

Кодирование и декодирование

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

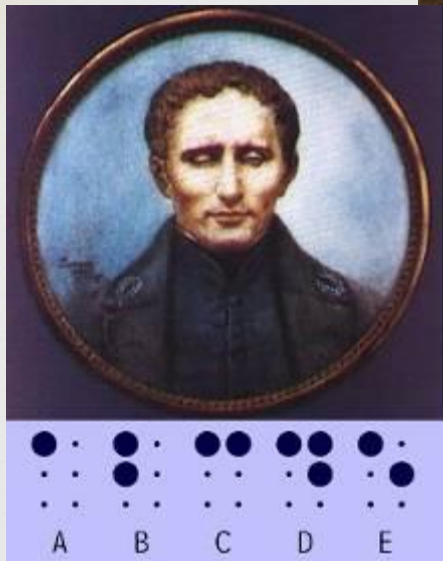


Кодирование музыки

Кодирование на дорогах



Азбука Брайля



<div>⠠</div> A	<div>⠠</div> B	<div>⠠</div> C	<div>⠠</div> D	<div>⠠</div> E	<div>⠠</div> F
<div>⠠</div> G	<div>⠠</div> H	<div>⠠</div> I	<div>⠠</div> J	<div>⠠</div> K	
<div>⠠</div> L	<div>⠠</div> M	<div>⠠</div> N	<div>⠠</div> O	<div>⠠</div> P	
<div>⠠</div> Q	<div>⠠</div> R	<div>⠠</div> S	<div>⠠</div> T	<div>⠠</div> U	
<div>⠠</div> V	<div>⠠</div> W	<div>⠠</div> X	<div>⠠</div> Y	<div>⠠</div> Z	

Язык глухонемых - где символами языка служат определенные знаки.



Сигнальные коды

Азбука Морзе



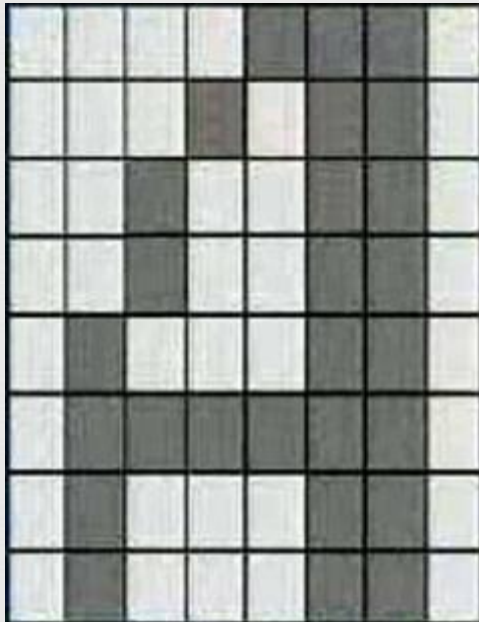
А	• —	Л	• — • •	Ц	— • — •
Б	— • • •	М	— —	Ч	— — — •
В	• — —	Н	— •	Ш	— — — —
Г	— — •	О	— — —	Щ	— — • —
Д	— • •	П	• — — •	Ъ	• — — — • — •
Е	•	Р	• — •	Ы	— • — —
Ж	• • • —	С	• • •	Ь	— • • —
З	— — • •	Т	—	Э	• • — • •
И	• •	У	• • —	Ю	• • — —
Й	• — — —	Ф	• • — •	Я	• — • —
К	— • —	Х	• • • •		



Флажковая азбука



Двоичное кодирование



00001110
00010110
00100110
00100110
01000110
01111110
01000110
01000110

A
B
C

1100 0000
1100 0010
1101 0001

63

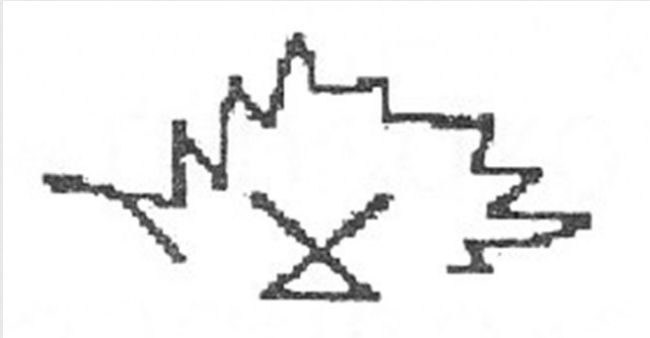
00111111

ДЕКОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

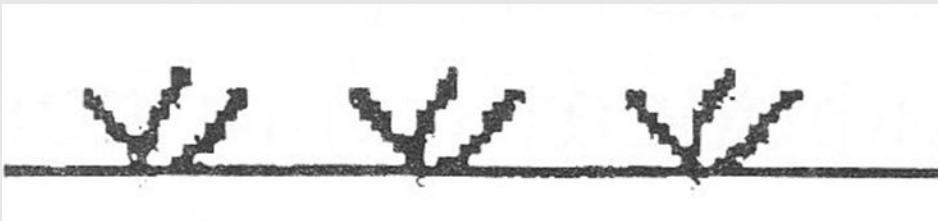


**□ Декодирование — это
действие с
информацией, обратное
кодированию.**

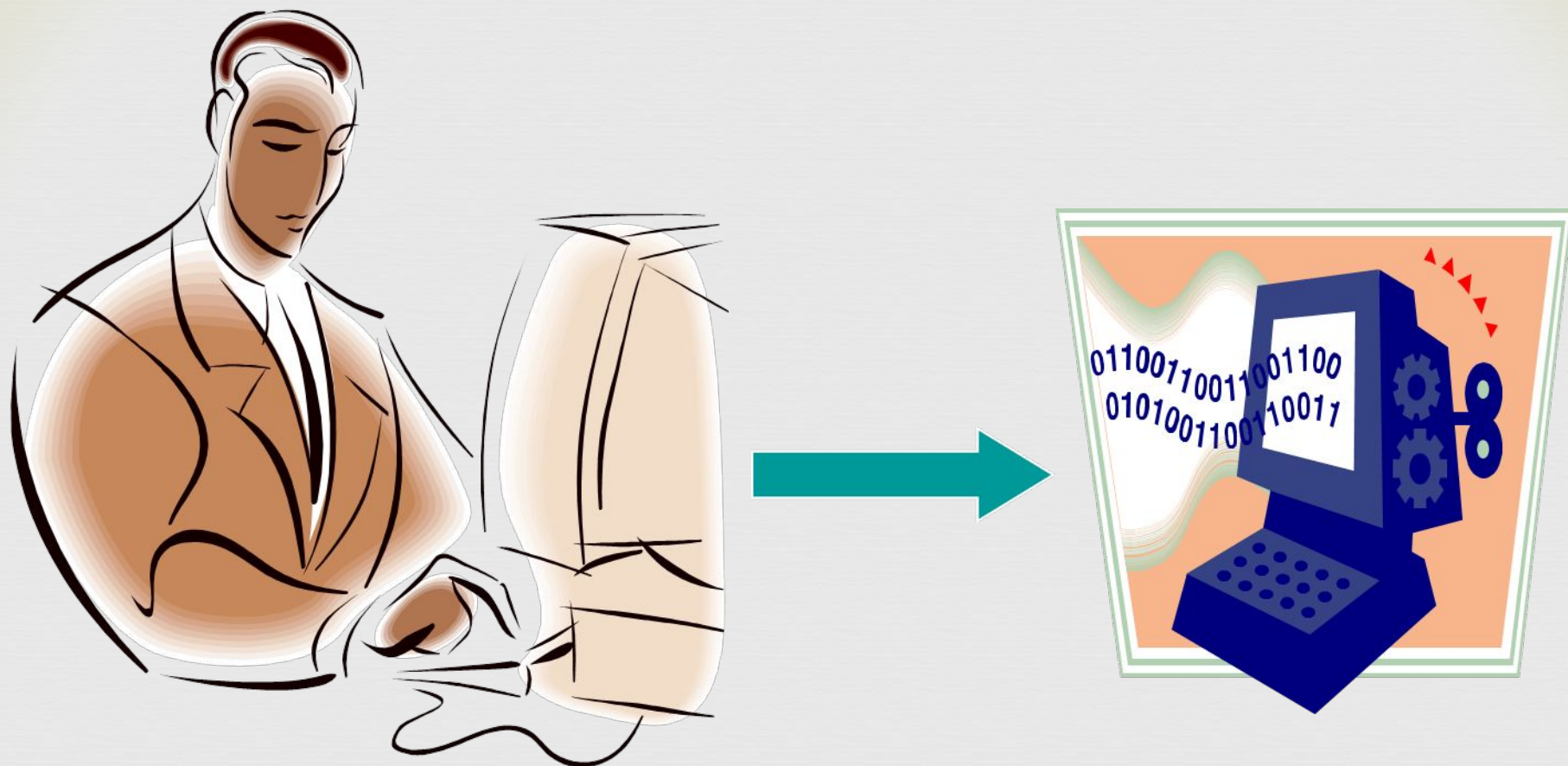
□ Древние люди были большими мастерами кодировать сообщения в виде графической информации и декодировать полученные закодированные сообщения.



**Горит
костер**



**Растет
трава**



При вводе информации в память компьютера происходит её кодирование. При выводе информации на экран или с помощью принтера на бумагу происходит действие, обратное кодированию, - декодирование.

Например:



Слава получил письмо от своего друга.
Письмо – это закодированная в виде текста информация. Когда мальчик вслух читал текст закодированного сообщения, он преобразовывал письменную речь своего друга в устную речь

Вывод



- **Кодирование и декодирование**
— это преобразование формы представления сообщения по известным правилам или с использованием кодировочной таблицы

конец