



Представления текста в компьютере

Выполнили: Суровцев Эдуард, Краюшкина Дарья, Ховалыг Евгения,
Кузнецов Максим.

Что такое текст?

Текст- это любое словесное высказывание, напечатанное или существующее в устной форме

Что такое тестовая информация?

Информация представленная в форме письменного текста, называется **текстовая информация**.

Для представления текстовой информации в компьютере или для ее кодирования используют специальные кодовые таблицы. В таких таблицах с каждым символом сопоставляется число. ... Кодирование, при котором с каждым символом алфавита сопоставляется код, называется алфавитным кодированием .

Примером может служить таблица ASCII кодов.

| | | | | | |
|-----------|------|------|------|-------|-------|
| 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 |

Представление информации в компьютере.

Люди имеют дело со многими видами информации. Услышав прогноз погоды, можно записать его в компьютер, чтобы затем воспользоваться им. В компьютер можно поместить фотографию своего друга или видеосъемку о том как вы провели каникулы. Но ввести в компьютер вкус мороженого или мягкость покрывала никак нельзя.

Компьютер — это электронная машина, которая работает с сигналами. Компьютер может работать только с такой информацией, которую можно превратить в сигналы. Если бы люди умели превращать в сигналы вкус или запах, то компьютер мог бы работать и с такой информацией. У компьютера очень хорошо получается работать с числами. Он может делать с ними все, что угодно. Все числа в компьютере закодированы двоичным кодом, то есть представлены с помощью всего двух символов 1 и 0, которые легко представляются сигналами.

Вся информация с которой работает компьютер кодируется числами. Независимо от того, графическая, текстовая или звуковая эта информация, что бы ее мог обрабатывать центральный процессор она должна тем или иным образом быть представлена числами.

Представление текстовых данных

Любой текст состоит из последовательности символов. Символами могут быть буквы, цифры, знаки препинания, знаки математических действий, круглые и квадратные скобки и т.д. Особо обратим внимание на символ "пробел", который используется для разделения слов и предложений между собой. Хотя на бумаге или экране дисплея "пробел" - это пустое, свободное место, этот символ ничем не "хуже" любого другого символа. На клавиатуре компьютера или пишущей машинки символу "пробел" соответствует специальная клавиша.

Текстовая информация, как и любая другая, хранится в памяти компьютера в двоичном виде. Для этого каждому символу ставится в соответствие некоторое неотрицательное число, называемое кодом символа, и это число записывается в память ЭВМ в двоичном виде. Конкретное соответствие между символами и их кодами называется системой кодировки. В современных ЭВМ, в зависимости от типа операционной системы и конкретных прикладных программ, используются 8-разрядные и 16-разрядные коды символов. Использование 8-разрядных кодов позволяет закодировать 256 различных знаков, этого вполне достаточно для представления многих символов, используемых на практике. При такой кодировке для кода символа достаточно выделить в памяти один байт. Так и делают: каждый символ представляют своим кодом, который записывают в один байт памяти.