

***Представление  
информации,  
языки,  
кодирование.***

# ***Кодирование*** -

***процесс представления информации,  
удобный для ее хранения и / или  
передачи.***

Запись текста на естественном языке  
можно рассматривать как способ  
***кодирования*** речи с помощью  
графических элементов (букв,  
иероглифов).

Записанный текст является кодом,  
закрывающим в себе содержание речи, т.  
е. информацию.

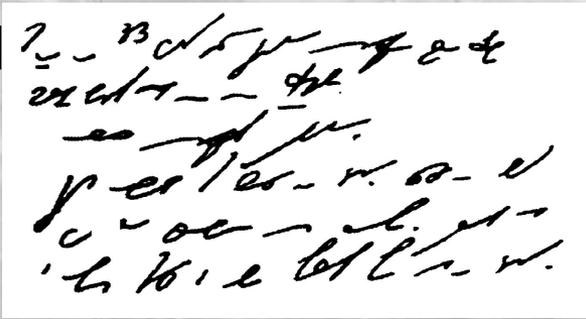
***Процесс чтения*** – это обратный по отношению к письму процесс, при котором письменный текст преобразуется в устную речь.

Чтение можно назвать декодированием письменного текста.



# Существует много способов кодирования.

- Алфавит национального языка (русского, английского)
- Стенография и другие знаковые системы

**Стенография** - способ скоростной записи особыми знаками, дающий возможность бы  записывать устную речь

# ***Выбор способа кодирования зависит от***

- цели кодирования;
- условий;
- имеющихся средств;
- предполагаемого способа дальнейшей обработки информации.

Тридцать пять умножить на  
тринадцать

$$35 * 13$$

естественный русский язык

формальный язык  
математики, не имеющий  
национальной  
принадлежности

Переход от естественного языку к  
формальному можно считать  
*кодированием.*

Человеку удобно использовать для  
кодирования чисел десятичную систему  
счисления, а компьютеру – двоичную.

Широко используемыми в информатике формальными языками являются **ЯЗЫКИ программирования**.



## **Защита от**

# **несанкционированного доступа**

**Шифрование** – процесс превращения открытого текста в зашифрованный.

**Дешифрование** – процесс обратного преобразования, при котором восстанавливается исходный текст.



# *Шифрование*

это тоже кодирование, но с засекреченным методом, известным только источнику и адресату.

Методами шифрования занимается наука *криптография*.

Первым техническим средством передачи информации на расстоянии стал **телеграф**, изобретенный в 1837 году **Сэмюэлем Морзе**.

**Телеграфное общение** – это последовательность электрических сигналов, передаваемая от одного телеграфного аппарата по проводам к другому телеграфному аппарату.



Сэмюэль Финли Бриз Морзе (1791-1872),  
США

# Домашнее задание

- Описать плюсы и минусы кода Бодо и кода Морзе

