**Язык программирования** — это набор формальных правил, по которым пишут программы.

Каждый из языков имеет свой набор правил:

* **Лексических** – набор ключевых слов и правила их использования.
* **Синтаксических** – правила написания команд и операндов языка программирования.
* **Семантических** – знание смыслового значения операторов и основных конструкций языка.



HTML расшифровывается как Hyper Text Markup Language, т.е. язык гипертекстовой разметки — основной строительный блок веб-страниц, используется для создания и визуального представления веб-станиц.

**HTML тег** — это специальный код (*элемент или команда*), который указывает браузеру, как интерпретировать документ для пользователя.

**Базовые теги**

<!--...--> — тег для добавления комментариев в документ. Помещённые внутри него теги не интерпретируются браузером.

<!DOCTYPE> — показывает браузеру тип документа, сообщает его версию и язык.

<html></html> — корневой тег, который сообщает браузеру, что это HTML-документ. Все остальные элементы помещаются внутри него.

<head></head>— контейнер, в который помещаются метаданные документа, не видимые пользователям, но считываемые поисковыми роботами: например, <title> или <style>.

<meta> — тег для оформления метаданных документа, используемых браузером для обработки страницы, а поисковиками — для индексации.

<body></body> — тег, обрамляющий видимую пользователям часть документа. Всё, что вы укажите внутри этого контейнера, отобразится на странице. Тег <body> имеет несколько атрибутов, позволяющих управлять цветами.

<body bgcolor=?> — цвет фона документа в формате RGB.

<body text=?> — цвет текста.

<body link=?> — цвет гиперссылок.

<body vlink=?> — цвет гиперссылок, по которым уже переходили.

<body alink=?> — цвет гиперссылок при нажатии.

<title></title>— метатег, который задаёт название страницы, отображаемое на вкладке браузера.

<header></header> — определяет содержимое блока с вводной информацией сайта или группой ссылок.

**Форматирование текста**

<h1></h1>......<h6></h6>. — теги заголовков, от самого большого к самому маленькому.

<b></b> — жирный текст без придания важности выделенному фрагменту.

<strong></strong> — расставление акцентов в тексте путём выделения его фрагментов полужирным начертанием.

<i></i> — выделение текста курсивом без придания важности.

<del></del> — зачёркивает текст, помечая его удалённым.

<s></s> — отображает перечёркнутый текст.

<ins></ins> — подчёркивает текст, визуально выделяя внесённые изменения.

<u> — подчёркивание без дополнительного акцентирования внимания.

<em></em> — расставление акцентов путём выделения фрагментов текста курсивом.

<mark></mark> — выделение частей текста жёлтым маркером.

<tt></tt> — имитация текста, набранного на печатной машинке.

<small></small> — отображение фрагмента с меньшим кеглем шрифта, чем у остального текста.

<sub></sub> — подстрочное начертание символов.

<sup></sup> — надстрочное начертание символов.

<cite></cite> — оформление цитат.

<address> — добавление контактов или подписи автора. При открытии в вею-браузере выделяется курсивом.

<pre></pre> — вывод неформатированного текста с сохранением пробелов и особенностей переносов.

<p></p> — контейнер для абзаца.

<br> — переносит текст на другую строку без создания абзаца.

<blockquote> </blockquote> — отступы с обеих сторон для оформления цитаты или врезки.

<q></q> — краткое цитирование.

<dl></dl> — контейнер для размещения термина и его определения.

<dt> — добавление термина.

<dd> — добавление определения понятия

<dfn> — выделение термина курсивом. Последующий текст должен раскрывать понятие.

<abbr> — указывает, что текст является аббревиатурой или акронимом. Для добавления пояснения используется атрибут title.

<ol></ol> — список с цифрами.

<ul></ul> — список со значками.

<li> — отметка каждого элемента перечня (цифра или значок в зависимости от типа списка).

<a></a> — добавление гиперссылки в текст. Имеет обязательный атрибут href, в котором указывается ссылка или якорь. Внутри контейнера помещается текст, при нажатии на который происходит переход на другую страницу или другое место на этой же странице.

<code></code> — выделение фрагмента кода с помощью шрифта monospace.

**Встраивание элементов**

<img></img> — вставка изображения. Имеет атрибут src, который указывает на адрес нужного файла. Есть и другие атрибуты:

<img src="name" align=?> — выравнивание к одной из сторон документа. Например, значение right переместит рисунок в правый край, а left — в левый.

<img src="name" border=?> — позволяет настроить в пикселях толщину рамки вокруг изображения.

<picture></picture> — контейнер для расположения элемента <img> без <source>, который даёт браузеру возможность самостоятельно выбрать подходящую картинку.

<audio></audio>  — вставка звукового контента.

<video></video> — вставка видео (поддерживается Ogg, WebM и MP4).

<source></source> — указывает местоположение файла для <video>, <audio> и <picture>

<track> — формирует субтитры для <video> и <audio>.

<object></object> — контейнер, через который встраиваются мультимедийные файлы. Для передачи параметров применяется тег <param>.

<hr> — размещает на странице горизонтальную линию. Имеет несколько атрибутов.

<hr size=?> — устанавливает высоту линии.

<hr width=?> — устанавливает ширину линии.

<hr noshade> — убирает тень у линии.

<hr color=?> — задаёт цвет линии.

<script></script> — определяет выполнение сценария на стороне посетителя сайта. Может содержать сам скрипт или иметь ссылку на  внешний источник.

<noscript></noscript> — ограничивает фрагмент документа, в котором скрипт не выполняется.

**Работа с таблицами**

<table></table> — размещает таблицу. Все остальные теги для форматирования таблиц должны находиться внутри это контейнера.

<thead></thead> — определяет заголовок.

<tbody></tbody> — отмечает тело таблицы.

<td></td> — создаёт одну ячейку.

<th></th> — указывает на заголовок ячейки.

<tr> — создание одной строки.

<tfoot></tfoot> — показывает нижний колонтитул.

<caption></caption> — вставляет подпись. Указывается после тега <table>.

<col> — позволяет указать ширину и другие параметры одной или нескольких колонок.

**Создание форм и кнопок**

<form></form> — создание форм на странице. С помощью HTML описывается только внешний вид, для выполнения функций требуется запуск соответствующих скриптов на сервере.

<button></button> — создаёт интерактивную кнопку. Внутри контейнера нужно поместить текст или изображение.

<select multiple name="NAME" size=?></select> — формирует меню с поддержкой скроллинга.

<select name="NAME"></select> — создаёт ниспадающее меню.

<option></option> — описывает каждый отдельный пункт меню.

<input> — формирует поля для добавления пользовательских данных.

<output> — выводит результаты вычислений, сделанных с помощью скрипта.

<label> — оформляет пометку для поля, созданного тегом <input>.

<textarea></textarea> — создаёт большие поля для ввода текста.