

# «Кодирование текстовой информации»

ученик 10 класса МАОУ СОШ №2

г. Ивдель

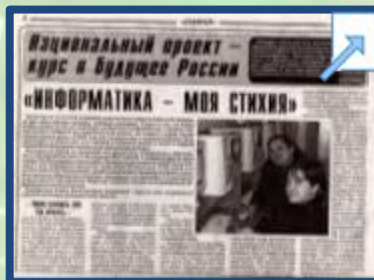
Лыгорев Евгений



# Текстовая информация

- информация, выраженная с помощью естественных и формальных языков в письменной форме.

## Примеры

A green multiplication table titled "ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ". It shows the multiplication of numbers from 1 to 9.A train schedule table titled "Расписание поездов дальнего следования Москва - Иваново - Нижний Новгород - Тольятти (034X/034Р) в Москве". The table lists train numbers, departure times, and arrival times for various stations.

Далее



### МЯЧИК

Наша Таня громко плачет:  
Уронила в речку мячик.  
— Тише, Танечка, не плачь:  
Не утонет в речке мяч.

### ЗАЙКА

Зайку бросила хозяйка —  
Под дождём остался зайка.  
Со скамейки слезть не мог,  
Весь до ниточки промок.





# Национальный проект – курс в будущее России

«Убежден, сейчас уже есть все возможности, чтобы образование действительно помогло притоку квалифицированных кадров в науку и высокотехнологичные сферы производства... Все звенья образовательной системы: от дошкольных учреждений до вузовской науки – должны развиваться синхронно и сопоставимыми темпами. А она сама обязана стать стабильной, современной и понятной людям».

В.В. ПУТИН

## «ИНФОРМАТИКА – МОЯ СТИХИЯ»

Елена Валентиновна ведет его постоянно, отслеживая продвижение ребенка к успеху на разных ступенях его развития.

- С этого года в школе введены элективные курсы. Надо было искать такие пути, которые бы показали детям перспективы, преимущества той или иной профессии, увлекли их, заинтересовали. Мне пришлось самой разрабатывать различные программы, одна из них «Компьютерная графика». В ней я даю начальные основы работы на компьютере, потому что надо учитывать, что в 9-м классе есть некоторые дети, впервые включившие компьютер на элективных курсах. Кто-то из детей уже разраба-

тывает достаточно сложные компьютерные модели, а кто-то простенькие, такие как открытки, календари. Сейчас начинаем изучать «Фотошоп». Это всегда детям интересно и достаточно актуально. Вообще занятия на элективных курсах им безумно нравятся.

Несмотря на то, что Е.В. Ахмедова сравнительно недавно живет в Осташкове, ее уже знают многие горожане, особенно молодежь. А дело в том, что Елена Валентиновна не только преподает математику и информатику в средней первой школе и славится как замечательный педагог, но и ведет в нашем городе компьютерные курсы. С 2000 года она сотрудничает с тверской фирмой «Андреев-Софт», в результате чего сначала в основной школе, а затем в средней первой был оборудован прекрасный компьютерный класс.

Ежегодно на курсах по программе четырехлетнего непрерывного образования у нее обучаются около 120 учащихся МОУ СОШ № 1, учащиеся других школ города, ПУ-30 и студенты техникумов. Основам компьютерной грамотности ежегодно у Е.В. Ахмедовой обучаются также более 80 взрослых, в том числе и из центра занятости. Показателем профессионализма и качества ее работы является большое количество учащихся, прошедших тестирование и получивших всероссийские сертификаты общества «Знание» России по современным информационным технологиям.

Кандидатура Елены Валентиновны Ахмедовой – одна из трех, выдвинутых районом на конкурс президентских грантов.

### - Нужно сотворить себя как личность, -

уверена Елена Валентиновна, - потому что, как писал Ушинский, «только личность может воспитать личность». И мне ясно, хорошей учитель всегда учится сам. Учитесь, работая над собой, учитесь, когда передаете свои знания другим. «Чтобы открыть перед учеником искорку знаний, учителю надо впитать море света, ни на минуту не уходя от лучшей сияющего света знаний», - эти слова Су-

фидаты признаны в 140 странах мира). Это дает возможность учащимся продолжать свое образование и достигать дальнейших ступеней международной сертификации.

- Международные курсы я предлагаю пройти всем учащимся города, но особенно тем, кто собирается в дальнейшем связать свою жизнь с компьютерами, - продолжает свой рассказ учитель. - Эти курсы удобны тем, что международный сертификат подтверждает совсем другой уровень зна-

не нужен. Ведь это – жизнь Учителя.

- Как вы стали учителем, Елена Валентиновна? Расскажите читателям о себе.

- Родилась я в городе Душанбе. Это республика Таджикистан. Там после войны оказались мои родители. В этом городе я провела свои юные годы, закончила школу, затем Таджикский государственный университет (диплом с



наша школа тогда получила три компьютера, но на трех компьютерах детей обучать в принципе невозможно. И в тот момент фирма «Андреев-Софт» предложила свои услуги. Они доставили нам компьютеры, но поставили при этом условие – вести дополнительные курсы по обслуживанию рабо-

# Таблица умножения на обложке тетради

## Текстовая информация



### ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ

2 x 1 = 2  
2 x 2 = 4  
2 x 3 = 6  
2 x 4 = 8  
2 x 5 = 10  
2 x 6 = 12  
2 x 7 = 14  
2 x 8 = 16  
2 x 9 = 18  
2 x 10 = 20

3 x 1 = 3  
3 x 2 = 6  
3 x 3 = 9  
3 x 4 = 12  
3 x 5 = 15  
3 x 6 = 18  
3 x 7 = 21  
3 x 8 = 24  
3 x 9 = 27  
3 x 10 = 30

4 x 1 = 4  
4 x 2 = 8  
4 x 3 = 12  
4 x 4 = 16  
4 x 5 = 20  
4 x 6 = 24  
4 x 7 = 28  
4 x 8 = 32  
4 x 9 = 36  
4 x 10 = 40

5 x 1 = 5  
5 x 2 = 10  
5 x 3 = 15  
5 x 4 = 20  
5 x 5 = 25  
5 x 6 = 30  
5 x 7 = 35  
5 x 8 = 40  
5 x 9 = 45  
5 x 10 = 50

6 x 1 = 6  
6 x 2 = 12  
6 x 3 = 18  
6 x 4 = 24  
6 x 5 = 30  
6 x 6 = 36  
6 x 7 = 42  
6 x 8 = 48  
6 x 9 = 54  
6 x 10 = 60

7 x 1 = 7  
7 x 2 = 14  
7 x 3 = 21  
7 x 4 = 28  
7 x 5 = 35  
7 x 6 = 42  
7 x 7 = 49  
7 x 8 = 56  
7 x 9 = 63  
7 x 10 = 70

8 x 1 = 8  
8 x 2 = 16  
8 x 3 = 24  
8 x 4 = 32  
8 x 5 = 40  
8 x 6 = 48  
8 x 7 = 56  
8 x 8 = 64  
8 x 9 = 72  
8 x 10 = 80

9 x 1 = 9  
9 x 2 = 18  
9 x 3 = 27  
9 x 4 = 36  
9 x 5 = 45  
9 x 6 = 54  
9 x 7 = 63  
9 x 8 = 72  
9 x 9 = 81  
9 x 10 = 90

05.22	1	05.23	Пазов (Jokvi)	19.15	1	19.16
06.21	1	06.22	Рансере (Rakvere)	18.28	1	18.29
06.45	1	06.46	Тана (Tana)	18.01	1	18.02
08.03	x	x	Таллинн-пасс. (Tallinn)	x	x	16.45

# Расписание движения

## поездов

# Текстовая информация



### Расписание поездов дальнего следования

### Москва – Ивангород – Нарва – Таллинн (034X/034P)

из Москвы				в Москву		
Прибытие	Стоянка	Отправление		Прибытие	Стоянка	Отправление
х	х	18.05	Москва-Окт.	09.20	х	х
19.50	1	19.51	Тверь	07.33	1	07.34
20.57*	29*	21.26*	Елизаровка*	-	-	06.34*
22.20	10	22.30	Бологое-Моск.	05.40	10	05.50
00.59*	43*	01.42*	Тосно*	02.28*	32*	03.00*
04.05	4	04.09	Кингисепп	00.09	2	00.11
04.37	60	05.37	Ивангород-Нарвский	22.46	60	23.46
03.47	48	04.35	Нарва (Narva)	19.55	45	20.40
05.22	1	05.23	Йыхви (Johvi)	19.15	1	19.16
06.21	1	06.22	Раквере (Rakvere)	18.28	1	18.29
06.45	1	06.46	Тапа (Tapa)	18.01	1	18.02
08.03	х	х	Таллинн-пасс. (Tallinn)	х	х	16.45



05.22	1	05.23	Йыхви (Johvi)	19.15	1	19.16
06.21	1	06.22	Раквере (Rakvere)	18.28	1	18.29
06.45	1	06.46	Тапа (Tapa)	18.01	1	18.02
08.03	х	х	Таллинн-пасс. (Tallinn)	х	х	16.45



Визитная  
карточка

Текстовая информация



СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА № 8

**СБИТНЕВА**  
**Инна Александровна**  
врач-стоматолог

г. Москва  
7-ая Парковая ул., д. 10  
1 этаж, каб. 106

тел.: 8-916-376-78-89  
четные - вечер  
нечетные - утро



## Рекомендации по использованию учебника

1. Учебник «Информатика и ИКТ-9» входит в состав законченной линейки учебников для основной школы: «Информатика и ИКТ-7», «Информатика и ИКТ-8» и «Информатика и ИКТ-9». Эти учебники обеспечивают изучение курса «Информатика» в соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС).  
Линейка учебников для 7–9 классов является основой учебно-методического комплекта, в который также входит практикум и методическое пособие.
2. Линейка учебников для 7–9 классов обеспечивает преемственность с изучением курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом и профильном уровнях. В состав УМК для старшей школы входят учебники из Федерального перечня, учебные и методические пособия:
  - учебники для старшей школы на базовом уровне: «Информатика и ИКТ-10. Базовый уровень» и «Информатика и ИКТ-11. Базовый уровень»;
  - учебники для старшей школы на профильном уровне: «Информатика и ИКТ-10. Профильный уровень» и «Информатика и ИКТ-11. Профильный уровень»;
  - учебное пособие и CD по элективному курсу для старшей школы «Исследование информационных моделей»;
  - методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе»;
  - практикум по курсу «Информатика и ИКТ» для 7–9 и для 10–11 классов.
3. Компьютерный практикум может проводиться в операционных системах Windows и Linux. К каждой главе указано необходимое для выполнения работ компьютерного практикума программное обеспечение и его источники.  
Дистрибутивы программ, необходимых для выполнения практических работ компьютерного практикума, можно скачать из Интернета по указанным ссылкам в учебниках.  
Начало каждой работы компьютерного практикума обозначается значками операционной системы и приложений, для которых приведена подробная пошаговая инструкция выполнения работы.

## Рекомендации по использованию учебника

4. В тексте учебника приняты следующие шрифтовые выделения:
  - шрифтом Arial выделены имена программ, файлов, папок и дисков;
  - шрифтом Courier New выделены программы на языках программирования;
  - полужирным шрифтом выделены важные термины и понятия;
  - курсивом выделены названия диалоговых окон, вкладок и управляющих элементов графического интерфейса операционных систем и приложений.
5. В работе с книгой вам помогут навигационные значки:
  - ! — важное утверждение или определение;
  - www — ссылка на Интернет-ресурс;
  - ✓ — задания для использования в подготовке к итоговой аттестации;
  - ? — вопросы и задания к параграфу;
  - ▲ — выполнение практической работы на компьютере;
  - 🔍 — дополнительная интересная информация;
  - 📝 — задания для самостоятельного выполнения;
  - 💻 — практические задания для самостоятельного выполнения на компьютере;
  - 🏠 — домашний эксперимент или проект;
  - 📄 } — указание на наличие примеров и файлов для выполнения работ компьютерного практикума на сайте [www.metodist.lbz.ru](http://www.metodist.lbz.ru) и авторской мастерской Угриновича Н. Д.



# Компьютер

- основное средство для обработки текстовой информации  
(в настоящее время)



Историческое развитие персонального компьютера



Далее

# Первый в мире текстовый редактор

## Electric Pencil

1976 год

Программист Майкл Шрейер  
(Michael Shraye)  
разработал первый в мире  
текстовый редактор  
**Electric Pencil**  
для персональных  
компьютеров,  
доступных для домашнего  
использования.



[Далее](#)

# Современный компьютер

может обрабатывать числовую, текстовую, графическую, звуковую и видео информацию.

В компьютере информация представлена в двоичном коде, используется всего два символа

0 и 1.

## Почему?

Потому что удобно представлять информацию в виде последовательности электрических импульсов:

импульс отсутствует - 0, импульс есть - 1.

Такое кодирование называют

**двоичным,**

а сами логические



Далее

# Кодирование текстовой информации

- процесс её преобразования из формы, удобной для непосредственного использования, в форму, удобную для передачи, хранения, автоматической переработки и сохранения от несанкционированного

Прописные и строчные буквы русского алфавита

Прописные и строчные буквы латинского алфавита

Цифры

ы

Специальные знаки (знаки арифметических действий, знаки препинания и др.)

достаточно **256** различных  
СИМВОЛОВ

Далее

# Информационный объем символа

$$N=2^I.$$

$$256 = 2^I.$$

$$2^8=2^I.$$

$$I = 8 \text{ бит} = 1 \text{ байт}.$$

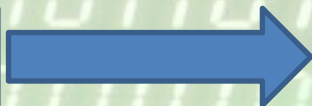
Чтобы закодировать каждый из 256 символов,  
необходимо **8 бит** или **1 байт** информации.

Далее

# Двоичное кодирования текстовой информации

- преобразование изображения символа в его двоичный код.

СИМВОЛ



уникальный десятичный код от 0 до 255

или

соответствующий ему двоичный код  
от 

0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

 до 

1	1	1	1	1	1	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---

Происходит при вводе в компьютер текстовой информации.

Далее

**Челове**

различает  
СИМВОЛЫ

по их начертанию

**Компьюте**

различает символы  
по их двоичному

коду

**В  
Б  
А**



1 1 0 0 0 0 0 0



**Далее**

## Ввод в компьютер текстовой

Пользователь  
нажимает на  
клавиатуре

клавишу с символом.



## Двоичное кодирование

В компьютер поступает  
определенная  
последовательность  
из восьми  
электрических импульсов  
(двоичный код символа).

1	1	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---



Код символа хранится  
в оперативной памяти  
компьютера,  
где занимает одну ячейку.

Далее



# Двоичное декодирование текстовой информации

- обратный процесс двоичному кодированию.

Вывод символа  
на экран  
компьютера



Двоичное  
декодирование

Преобразование кода  
символа в его

1	1	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---



Далее

# Кодовая таблица

– таблица, в которой фиксируется двоичный код, присвоенный символу.

**Коды с 128 по  
256**

– национальные.



**Коды с 0 по 32**  
соответствуют  
операциям  
(перевод строки,  
ввод пробела и т.

д.).

**Коды с 33 по 127**  
– интернациональные –  
соответствуют символам латинского  
алфавита, цифрам, знакам  
арифметических

операций и знакам препинания.

**Далее**

# ASCII

(American Standard Code for Information Interchange)

– американский стандартный код для обмена

информацией.

ASCII – базовая кодировка текста для

латиницы.

**ASCII кодирует первую половину  
СИМВОЛОВ**

**с числовыми кодами от 0 до 127.**

*Коды 0-32 – управляющие коды,*

им не соответствуют никакие символы языков,  
они не выводятся ни на экран, ни на устройства печати,  
ими можно управлять тем, как производится вывод прочих  
данных.

**Далее**

# Базовая таблица

## КОДИРОВКИ ASCII

32 пробел	48 0	64 @	80 P	96 `	112 p
33 !	49 1	65 A	81 Q	97 a	113 q
34 "	50 2	66 B	82 R	98 b	114 r
35 #	51 3	67 C	83 S	99 c	115 s
36 \$	52 4	68 D	84 T	100 d	116 t
37 %	53 5	69 E	85 U	101 e	117 u
38 &	54 6	70 F	86 V	102 f	118 v
39 `	55 7	71 G	87 W	103 g	119 w
40 (	56 8	72 H	88 X	104 h	120 x
41 )	57 9	73 I	89 Y	105 i	121 y
42 *	58 :	74 J	90 Z	106 j	122 z
43 +	59 ;	75 K	91 [	107 k	123 {
44 ,	60 <	76 L	92 \	108 l	124
45 -	61 =	77 M	93 ]	109 m	125 }
46 .	62 >	78 N	94 ^	110 n	126 ~
47 /	63 ?	79 O	95 _	111 o	127

Далее

# Пять однобайтовых кодовых таблиц для русских букв

## для русских букв

128 Ё	144 ё	160 я	176 ъ	192 А	208 Р	224 а	240
129 Ё	145 ё	161 я	177 ъ	193 А	209 С	225 а	241
130 Ё	146 ё	162 я	178 ъ	194 Б	210 Т	226 а	242
131 Г	147 г	163 Я	179 я	195 Г	211 У	227 г	243
132 Д	148 д	164 Я	180 я	196 Д	212 Ф	228 д	244 Ф
133 Е	149 е	165 Г	181 г	197 Е	213 Х	229 е	245 х
134 Ж	150 ж	166 Я	182 я	198 Ж	214 Ц	230 ж	246 ц
135 З	151 з	167 Я	183 я	199 З	215 Ч	231 з	247 ч
136 И	152 и	168 Е	184 е	200 И	216 Ш	232 и	248 ш
137 Й	153 й	169 Ф	185 ф	201 Й	217 Щ	233 й	249 щ
138 К	154 к	170 С	186 с	202 К	218 Ъ	234 к	250 ъ
139 Л	155 л	171 С	187 с	203 Л	219 Ы	235 л	251 ы
140 М	156 м	172 М	188 м	204 М	220 Ь	236 м	252 ь
141 Н	157 н	173 Н	189 н	205 Н	221 Ъ	237 н	253 ъ
142 О	158 о	174 О	190 о	206 О	222 Ю	238 о	254 ю
143 У	159 у	175 У	191 у	207 П	223 И	239 у	255 ы

Windows

Mac

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

КОИ-8

128 А	144 Р	160 а	176 ъ	192 а	208 а	224 р	240
129 Б	145 С	161 б	177 ы	193 Б	209 Б	225 с	241
130 В	146 Т	162 в	178 ь	194 В	210 В	226 т	242
131 Г	147 У	163 г	179 я	195 Г	211 Г	227 у	243
132 Д	148 Ф	164 д	180 я	196 Д	212 Д	228 ф	244
133 Е	149 Х	165 е	181 я	197 Е	213 Е	229 х	245
134 Ж	150 Ц	166 ж	182 я	198 Ж	214 Ж	230 ц	246
135 З	151 Ч	167 з	183 я	199 З	215 З	231 ч	247
136 И	152 Ш	168 и	184 я	200 И	216 И	232 ш	248
137 Й	153 Щ	169 й	185 я	201 Й	217 Й	233 щ	249
138 К	154 Ъ	170 к	186 я	202 К	218 К	234 ь	250
139 Л	155 Ы	171 л	187 я	203 Л	219 Л	235 ы	251
140 М	156 Ь	172 м	188 я	204 М	220 М	236 ь	252
141 Н	157 Ъ	173 н	189 я	205 Н	221 Н	237 ь	253
142 О	158 Ю	174 о	190 я	206 О	222 О	238 ю	254
143 П	159 Я	175 п	191 я	207 П	223 П	239 я	255

MS-DOS

		160	176	192	208	224	240
		161	177	193	209	225	241
		162	178	194	210	226	242
		163	179	195	211	227	243
		164	180	196	212	228	244
		165	181	197	213	229	245
		166	182	198	214	230	246
		167	183	199	215	231	247
		168	184	200	216	232	248
		169	185	201	217	233	249
		170	186	202	218	234	250
		171	187	203	219	235	251
		172	188	204	220	236	252
		173	189	205	221	237	253
		174	190	206	222	238	254
		175	191	207	223	239	255

ISO

Далее

## Кодировка Windows



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

Является наиболее распространенной в настоящее время. Обозначается сокращением CP1251 (CP означает Code Page – кодовая страница).

# Кодировка

## MS-DOS



128	А	144	Р	160	а	176	⋮	192	Л	208	⊥	224	р	240	Ё
129	Б	145	С	161	б	177	■	193	Г	209	⊞	225	с	241	ё
130	В	146	Т	162	в	178	■	194	⊞	210	⊞	226	т	242	Є
131	Г	147	У	163	г	179		195	⊞	211	⊞	227	у	243	є
132	Д	148	Ф	164	д	180	⊞	196	—	212	⊞	228	ф	244	ї
133	Е	149	Х	165	е	181	⊞	197	⊞	213	⊞	229	х	245	і
134	Ж	150	Ц	166	ж	182	⊞	198	⊞	214	⊞	230	ц	246	ÿ
135	З	151	Ч	167	з	183	⊞	199	⊞	215	⊞	231	ч	247	ÿ
136	И	152	Ш	168	и	184	⊞	200	⊞	216	⊞	232	ш	248	·
137	Й	153	Щ	169	й	185	⊞	201	⊞	217	⊞	233	щ	249	·
138	К	154	Ъ	170	к	186		202	⊞	218	⊞	234	ъ	250	·
139	Л	155	Ы	171	л	187	⊞	203	⊞	219	■	235	ы	251	√
140	М	156	Ь	172	м	188	⊞	204	⊞	220	■	236	ь	252	№
141	Н	157	Э	173	н	189	⊞	205	—	221	■	237	э	253	α
142	О	158	Ю	174	о	190	⊞	206	⊞	222	■	238	ю	254	■
143	П	159	Я	175	п	191	⊞	207	⊞	223	■	239	я	255	

Осталась со времени господства операционной системы  
MS DOS

(начало 90-х годов).

## Кодировка КОИ-8



128		144	⋮	160	—	176	†	192	ю	208	п	224	Ю	240	П
129		145	⋮	161	Ё	177	†	193	а	209	я	225	А	241	Я
130	┌	146	■	162	Г	178	†	194	б	210	р	226	Б	242	Р
131	└	147	┌	163	ё	179	Ё	195	ц	211	с	227	Ц	243	С
132	┐	148	■	164	Г	180	†	196	д	212	т	228	Д	244	Т
133	┘	149	·	165	Г	181	†	197	е	213	у	229	Е	245	У
134	†	150	√	166	Г	182	Т	198	ф	214	ж	230	Ф	246	Ж
135	†	151	≈	167	Г	183	Т	199	г	215	в	231	Г	247	В
136	†	152	≤	168	Г	184	Т	200	х	216	ь	232	Х	248	Ь
137	†	153	≥	169	└	185	└	201	и	217	ы	233	И	249	Ы
138	+	154		170	└	186	└	202	й	218	э	234	Й	250	Э
139	■	155	┘	171	└	187	└	203	к	219	ш	235	К	251	Ш
140	■	156	·	172	┘	188	+	204	л	220	э	236	Л	252	Э
141	■	157	²	173	┘	189	†	205	м	221	щ	237	М	253	Щ
142	■	158	·	174	┘	190	†	206	н	222	ч	238	Н	254	Ч
143	■	159	÷	175	†	191	ё	207	о	223	ь	239	О	255	Ъ

**КОИ-8 (код обмена информацией, восьмизначный) – один из первых стандартов кодирования русских букв.**

**Кодировка применялась еще в 70-е гг. XX в., а с середины 80-х стала использоваться в первых**



## Кодировка ISO



В ISO не определены	160		176	А	192	Р	208	а	224	р	240	№
	161	Ё	177	Б	193	С	209	б	225	с	241	ё
	162	Ъ	178	В	194	Т	210	в	226	т	242	ђ
	163	Ѓ	179	Г	195	У	211	г	227	у	243	ѓ
	164	Є	180	Д	196	Ф	212	д	228	ф	244	є
	165	Ѕ	181	Е	197	Х	213	е	229	х	245	ѕ
	166	І	182	Ж	198	Ц	214	ж	230	ц	246	і
	167	Ї	183	З	199	Ч	215	з	231	ч	247	ї
	168	Ј	184	И	200	Ш	216	и	232	ш	248	ј
	169	Љ	185	Й	201	Щ	217	й	233	щ	249	љ
	170	Њ	186	К	202	Ъ	218	к	234	ъ	250	њ
	171	Ћ	187	Л	203	Ы	219	л	235	ы	251	ћ
	172	Ќ	188	М	204	Ь	220	м	236	ь	252	ќ
	173	-	189	Н	205	Э	221	н	237	э	253	ѕ
	174	Ў	190	О	206	Ю	222	о	238	ю	254	ў
	175	Џ	191	П	207	Я	223	п	239	я	255	џ

Была утверждена Международной организацией по стандартизации (International Standards Organization, ISO)

в качестве стандарта для русского языка.

# Кодировка Mac

Используется  
на компьютерах  
фирмы Apple,  
работающих  
под управлением  
операционной  
системы Mac OS.

	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	32 SP	48 0	64 @	80 P	96 '	112 p	128 A	144 P	160 †	176 ∞	192 j	208 -	224 a	240 p
1	33 !	49 1	65 A	81 Q	97 a	113 q	129 Б	145 С	161 °	177 ±	193 S	209 —	225 б	241 с
2	34 "	50 2	66 B	82 R	98 b	114 r	130 B	146 T	162 ¢	178 ≤	194 -	210 “	226 в	242 т
3	35 #	51 3	67 C	83 S	99 c	115 s	131 Г	147 У	163 £	179 ≥	195 √	211 ”	227 г	243 у
4	36 \$	52 4	68 D	84 T	100 d	116 t	132 Д	148 Ф	164 §	180 ¥	196 f	212 '	228 д	244 ф
5	37 %	53 5	69 E	85 U	101 e	117 u	133 E	149 X	165 •	181 μ	197 ≈	213 ,	229 е	245 х
6	38 &	54 6	70 F	86 V	102 f	118 v	134 Ж	150 Ц	166 ¶	182 ∂	198 Δ	214 ÷	230 ж	246 ц
7	39 '	55 7	71 G	87 W	103 g	119 w	135 З	151 Ч	167 İ	183 J	199 «	215 ◊	231 з	247 ч
8	40 (	56 8	72 H	88 X	104 h	120 x	136 И	152 Ш	168 ®	184 €	200 »	216 ÿ	232 и	248 ш
9	41 )	57 9	73 I	89 Y	105 i	121 y	137 Й	153 Щ	169 ©	185 €	201 ...	217 ÿ	233 й	249 щ
A	42 *	58 :	74 J	90 Z	106 j	122 z	138 К	154 Ъ	170 ™	186 İ	202 NBS	218 Ц	234 к	250 ъ
B	43 +	59 ;	75 K	91 [	107 k	123 {	139 Л	155 Ы	171 Ъ	187 İ	203 Ѓ	219 ц	235 л	251 ы
C	44 ,	60 <	76 L	92 \	108 l	124 	140 М	156 Ь	172 ђ	188 Љ	204 ћ	220 №	236 м	252 ь
D	45 -	61 =	77 M	93 ]	109 m	125 }	141 Н	157 Э	173 i	189 љ	205 Ќ	221 Ѓ	237 н	253 э
E	46 .	62 >	78 N	94 ^	110 n	126 ~	142 О	158 Ю	174 Г	190 Њ	206 ќ	222 ё	238 о	254 ю
F	47 /	63 ?	79 O	95 _	111 o	127	143 П	159 Я	175 í	191 њ	207 s	223 я	239 п	255 ѝ



# Один двоичный код

- различные символы в разных кодовых таблицах.

	Двоичный код		Десятичный код		
КОИ-8	MS-DOS	Windows	Mac	ISO	
П	Ё	р	р	№	

Тексты, созданные в одной кодировке, не будут правильно отражаться в другой.

Далее

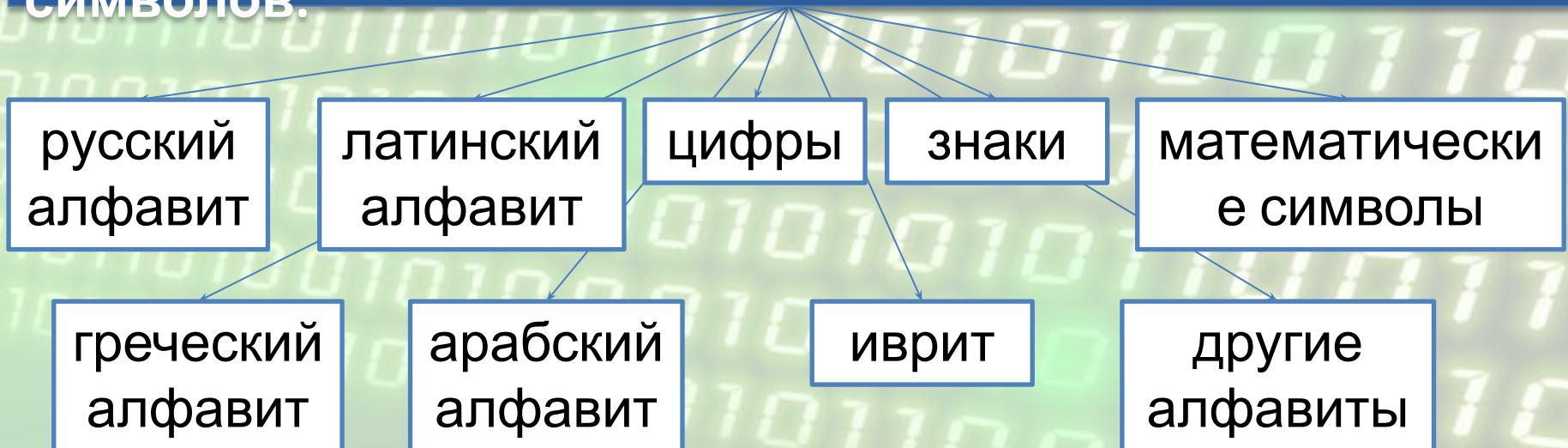
# Unicode

– новый международный стандарт,  
в настоящее время получивший широкое

распространение

На каждый символ отводится **2 байта = 16 бит.**

Можно закодировать  $2^{16} = 65\,536$  различных  
СИМВОЛОВ.



Далее

# Выберите дальнейшие действия

Начать просмотр презентации с начала

Завершить работу с презентацией

Список использованных источников

# Список ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 216 с.: ил.
- Статья «История электронной книги (1963-2014)» - <http://nahshaus.ru/istoriya-elektronnoy-knigi/> .
- Статья «Теория кодирования» - [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\\_%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) .
- Статья «Данные» - <http://textarchive.ru/c-2394455-p2.html>.
- Статья «Кодирование текстовых данных» - [http://studopedia.ru/5\\_9822\\_kodirovanie-tekstovih-dannih.html](http://studopedia.ru/5_9822_kodirovanie-tekstovih-dannih.html).
- Статья «Кодирование информации в компьютере» - [http://vos.dviger.com/virtoteka/show/c\\_1885.html](http://vos.dviger.com/virtoteka/show/c_1885.html).

Далее



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**