**Модуль 1.** Введение в языки разметки. Язык разметки гипертекста HTML

(Продолжительность модуля 2 пары)

**Введение в языки разметки. Язык разметки гипертекста HTML**

Язык разметки – это средство описания данных и метаданных, хранящихся в документе. Язык разметки отвечает только за логическое и визуальное расположение данных. Язык разметки не является языком программирования. Метаданные – это Информация о загружаемом документе.

**HTML** (Hyper Text Markup Language) – язык разметки гипертекста. Текстовый файл, имеющий специальные метки, называемыми тегами, которые впоследствии опознаются браузером и используется им для отображения содержимого файла на экран. Имеет расширение html или htm.

Пример простой HTML страницы:

<html>

<head>

<title>

Пример 1

</title>

</head>

<body>

<H1>

Привет мир!

</H1>

</body>

</html>

Язык HTML был разработан британским учёным Тимом Бернерсом-Ли приблизительно в 1986—1991 годах в стенах Европейского Центра ядерных исследований в Женеве.

На сегодняшний день используются две спецификации HTML – это HTML 4.01 и HTML 5. Официально HTML, как спецификация начал свою версию с HTML 2.0 в 1866 году, третья версия была предложена в 1995 году Консорциумом Всемирной паутины (W3C), затем вышли еще 2 спецификации HTML 3.1 и HTML3.2. Четвертая версия появилась в 1998, она претерпела некоторые изменения, а в частности произошла некоторая чистка стандарта. На замену HTML 4.0 пришел HTML 4.01 в 2000 году.

**Консорциум Всемирной паутины (W3C)** — организация, разрабатывающая и внедряющая технологические стандарты для Всемирной паутины.

HTML имеет большое разнообразие тегов, что дает достаточно большую гибкость для описания структуры. Рассмотрим, какие же бывают теги.

Теги бывают парные и непарные.

Парный тег:

<p>Hello world</p> - состоит из открывающего и закрывающегося тега

Непарные тег:

<img src=’folder/path.png’> - состоит только из открывающегося тега

Также существуют блочные и линейные элементы. Разница между блочными и строчными элементами следующая:

* строчные элементы могут содержать только данные или другие строчные элементы, а в блочные допустимо вкладывать другие блочные элементы, строчные элементы, а также данные. Иными словами, строчные элементы никак не могут хранить блочные элементы;
* блочные элементы всегда начинаются с новой строки, а строчные продолжают строятся друг за другом в приделах ширины страницы.
* блочные элементы занимают всю доступную ширину, например, окна браузера, а ширина строчных элементов равна их содержимому плюс значения отступов, полей и границ;

Примеры строчного элемента:

<span>В одну</span>

<span>строчку</span>

Примеры блочного элемента:

<div>В две</div>

<div>строчки</div>

Чтобы управлять визуальным отображением элементов, применяется такое понятие как форматирование. Форматирование бывает физическим и логическим.

Физическое форматирование — это выделение части текста по смысловому признаку. Используется только для декоративных целей. Например, для заголовков лучше использовать специальный тег **H**

Пример:

**<H2>Заголовок 2</H2>**

**<H3>Заголовок 3</H3>**

**<H4>Заголовок 4</H4>**

**<H5>Заголовок 5</H5>**

**<H6>Заголовок 6</H6>**

Логическое форматирование – это использование специальных тегов HTML для слов и групп слов в соответствии с их назначением. Например: цитаты, выделения особого участка текста. Также такое форматирование используется для поисковых систем. Логическое форматирование имеет высокую гибкость с использованием CSS.

Пример:

<cite> - тег цитаты

*Без труда не вынуть рубку из пруда*

</cete>

Чтобы расширить возможности отдельных тегов и более гибко управлять содержимым контейнеров применяются атрибуты тегов. Каждый тег имеет свой набор атрибутов, установленных, в так называемом «режиме» - по умолчанию. Все теги имеют как одинаковые имена атрибуты, так и разные, пресущи только данному тегу. Атрибут состоит из имени атрибута и его свойства, разделенных знаком « = », свойство обычно заключается в ковычках. Любой тег может иметь любое количство атрибутов и порядок их написания не влияет на отображение элемента.

Существуют несколько основных способов представления цветов в вебе:

* В виде #123ABC. Представление в виде трёх пар шестнадцатеричных цифр, где каждая пара отвечает за свой цвет. (HEX)
* В виде ключевых слов. Например: green, red. Достаточно небольшая

Кроссбраузерность.

* В виде rgb (\*, \*, \*) – где \* это числа от 0 до 255, которые обозначают количество соответствующего цвета (red, green, blue).
* В виде rgba (\*, \*, \*, \*) – где последние значение это альфа – канал (уровень непрозрачности), задается дробными числами от 1 до 0.

Пример, зеленый цвет в 4 палитрах:

1. #00ff00
2. Green
3. Rgb(0, 255, 0)
4. Rgba(0, 255, 0, 1)

Для более удобного подбора нужных цветов обычно используют:

* Редактор растровой графики Photoshop
* Онлайн палитра цветов
* Расширение для браузеров