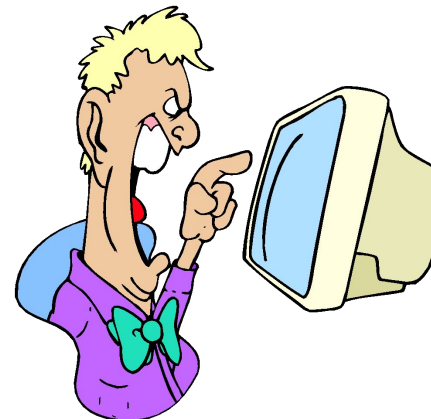
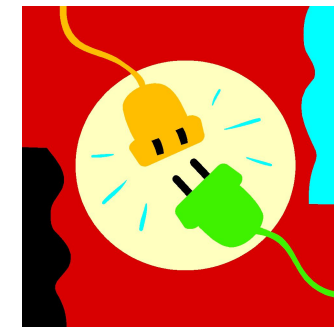


# Кодирование и декодирование сообщений



# Повторим правила поведения и безопасности

## В компьютерном классе



# Разгадай ребус



1,2,3,5

Шифр



# Разгадай ребус



4,6



Код

# Разгадай ребус



КОД

,

Г=В

,



Е

Кодирование

# Кодирование и декодирование сообщений

---

Так держать! Прекрасная  
работа!



# Вспомним

1. Какие информационные процессы вы знаете? В чем суть процесса обработки сообщений?
2. Какие существуют способы подачи сообщений?
3. Что такое данные? Приведите примеры данных.



# Кодирование и декодирование сообщений

Обработка данных в обществе



Бухгалтерия



Диагноз

врачей



Прогноз

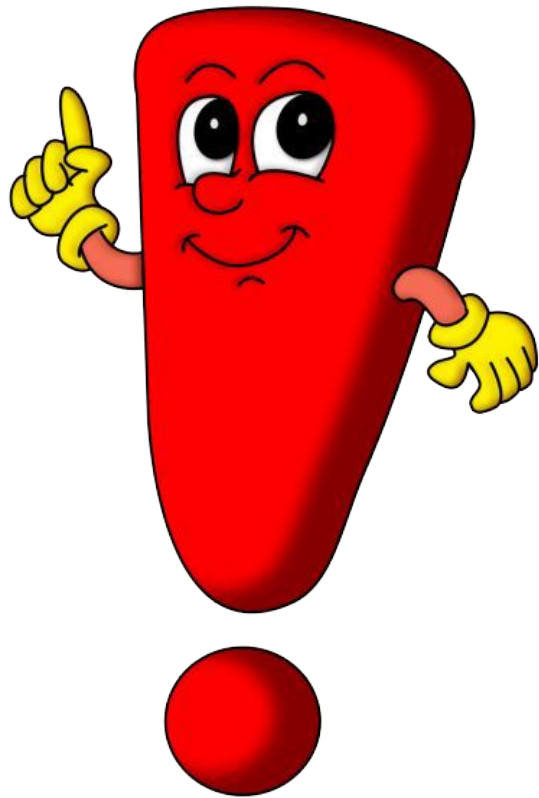
погоды



Движение  
космических  
объектов



# Кодирование и декодирование сообщений



**Обработка  
данных - это  
процесс  
получения новых  
данных из**

# Кодирование и декодирование сообщений

Цель кодирования



Сохранение



Передача

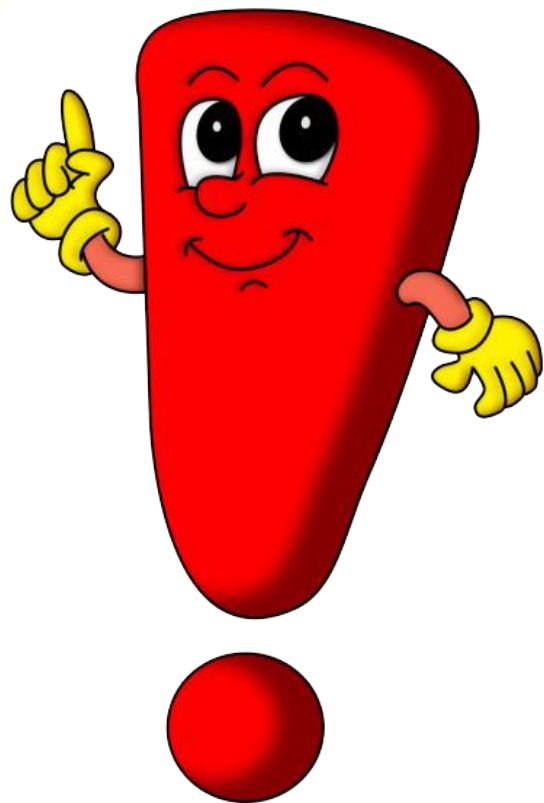


Обработка



Защита

# Кодирование и декодирование сообщений



**Код** (лат. *codex* - книга) - система условных знаков, сигналов для передачи, обработки и сохранения

Процесс замены одной последовательности сигналов, которым представлено сообщение, другой последовательностью сигналов называют **кодированием**

сообщений

# Кодирование и декодирование сообщений

Пример кодирования





# Кодирование и декодирование сообщений

Кодирование Гая Юлия Цезаря 100-44 гг. до н. э.

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

Закодированное слово  
**УФМЁИ**

---

**Ц** Условие: сдвиг  
вправо на 4 позиции

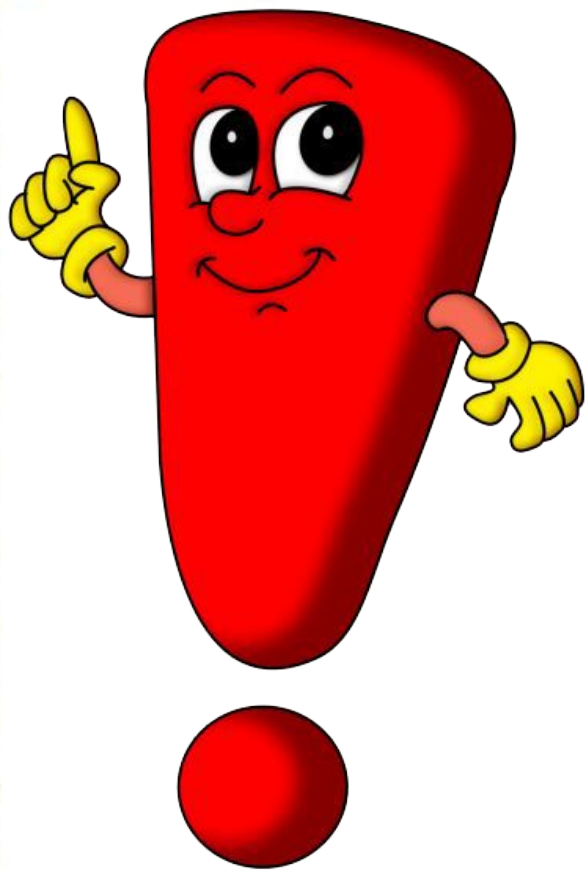
---

Раскодированное слово

**ПРИВЕ**

**Т**

# Кодирование и декодирование сообщений



Процесс получения начального сообщения из закодированного называют **декодированием сообщения.**

# Кодирование и декодирование сообщений

Декодируйте сообщение – УСЛОВИЕ СМЕЩЕНИЯ 5

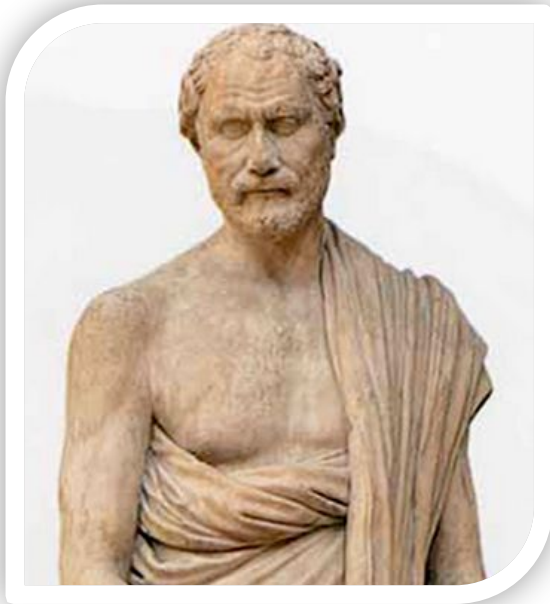
А Б В Г Д Е Ё Ж З  
И Й К Л М Н О  
П Р С Т У Ф Х Ц Ч  
Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

ФЙХЖ10  
ПЧУ  
ХЕМЗЕИЕЙ  
Ч

ФУРШЬНЧ

# Кодирование и декодирование сообщений

## Квадрат Полибия



Полибий (III в. до н.э.) - греческий историк, полководец, деятель.

	1	2	3	4	5	6
1	А	Б	В	Г	Д	Е
2	Ё	Ж	З	И	Й	К
3	Л	М	Н	О	П	Р
4	С	Т	У	Ф	Х	Ц
5	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь
6	Э	Ю	Я			

Й = 52



# Кодирование и декодирование сообщений

Декодируй

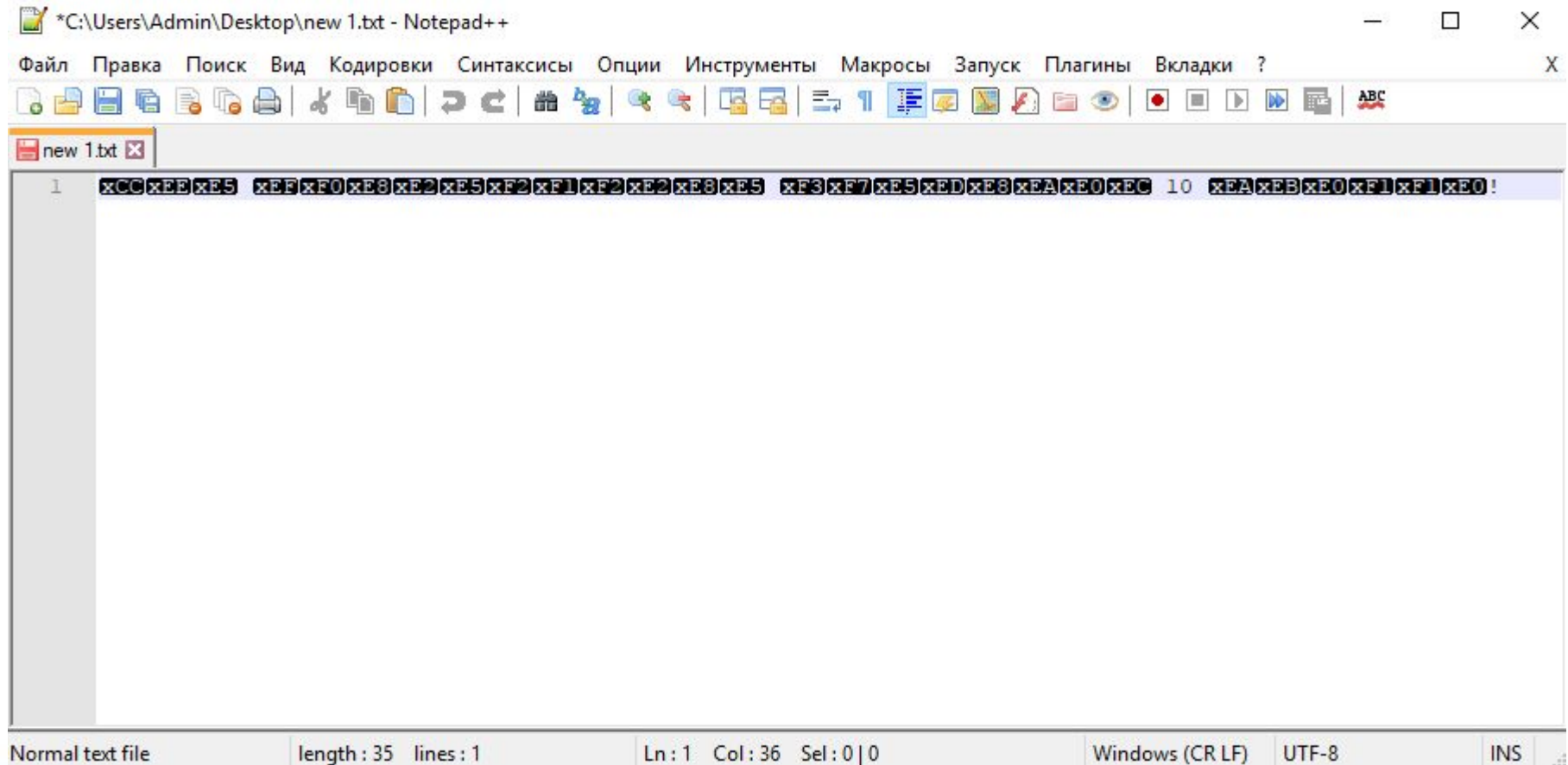
	1	2	3	4	5	6
1	А	Б	В	Г	Д	Е
2	Ё	Ж	З	И	Й	К
3	Л	М	Н	О	П	Р
4	С	Т	У	Ф	Х	Ц
5	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь
6	Э	Ю	Я			

**53 43 13 42 21 42 52**

**62 43 51 42 63 43 31 11 33 42 61**

# Кодирование и декодирование сообщений

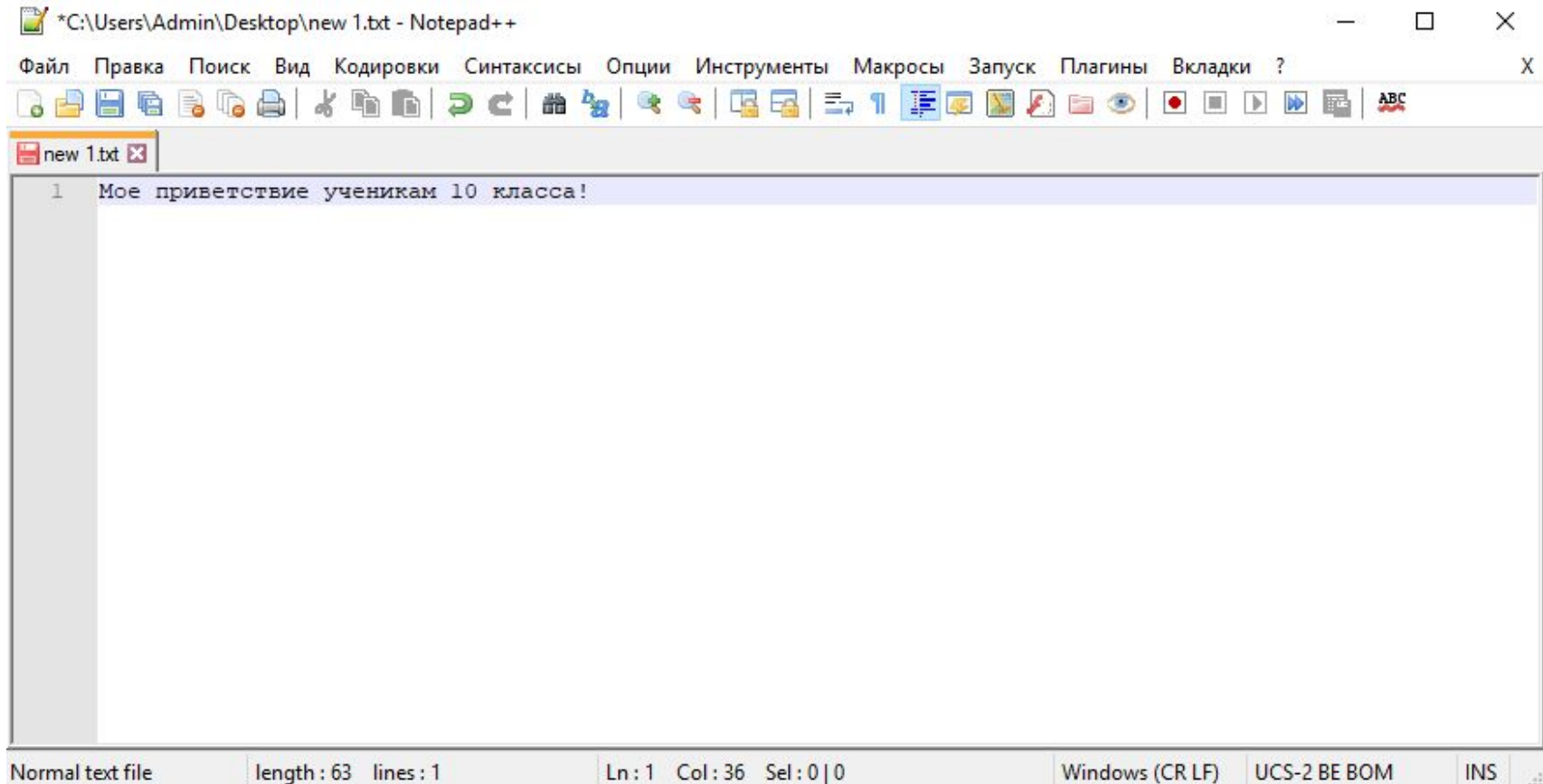
## Кодирование на ПК



The screenshot shows the Notepad++ application window. The title bar reads '\*C:\Users\Admin\Desktop\new 1.txt - Notepad++'. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Поиск', 'Вид', 'Кодировки', 'Синтаксисы', 'Опции', 'Инструменты', 'Макросы', 'Запуск', 'Плагины', 'Вкладки', and '?'. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main text area shows a single line of text: `1 xCCxEBxES xEFxF0xE3xE2xE5xF2xF1xF2xE2xE8xE5 xF3xF7xE5xEDxE8xEAxE0xEC 10 xEAxEBxE0xF1xF1xE0!`. The status bar at the bottom indicates 'Normal text file', 'length : 35 lines : 1', 'Ln : 1 Col : 36 Sel : 0 | 0', 'Windows (CR LF)', 'UTF-8', and 'INS'.

# Кодирование и декодирование сообщений

## Кодирование на ПК



The image shows a screenshot of the Notepad++ application window. The title bar reads '\*C:\Users\Admin\Desktop\new 1.txt - Notepad++'. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Поиск', 'Вид', 'Кодировки', 'Синтаксисы', 'Опции', 'Инструменты', 'Макросы', 'Запуск', 'Плагины', and 'Вкладки ?'. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main text area shows a single line of text: '1. Мое приветствие ученикам 10 класса!'. The status bar at the bottom displays 'Normal text file', 'length : 63 lines : 1', 'Ln : 1 Col : 36 Sel : 0 | 0', 'Windows (CR LF)', 'UCS-2 BE BOM', and 'INS'.

```
*C:\Users\Admin\Desktop\new 1.txt - Notepad++
Файл Правка Поиск Вид Кодировки Синтаксисы Опции Инструменты Макросы Запуск Плагины Вкладки ?
new 1.txt
1. Мое приветствие ученикам 10 класса!
Normal text file length : 63 lines : 1 Ln : 1 Col : 36 Sel : 0 | 0 Windows (CR LF) UCS-2 BE BOM INS
```

# Кодирование и декодирование сообщений

## Таблицы кодов символов ASCII – Кодирование знаков и латинских букв

Диапазон кодов	Группа символов	Пример кода	Соответственный символ
От 32 до 64, от 91 до 96, от 123 до 126	Разделительные знаки и символы	32	пропуск
		48	цифра 0
		123	(
От 65 до 90	Большие буквы английского алфавита	65	<i>A</i>
		66	<i>B</i>
		90	<i>Z</i>
От 97 до 122	Маленькие буквы английского алфавита	97	<i>a</i>
		98	<i>b</i>
		122	<i>z</i>



# Кодирование и декодирование сообщений

Таблицы Windows - 1251 – Кодирование кириллических букв

Ъ 128	Ґ 129	, 130	ѓ 131	„ 132	… 133	† 134	‡ 135	І 136	% 137	Љ 138	< 139	Њ 140	Ќ 141	Ћ 142	Ў 143
ђ 144	‘ 145	’ 146	“ 147	” 148	• 149	– 150	— 151	І 152	™ 153	љ 154	> 155	њ 156	ќ 157	ћ 158	џ 159
nbsp 160	Ў 161	ў 162	Ј 163	Ѡ 164	Ґ 165	І 166	§ 167	Ё 168	© 169	Є 170	« 171	¬ 172	shy 173	® 174	ї 175
° 176	± 177	І 178	і 179	г 180	μ 181	¶ 182	• 183	ё 184	№ 185	є 186	» 187	ј 188	ѕ 189	ѕ 190	ї 191
А 192	Б 193	В 194	Г 195	Д 196	Е 197	Ж 198	З 199	И 200	Й 201	К 202	Л 203	М 204	Н 205	О 206	П 207
Р 208	С 209	Т 210	У 211	Ф 212	Х 213	Ц 214	Ч 215	Ш 216	Щ 217	Ъ 218	Ы 219	Ь 220	Э 221	Ю 222	Я 223
а 224	б 225	в 226	г 227	д 228	е 229	ж 230	з 231	и 232	й 233	к 234	л 235	м 236	н 237	о 238	п 239
р 240	с 241	т 242	у 243	ф 244	х 245	ц 246	ч 247	ш 248	щ 249	ъ 250	ы 251	ь 252	э 253	ю 254	я 255

# Кодирование и декодирование сообщений

Юникод



**UNICODE**

**1 114 112**

**СИМВОЛЬНЫХ  
КОДОВ**

# Повторяем

1. В чем заключается процесс обработки данных?
2. Какие новые данные могут быть получены в результате обработки данных:
  - а) количество и цену проданных в магазине товаров;
  - б) рост учеников класса;
  - в) расстояние между двумя населенными пунктами и скорость движения поезда, что курсирует между ними?
3. В чем заключается процесс кодирования сообщений?
4. С какой целью кодируют сообщение?
5. С какой целью звуки музыки кодируют нотами; сообщения об особенностях движения по дороге кодируют дорожными знаками?

