HTML5

# 1. 网页

## 1.1 什么是网页

网站是指在因特网上根据一定的规则，使用html等制作的用于展示特定内容相关的网页集合。

网页时网站中的一“页”，通常时HTML格式的文件，需要浏览器来阅读。

网页是构成网站的基本元素，它通常由图片，链接，文字，声音、视频等元素组成。通常我们看到的网页，常以.htm或.html后缀结尾的文件，因此将其俗称为html文件。

## 1.2 什么是html

HTML指的是超文本标记语言（Hyper Text Markup language）,它是用来描述网页的一种语言。HTML不是一种编辑语言，而是一种标记语言（markup language），标记语言是一套标记标签（markup tag）。

所谓超文本，由2层含义

1 .它可以加入图片，声音，动画，多媒体等内容（超过了文本限制）

2. 它还可以从一个文件跳转到另一个文件，与世界各地主机的文件连接（超级链接文本）

## 1.3 网页的形成

网页是由网页元素组成的，这些元素是利用html标签描述出来的，然后通过浏览器解析来显示给用户的。

前端人员开发代码--->浏览器显示代码（解析、渲染）---> 生成最后的web页面

# 2. 常用浏览器

浏览器是网页显示、运行的平台，常用的浏览器有IE, 火狐，谷歌，safari和openra等

## 2.1浏览器内核

浏览器内核（渲染引擎）：负责读取网页内容，整理讯息，计算网页的显示方式并显示页面。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 浏览器 | 内核 | 备注 |
| IE | Trident | IE,猎豹安全，360急速浏览器，百度浏览器 |
| firefox | Gecko | 火狐浏览器内核 |
| safari | webkit | 苹果浏览器内核 |
| chrome/opera | blink | chrome/openra |

国内浏览器一般采用webkit/Blink内核，如360，UC，QQ，搜狗等。

# 3. web标准（重点）

web标准是由W3C组织和其他标准化组织指定的一系列标准的集合。W3C（万维网联盟）是国际最著名的标准化组织之一。

## 3.1 为什么需要标准化组织

遵循Web标准除了可以让不同的开发人员写出的页面更标准，更统一外，还有以下优点：

* 让web的发展前景更广阔。
* 内容能被更广泛的设备访问
* 更容易被搜索引擎搜索
* 降低网站流量费用
* 使网站更易维护
* 提高网页浏览速度。

## 3.2 web标准的构成

主要包括结构（Structure）、表现（presentation）和行为（behavior）三个方面。

|  |  |
| --- | --- |
| 标准 | 说明 |
| 结构 | 结构用于对网页元素进行整理和分类，现阶段主要学的是HTML |
| 表现 | 表现用于设置网页元素的版式、颜色、大小等外观样式，主要指的是CSS |
| 行为 | 行为是指网页模型的定义及交互的编写，现阶段主要学的是javascript |

web标准提出的最佳体验方案：结构，样式，行为相分离。

简单理解：结构写到html文件中，表现写到css文件中，行为写到javascript文件中。

# 4. HTML语法规范

## 4.1 基本语法概述

1. HTML标签是由尖括号包围的关键词，例如<html>

2. HTML标签通常是成对出现的，例如<html>和</html>，我们称之为双标签。标签中的第一个标签是开始标签，第二个标签是结束标签。

3. 有些特殊的标签必须是单个标签（极少情况），例如<br />,我们称为单标签。

## 4.2 标签关系

双标签关系可以分为2类：包含关系和并列关系

|  |
| --- |
| **包含关系**  <head>  <title></title>  </head> |
| **并列关系**  **<head></head>**  **<body></body>** |

# 5. HTML基本结构标签

## 5.1 第一给HTML网页

每个网页都会有一个基本的结构标签（也称为骨架标签），网页内容也是在这些基本标签上书写。

HTML页面也被称为HTML文档。

|  |
| --- |
| <html>  <head>  <title>这是我第一个界面</title>  </head>  <body>  hello,word  </body>  </html> |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标签名 | 定义 | 说明 |
| <html></html> | HTML标签 | 页面中最大的标签，我们称为根标签 |
| <head></head> | 文档的头部 | 注意在head标签中我们必须要设置的标签是title |
| <title></title> | 文档的标题 | 让页面拥有一个属于自己的网页标题 |
| <body></body> | 文档的主体 | 元素包含文档的内容，页面内容基本都是放到body里面的。 |

图示

描述已自动生成

## 5.2 网页开发工具

1. 双击打开软件

2. 新建文件（Ctrl + N）

3. 保存（Ctrl + s）,注意移动要保存为.html文件

4. Ctrl + 加号键，Ctrl - 减号键 可以放大或缩小视图

5.可以生成骨架结构(! tab键)

6. 利用插件在浏览器中浏览界面：单机鼠标右键，在弹出窗口中点击“Open In Default Browser”.

## 5.3 VS code插件安装

（1） 安装方法

图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

（2）推荐安装的插件

|  |  |
| --- | --- |
| 插件 | 作用 |
| Chinese(simplified)Language pack for VS code | 中文（简体）语言包 |
| Open in Browser | 点击选择浏览器打开html文件 |
| Auto Rename Tag | 自动重命名配对的HTML/XML标签 |
| CSS Peek | 追踪样式 |

5.4 文档类型声明标签

<!DOCTYPE> 文档类型声明，作用就是告诉浏览器使用的是哪种HTML版本显示网页。

<!DOCTYPE html>

这行代码的意识是：当前页面采用的是HTML5版本来显示网页。

注意：

1. <!DOCTYPE>声明位于文档中的最前面的位置，处于<html>标签之前。

2. <!DOCTYPE>不是一个HTML标签，它就是文档类型声明标签。

## 5.4 lang语言种类

用来定义当前文档显示的语言

1. en定义语言为英语

2. zh-CN定义语言为中文

## 5.5 字符集

字符集（character set）是多个字符的集合，以便计算机能够识别和存储各种文字。

在<head>标签内，可以通过<meta>标签的charset属性来规定HTML文档应该使用哪种字符编码。

<meta charset=”UTF-8” />

charset常用的值有：GB2312，BIG5，GBK和UTF-8，其中UTF-8也被称为万国码，基本包含了全世界所有国家需要用到的字符。

# 6. HTMl常用标签

## 6.1 标签语义

学习标签是有技巧的，重点是记住每个标签的语义。简单理解就是指标签的含义，即这个标签是用来干嘛的。根据标签的语义，在合适的地方给一个最为合理的标签，可以让页面结构更清晰。

## 6.2 标题标签<h1> - <h6>(重要)

为了使网页更具有语义化，我们经常会在页面中使用标题标签，HTML提供了6给等级的网页标题，即<h1> - <h6>

|  |
| --- |
| <h1>我是一级标题</h1> |

单词head的缩写，意为头部，标题。

标签语义：作为标题使用，并依据重要性递减。

**特点：**

**1. 加了标题的文字会变的加粗，字号也会依次变大。**

**2. 一个标题独占一行。**

|  |
| --- |
| **<h1>标题一共六级选</h1>**  **<h2>文字加粗一行显</h2>**  **<h3>由小到大依次减</h3>**  **<h4>从重到轻随之变</h4>**  **<h5>语法规范书写后</h5>**  **<h6>具体效果刷新见</h6>** |

## 6.3 段落标签（重要）

在网页中，要把文字有条理地显示出来，就需要将这些文字分段显示，在HTML标签中，<p>标签用于定义段落，它可以将整个网页分为若干个段落。

<p>我是一个段落标签</p>

单词paragraph的缩写，意为段落

标签语义：可以把HTML文档分割为若干段落。

**特点**

* 文本在一个段落中会根据浏览器窗口的大小自动换行
* 段落和段落之间包有空隙。

## 6.2 换行标签（重要）

在HTML中，一个段落中的文字会从左到右依次排列，直到浏览器窗口的右端，然后才自动换行，如果希望某段文本强制换行显示，就需要使用换行标签<br />

**特点**

* <br />是一个单标签
* <br />标签只是简单的开始新的一行，跟段落不一样，段落之间会插入一些垂直的间距。

# 7. 文本格式化标签

在网页中，有时需要为文字设置**粗体**，*斜线*或下划线等效果，这时就需要用到HTML中的文本格式化标签，使文字以特殊的方式显示。

标签语义：突出重要性，比普通文字更重要。

## 7.1 加粗、倾斜、删除线和下划线

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 语义 | 标签 | 说明 |
| 加粗 | <strong></strong>或<b></b> | 推荐使用<strong> |
| 倾斜 | <em></em>或<i></i> | 推荐使用<em> |
| 删除线 | <del></del>或<s></s> | 推荐<del> |
| 下划线 | <ins></ins>或<u></u> | 推荐使用<ins> |

## 7.2 <div>和<span>标签（布局使用）

<div>和<span>是没有语义的，它们就是一个盒子，用来装内容的。

|  |
| --- |
| <div>这是头部</div>  <span>今日价格</span> |

div是division的缩写，表示分割,分区。

span意为跨度，跨距。

**特点：**

* <div>标签用来布局，但是一行只能放一个<div>，大盒子
* <span>标签用来布局，一行上可以多个<span>，小盒子。

# 8. 图像标签和路径（重点）

## 8.1. 图像标签

在HTML标签中，<img>标签用于定义HTML页面中的图像

<img src=”图像URL” />

单词image的缩写，意为图像。

src是<img>标签的必须属性，它用于指定图像文件的路径和文件名。

* 图像标签的其他属性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 属性 | 属性值 | 说明 |
| src | 图片路径 | 必须属性 |
| alt | 文本 | 替换文本 |
| title | 文本 | 提示文本，鼠标放到图像上，显示的文字 |
| width | 像素 | 设置图像的宽度 |
| height | 像素 | 设置图像的高度 |
| border | 像素 | 设置图像的边框粗细 |

## 8.2 路径

（1）相对路径：以引用文件所在位置为参考基础，而建立出的目录路径。（图片相对于HTML页面的位置）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 相对路径分类 | 符号 | 说明 |
| 同一级路径 |  | 图像位于HTML文件同一级。 |
| 下一级路径 | / | 图像位于HTML文件下一级。 |
| 上一级路径 | ../ | 图像位于HTML文件上一级。 |

（2）绝对路径， Linux从根目录开始，windows从盘符开始。

# 9. 超链接标签

在HTML标签中，<a>标签用于定义超链接，作用是从应该页面链接到另一个页面。

## 9.1 链接语法格式

|  |
| --- |
| <a href=”跳转目标” target=”目标窗口的弹出方式”>文本或图像</a> |

单词anchor的缩写，意为锚

2个属性的作用如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 属性 | 作用 |
| href | 用于指定链接目标的url地址，（必须属性）当为标签应用href属性是，它就具有了超链接功能 |
| target | 用于指定来凝结页面的打开方式，其中\_self为默认值，\_blank为新窗口中打开方式。 |

## 9.2 链接分类

1. 外部链接：例如<a href=”http://www.baidu.com”>百度</a>

2. 内部链接：网站内部页面之间的相互链接，直接链接内部页面名称即可，例如：<a href=”index.html”>首页</a>

3.空连接：如果当时没有确定链接目标时，<a href=”#”>首页</a>

4. 下载链接：如果href里面地址时一个文件.exe或者zip等压缩包,会下载这个文件。

5. 网页元素链接: 在网页中的各种元素：如文本，图像，表格，音频、视频等都可以添加超链接

<a href=”http://www.baidu.com”> <img src=”图片路径”></a>

6. 锚点链接：当我们点击链接，可以快速定位到页面的某个位置。

* 在链接文本的href属性中，设置属性值为#名字的形式，如<a href=”#two”>第二集</a>
* 找到目标位置标签，里面添加一个id属性=刚才的名字，如:

<h3 id=”two”>第二集介绍</h3>

# 10. HTML中的注释和特殊字符

## 10.1 注释

如果需要在HTML文档中添加便于阅读和理解但又不需要显示在页面中的注释文字，就需要使用注释标签。

HTML中的注释以”<!--注释内容-->”

一句话：注释标签里面的内容是写给程序员看的，这个代码是不执行不显示到页面中的。

添加注释是为了更好的解释代码的功能，便于相关开发人员理解和阅读代码，程序是不会执行注释内容的。

## 10.2 特殊字符

表格

描述已自动生成