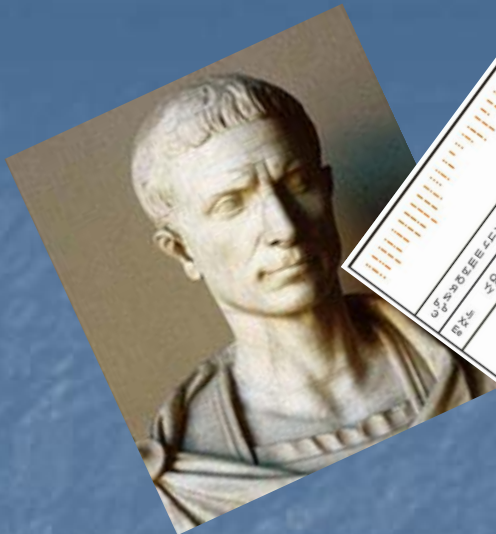
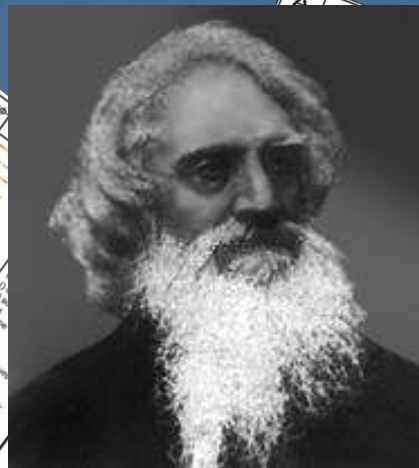


| № | Процесс | В — вещество Э — энергия И — информация | П — передача Х — хранение О — обработка | П — природа О — общество Т — техника |
|----|---|---|---|--|
| 1 | Именинник получает подарки. | В | П | О |
| 2 | Запасы газа находятся под землей. | | | |
| 3 | На складе находится неприкосновенный запас продуктов. | | | |
| 4 | Птица вьет гнездо. | | | |
| 5 | Горшечник лепит горшок. | | | |
| 6 | Автомат штампует пластмассовые пуговицы. | | | |
| 7 | В начале осени море по-прежнему теплое. | | | |
| 8 | Соловей поет свою песню. | | | |
| 9 | Учитель учит учеников. | | | |
| 10 | Идет популярная телепрограмма | | | |
| 11 | Идет прием факса | | | |



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



| Д | Е | Ж | З | И | Й | К | Л | М | Н | О | П |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 |
| Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
| 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 |
| • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | |
| μ | г | э | ю | я | я | я | я | я | я | я | я |
| 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 |
| ≈ | Δ | « | » | … | пбсп | б | б | б | б | б | б |
| 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 |
| ÷ | н | у | ы | у | у | у | у | у | у | у | у |
| 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 |
| ж | з | и | й | к | л | м | н | о | п | р | с |
| 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 |
| ч | ш | щ | ъ | ы | ь | э | ю | я | я | я | я |
| 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 |

Кодирование и обработка текстовой информации

Информация, выраженная с помощью естественных и формальных языков в письменной форме, называется **текстовой информацией**

Кодирование информации – это преобразование информации в символьную форму, удобную для хранения, передачи и обработки.

Обратное преобразование называется **декодированием**.

Способ кодирования зависит от цели, ради которой оно осуществляется:

- сокращение записи;
- засекречивание (шифровка) информации;
- удобства обработки (например, в компьютере вся информация кодируется двоичными кодами);
- удобства передачи информации (например, Азбука Морзе)

Историческая справка

Пайцике тсют т "камащамлтой чмароке" — кайтонили, нмирепяшвейля ш Моллиш ися цинсоракигелтой неменилти

| Знаки кода Морзе | Буквы | |
|------------------|-------|------|
| | Рус. | Анг. |
| ••••• | А | Aa |
| ••••• | Б | Bb |
| ••••• | В | Vv |
| ••••• | Г | Gg |
| ••••• | Д | Dd |
| ••••• | Е | Ee |
| ••••• | Ж | Vv |
| ••••• | З | Zz |
| ••••• | И | Ii |
| ••••• | К | Kk |
| ••••• | Л | Ll |

Криптография –

это тайнопись, система изменения письма с целью сделать текст непонятным для непосвященных лиц

Азбука Морзе или

неравномерный телеграфный код, в котором каждая буква или знак представлены своей комбинацией коротких элементарных посылок электрического тока (точек) и элементарных посылок утроенной продолжительности (тире)



Сурдожесты - язык жестов, используемый людьми с нарушениями слуха

Способы кодирования текста

- Графический — с помощью специальных рисунков и символов;
- Числовой — с помощью чисел;
- Символьный — с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст.

Пример 1.

Можно каждую букву заменить её порядковым номером в алфавите:

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т | У | Ф |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |
| Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |

Зашифруйте фразу:

Я УМЕЮ КОДИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ.

Ответ:

33211463212165101816312030

1015221618141241032

Пример 2. Дана кодировочная таблица(первая цифра кода – номер строки, вторая – номер столбца):

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З |
| 1 | И | К | Л | М | Н | О | П | Р | С |
| 2 | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ |
| 3 | Ы | Ь | Э | Ю | Я | _ | . | , | ? |
| 4 | : | ; | - | ! | « | Й | | | |

С помощью этой кодировочной таблицы:

а) зашифруйте фразу:

Я_УМЕЮ_РАБОТАТЬ_С_ИНФОРМАЦИЕЙ!_А_ТЫ?

б) расшифруйте текст:

25201538350304053835111503040038

Ответ:

a) 34352113053335

1700011520002031351835

10142215171300241005454335

0035203038

б) ЧТО? _ГДЕ? _КОГДА?

Символьный способ кодирования

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

Пример 3. Шифр «Цезаря»

Этот шифр реализует следующие преобразования текста:

каждая буква исходного текста заменяется третьей после неё буквой в алфавите, который считается написанным по кругу.

Используя этот шифр:

= зашифруйте слова:

ИНФОРМАЦИЯ

КОМПЬЮТЕР

ЧЕЛОВЕК

= расшифруйте слово

НУЛТХСЁУГЧЛВ.



Ответ:

ИНФОРМАЦИЯ – ЛРЧСУПГЩЛВ

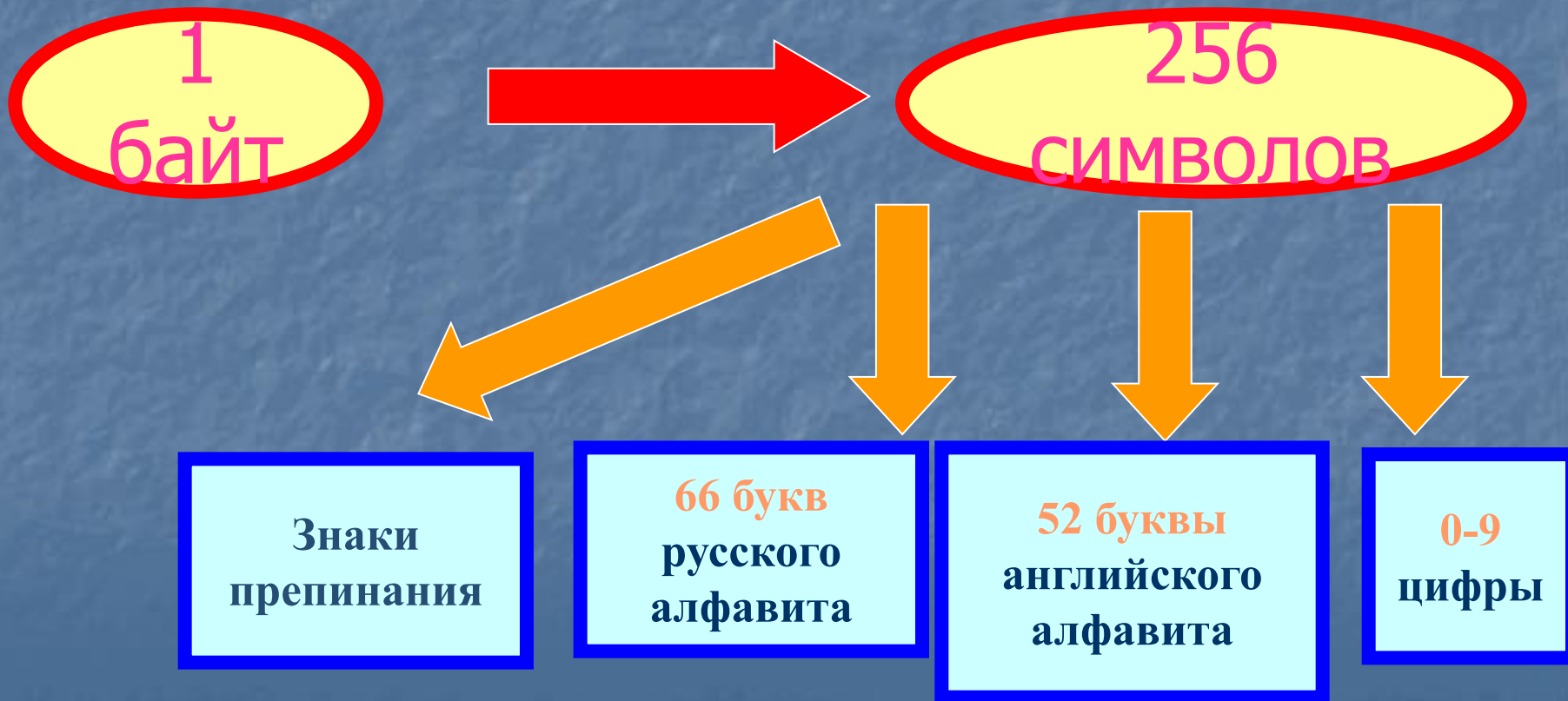
КОМПЬЮТЕР – НСПТЯБХЗУ

ЧЕЛОВЕК - ЪЗОСЕЗН

НУЛТХСЁУГЧЛВ - КРИПТОГРАФИЯ

Двоичное кодирование текстовой информации

Для кодирования **1 символа** используется **1 байт** информации.



- Символьная информация внутри компьютера кодируется двоичными числами (двоичный алфавит - 0 и 1)
- Последовательностью из одного знака можно закодировать всего две буквы:
 - 0 – А
 - 1 - Б

- Последовательностью из двух знаков можно закодировать четыре буквы:

- 00 – А

- 01 – Б

- 10 – В

- 11 – Г

Трехзнаковой последовательностью можно
закодировать уже восемь букв:

000 – А

001 – Б

010 – В

011 – Г

100 – Д

101 – Е

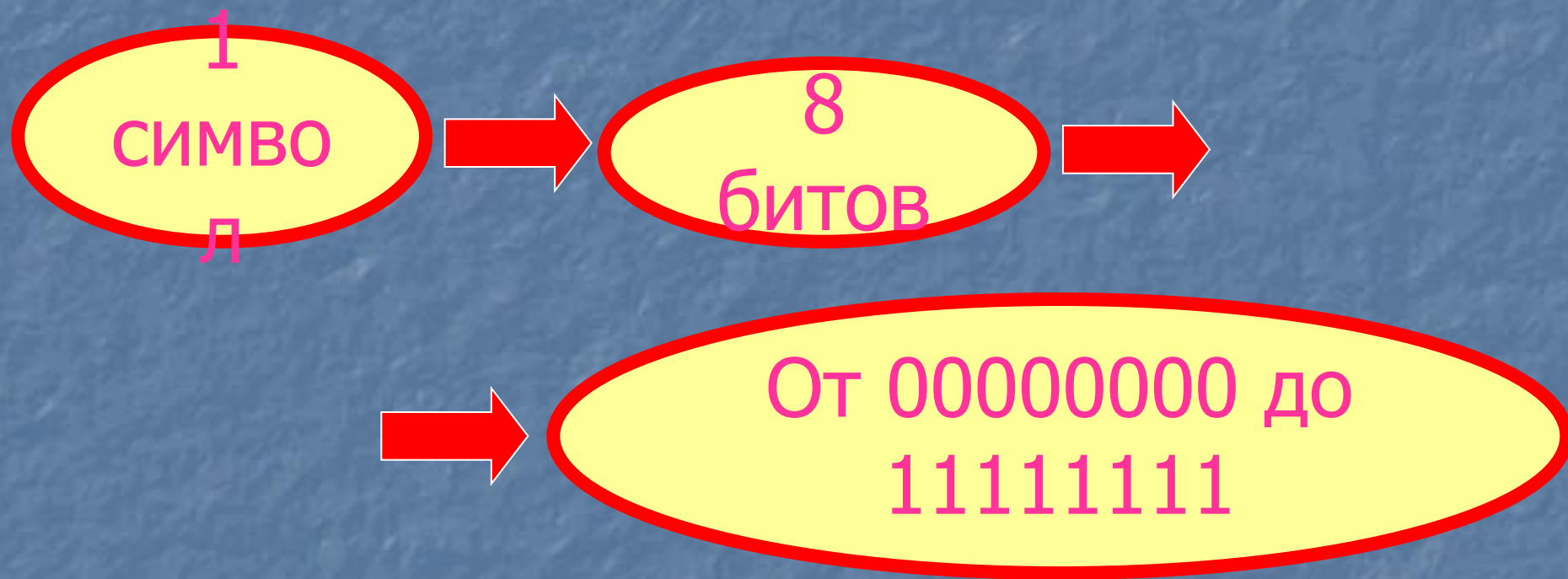
110 – Ж

111 – З

ДЕДВЕЗЕЖА – 100 101 100 010 101 111 101
110 000

ГДЕВАЗА

При обработке текстовой информации в компьютере каждый символ представляется
ДВОИЧНЫМ КОДОМ



Присвоение знаку конкретного двоичного кода – это вопрос соглашения, которое фиксируется в
КОДОВОЙ ТАБЛИЦЕ

Кодовая таблица ASCII

American Standard Code for Information Interchange

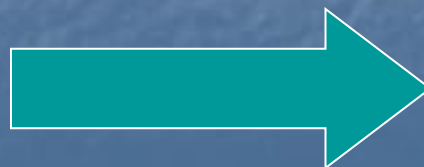
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| sp | ! | " | # | \$ | % | & | ' | (|) | * | + | , | - | . | / |
| 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | : | ; | < | = | > | ? |
| 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| @ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O |
| 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | [| \ |] | ^ | _ |
| 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 |
| ` | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o |
| 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 |
| p | q | r | s | t | u | v | w | x | y | z | { | | } | ~ | |
| 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | |

КОДЫ
от 0 до 32



функциональн
ые
клавиши

КОДЫ
от 33
до 127



буквы английского
алфавита,
знаки математических
операций, знаки
препинаний

Таблица стандартной части кода ASCII

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|----------|----|----|----------|-----|---|----------|-----|---|----------|
| 32 | | 00100000 | 56 | 8 | 00111000 | 80 | P | 01010000 | 104 | h | 01101000 |
| 33 | ! | 00100001 | 57 | 9 | 00111001 | 81 | Q | 01010001 | 105 | i | 01101001 |
| 34 | " | 00100010 | 58 | ␣: | 00111010 | 82 | R | 01010010 | 106 | j | 01101010 |
| 35 | # | 00100011 | 59 | ; | 00111011 | 83 | S | 01010011 | 107 | k | 01101011 |
| 36 | \$ | 00100100 | 60 | < | 00111100 | 84 | T | 01010100 | 108 | l | 01101100 |
| 37 | % | 00100101 | 61 | = | 00111101 | 85 | U | 01010101 | 109 | m | 01101101 |
| 38 | & | 00100110 | 62 | > | 00111110 | 86 | V | 01010110 | 110 | n | 01101110 |
| 39 | ' | 00100111 | 63 | ? | 00111111 | 87 | W | 01010111 | 111 | o | 01101111 |
| 40 | (| 00101000 | 64 | @ | 01000000 | 88 | X | 01011000 | 112 | p | 01110000 |
| 41 |) | 00101001 | 65 | A | 01000001 | 89 | Y | 01011001 | 113 | q | 01110001 |
| 42 | * | 00101010 | 66 | B | 01000010 | 90 | Z | 01011010 | 114 | r | 01110010 |
| 43 | + | 00101011 | 67 | C | 01000011 | 91 | [| 01011011 | 115 | s | 01110011 |
| 44 | , | 00101100 | 68 | D | 01000100 | 92 | \ | 01011100 | 116 | t | 01110100 |
| 45 | - | 00101101 | 69 | E | 01000101 | 93 |] | 01011101 | 117 | u | 01110101 |
| 46 | . | 00101110 | 70 | F | 01000110 | 94 | ^ | 01011110 | 118 | v | 01110110 |
| 47 | / | 00101111 | 71 | G | 01000111 | 95 | _ | 01011111 | 119 | w | 01110111 |
| 48 | 0 | 00110000 | 72 | H | 01001000 | 96 | ` | 01100000 | 120 | x | 01111000 |
| 49 | 1 | 00110001 | 73 | I | 01001001 | 97 | a | 01100001 | 121 | y | 01111001 |
| 50 | 2 | 00110010 | 74 | J | 01001010 | 98 | b | 01100010 | 122 | z | 01111010 |
| 51 | 3 | 00110011 | 75 | K | 01001011 | 99 | c | 01100011 | 123 | { | 01111011 |
| 52 | 4 | 00110100 | 76 | L | 01001100 | 100 | d | 01100100 | 124 | | 01111100 |
| 53 | 5 | 00110101 | 77 | M | 01001101 | 101 | e | 01100101 | 125 | } | 01111101 |
| 54 | 6 | 00110110 | 78 | N | 01001110 | 102 | f | 01100110 | 126 | ~ | 01111110 |
| 55 | 7 | 00110111 | 79 | O | 01001111 | 103 | g | 01100111 | 127 | . | 01111111 |

Таблица альтернативной части кода ASCII

| | | | | | |
|-----|---|----------|-----|---|----------|
| 128 | А | 10000000 | 129 | Б | 10000001 |
| 130 | В | 10000010 | 131 | Г | 10000011 |
| 132 | Д | 10000100 | 133 | Е | 10000101 |
| 134 | Ж | 10000110 | 135 | З | 10000111 |
| 136 | И | 10001000 | 137 | Й | 10001001 |
| 138 | К | 10001010 | 139 | Л | 10001011 |
| 140 | М | 10001100 | 141 | Н | 10001101 |
| 142 | О | 10001110 | 143 | П | 10001111 |
| 144 | Р | 10010000 | 145 | С | 10010001 |
| 146 | Т | 10010010 | 147 | У | 10010011 |
| 148 | Ф | 10010100 | 149 | Х | 10010101 |
| 150 | Ц | 10010110 | 151 | Ч | 10010111 |
| 152 | Ш | 10011000 | 153 | Щ | 10011001 |
| 154 | Ъ | 10011010 | 155 | Ы | 10011011 |
| 156 | Ь | 10011100 | 157 | Э | 10011101 |
| 158 | Ю | 10011110 | 159 | Я | 10011111 |

Таблицы кодировки русскоязычных СИМВОЛОВ

КОИ-8

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 |
| 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 |
| 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 |
| 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 |
| 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 |
| 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 |
| 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 |
| 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 |

MAC

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 |
| 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 |
| 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 |
| 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 |
| 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 |
| 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 |
| 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 |
| 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 |

ISO

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 |
| 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 |
| 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 |
| 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 |
| 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 |
| 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 |
| 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 |
| 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 |

Кодировка **Unicode**

1 символ - **2** байта (**16** бит),
которыми можно закодировать

65 536 СИМВОЛОВ

**Создание документов в
текстовых редакторах**

**Ввод и редактирование
документа**

Текстовые редакторы

Для обработки текстовой информации на компьютере используются текстовые редакторы такие как;

Блокнот

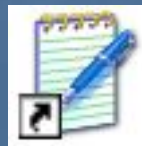
Microsoft Word

StarOffice Writer

Adobe PageMaker

Microsoft Office Publisher

Microsoft FrontPage



Текстовые редакторы

Текстовые редакторы — это программы для создания, редактирования, форматирования, сохранения и печати документов.

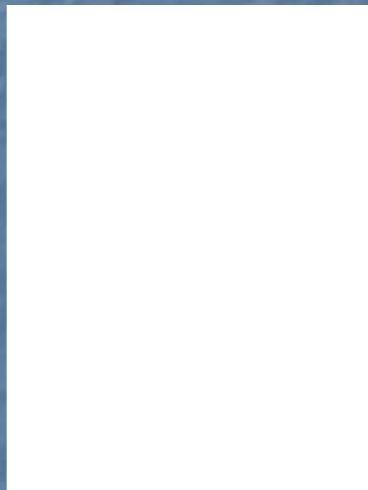
Современный документ может содержать, кроме текста, и другие объекты (таблицы, диаграммы, рисунки и т. д.).



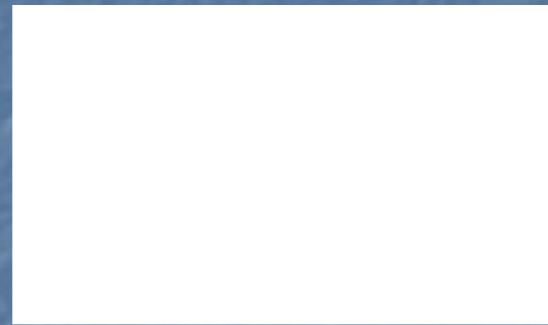
Редактирование и форматирование

- Редактирование — преобразование, обеспечивающее добавление, удаление, перемещение или исправление содержания документа.
- Форматирование — это оформление текста (шрифт, начертание и размер символов, оформление абзацев и заголовков и т.д.).

Выбор параметров страницы



Формат А4,
Книжная ориентация
страницы

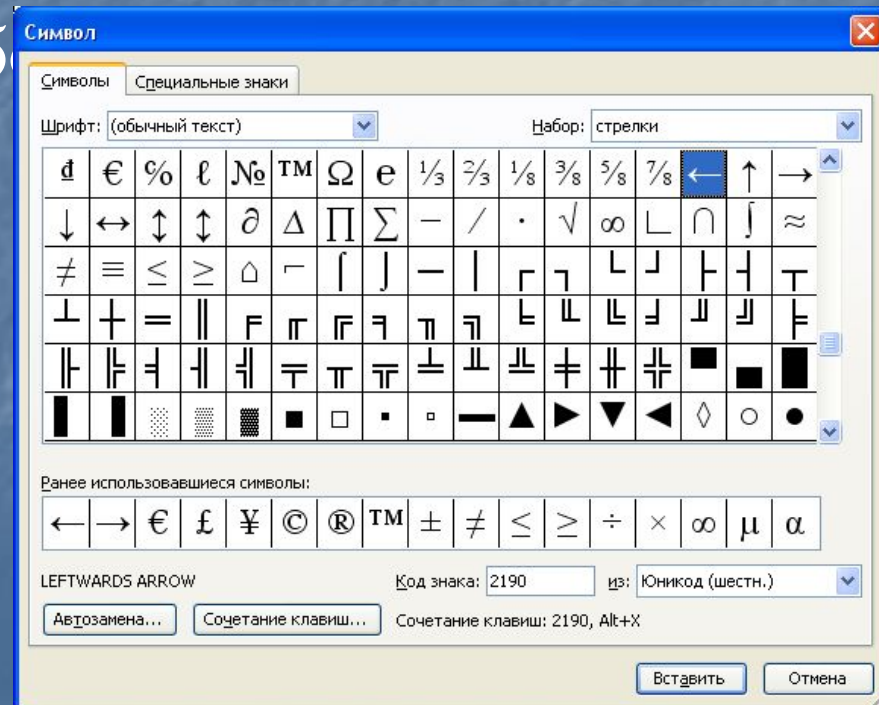


Формат А4,
Альбомная ориентация
страницы

Вставка символов

В документах часто применяются знаки, для ввода которых не существует клавиш на клавиатуре. Word позволяет вводить многие из специальных символов либо нажатием комбинации клавиш, либо команды

Вставка → Символ

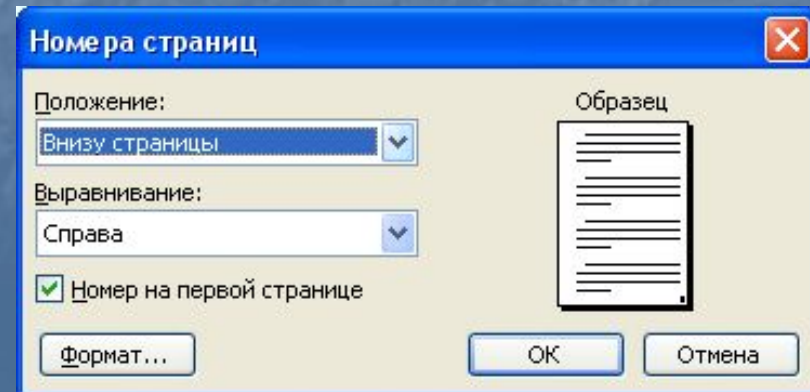


Вставка номером страниц

Очень часто при создании документов появляется необходимость пронумеровать страницы. Делать это вручную – бесполезное занятие, ведь в Word есть простой способ сделать это автоматически – вставить нумерацию страниц.

Вставка номеров страниц выполняется командой

Вставка→Номера страниц.



Предварительный просмотр

- Режим предварительного просмотра документа дает возможность перед печатью увидеть, как текст разбивается на страницы, и выявить возможные проблемы, связанные с разметкой.
- Для открытия окна предварительного просмотра щелкните на кнопке Предварительный просмотр на Стандартной панели или выберите команду

Файл→Предварительный просмотр.

Некоторые полезные горячие клавиши MS Word

Расположение текста:

CTRL + R – по правому краю;

CTRL + L – по левому краю;

CTRL + E – по центру;

CTRL + J – по ширине страницы.

Тип начертания текста:

CTRL + B – жирный;

CTRL + U – подчёркнутый;

CTRL + I – курсив.

Другие:

CTRL + D – диалоговое окно «Шрифт»;

CTRL + H – диалоговое окно «Поиск и замена».

CTRL + Scroll мыши – изменение масштаба.

Домашнее задание

- Выучить конспект
- Создать кроссворд из 10 вопросов по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»