на 1 букву вперёд)



# Команды



1

2

Компьютер

Клавиатура

лпнрэяуёс

лмбгйбуфсб

Таблица

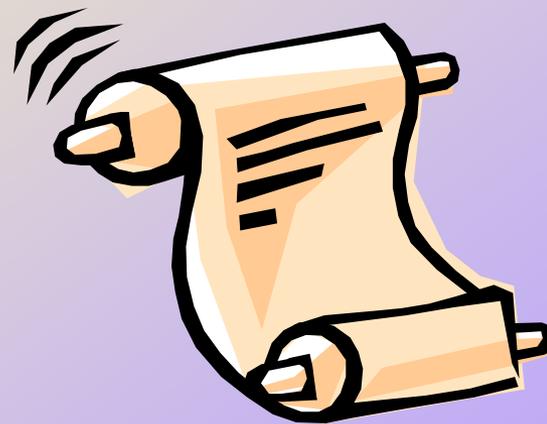
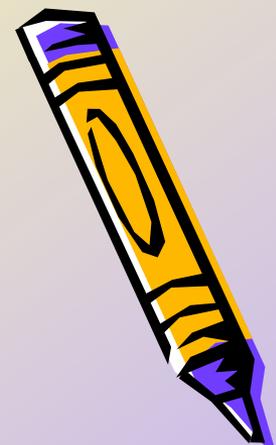
График

убвмйчб

дсбхйл



# Подведение ИТОГОВ урока



# Кодирование информации



**Задание на дом:**

**§ 1.6**

**Р/т № 14-19,**

**стр. 17-23**



Спасибо  
за урок!  
До свидания!

