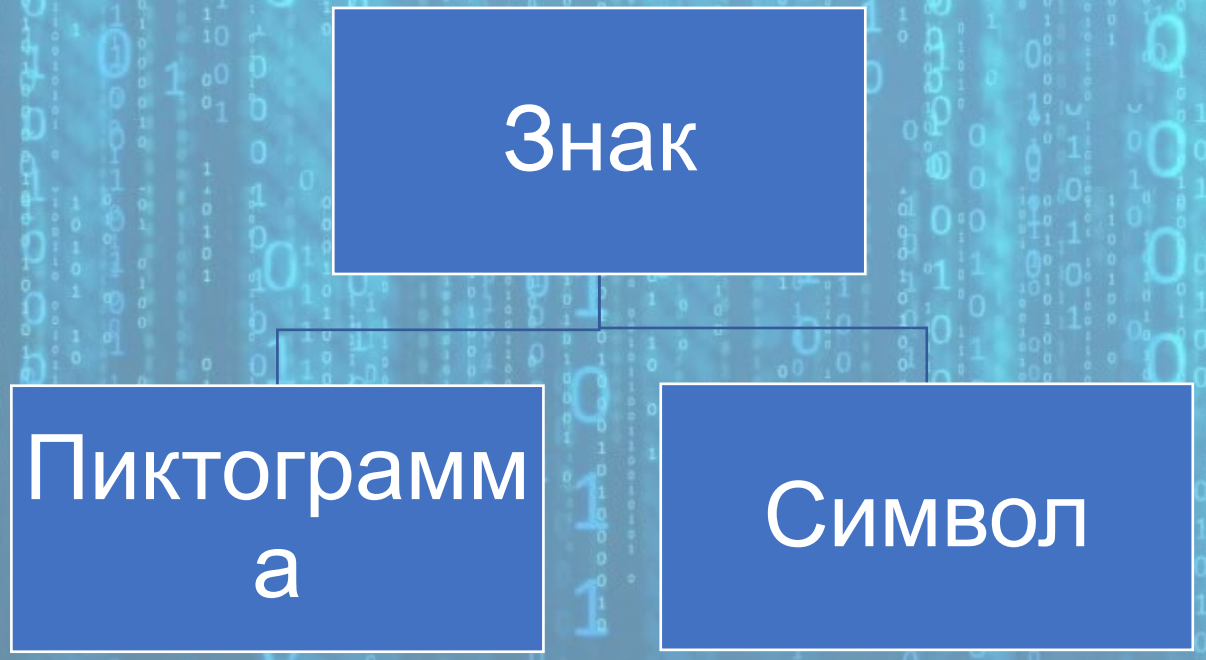
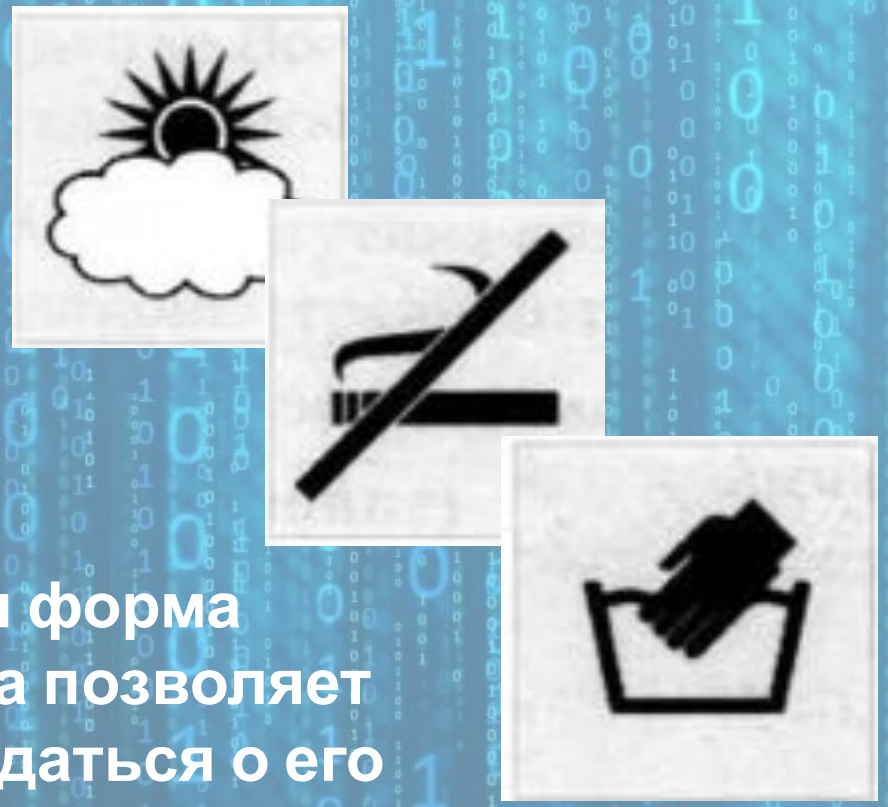
Представление информации

Знаки и знаковые системы

Знак представляет собой заменитель объекта – предмета, явления, действия, свойства или отношения. Знак (набор знаков) позволяет передающему информацию вызвать в сознании принимающего информацию образ объекта.

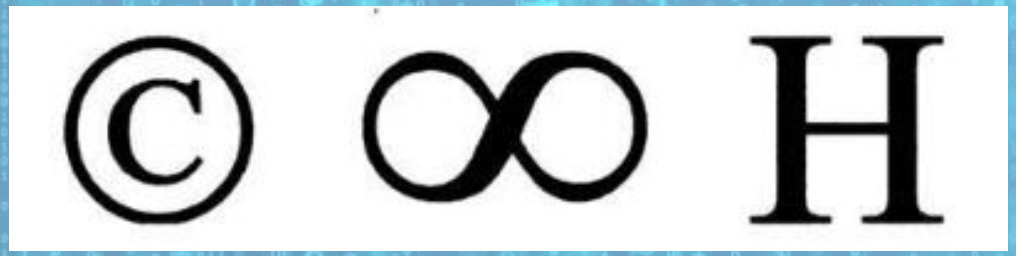


Пиктограммы



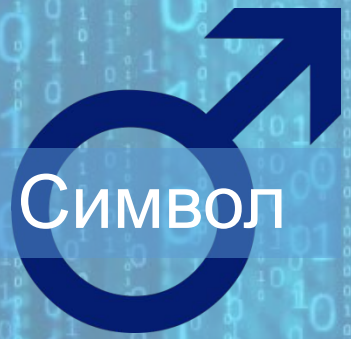
Если форма знака позволяет догадаться о его смысле, то они называются **пиктограммами**

Символы

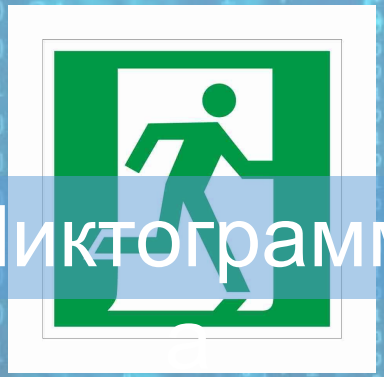


Если связь между формой и значением знака устанавливается по договорённости, то такие знаки называются **символами.**

Пиктограмма или символ?



Символ



Пиктограмм

Символ

Пиктограмм

Символ

Физкультминутка для глаз

Знаковая система определяется множеством всех входящих в неё знаков (алфавитом) и правилами оперирования этими знаками.

Естественные и формальные языки

Язык

Естественные языки

(Языки используемые для общения людей)

Формальные языки

(Язык, в котором одинаковые сочетания знаков всегда имеют одинаковый смысл)

Формы представления информации

Формы представления информации

Знаковая

Информация на естественном языке

Языки, используемые для общения людей называются естественными

Информация на формальном языке

$ax^2 + bx + c = 0$

$D = b^2 - 4ac$

Образная

Изображение

Звук

Повторим ключевые термины

- **Знак**

представляет собой заменитель объекта – предмета, явления, действия, свойства или отношения. Знак (набор знаков) позволяет передающему информацию вызвать в сознании принимающего информацию образ объекта.

- **Знаковая система**

определяется множеством всех входящих в неё знаков (алфавитом) и правилами оперирования этими знаками.

- **Естественный язык**

Язык использующийся при общении людей

- **Формальный язык**

Язык, в котором одинаковые сочетания знаков всегда имеют одинаковый смысл

Повторим изученный ранее

Решить задачу №1

Информационный объём сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?

Ответ: 8 бит

Решить задачу №2

Статья, созданная с помощью ПК, содержит 30 страниц, на каждой странице - 40 строк, в каждой строке 50 символов. Какой объём информации содержит статья?

Ответ: 60000 байт

Домашнее задание

3. Что общего у пиктограммы и символа? В чём между ними различие? Предложите свою систему пиктограмм для основных рекомендаций по работе за компьютером, направленных на сохранение здоровья пользователя.

6. Какие языки в настоящее время являются самыми распространёнными в мире? (Ответ можно найти в энциклопедиях или в сети Интернет.) Подготовьте сообщение.

Спасибо за внимание