HTML 5

Html标签必须在尖括号里<html>,格式：<开始> </结束>

Html标签关系：1.包含关系 2.并列关系

Html基本结构

<!DOCTYPE html>

<html lang=”en”>

<head>

<meta charset=”UTF-8”>

<title> </title>

</head>

<body>

<h1> </h1>

</body>

</html>

<!DOCTYPE html>声明该文档使用html5

<html lang=”en”>表明网页为英文网页，zh-CN为中文网页

<meta charset=”UTF-8”>设定字符编码,utf8为万国码

基础标签语义

标题标签<h1>—<h6>：作为标题使用，并且依据重要性递减

1. 加了标题的文字会加粗，字号也会一次变大
2. 一个标题独占一行

段落标签<p> </p>：把html文档内容分割为若干段落

1. 文本在一个段落中会根据浏览器串口的大小自动换行
2. 段落之间保有空隙

换行标签<br />：将文本强制换行

1. 换行标签是单标签
2. 换行标签知识简单的开始新的一行

文本格式化标签：为文字设置粗体、斜体、下划线等

<strong> </strong>或<b> </b>：加粗，推荐<strong>语义更强烈

<em> </em>或<i> </i>：倾斜，推荐<em>语义更强烈

<del> </del>或<s> </s>：删除线，推荐<del>语义更强烈

<ins> </ins>或<u> </u>：下划线，推荐<ins>语义更强烈

布局标签<div> </div>和<span> </span>：无语义，单纯的盛放内容,div是division缩写，表示分割分区。span意为跨度、跨距

1. <div>用来布局，独占一行，是个大盒子
2. <span>用来布局，一行上可以有多个<span>小盒子

图像标签<img>：单标签，定义html页面中的图像

<img scr=”图像url” />

**src**：必要属性，指定图像文件的路径和文件名

alt：替换文本，图像不能显示时展示的文字

title：提示文本，鼠标放到图像上显示的文字

width：设置图像的宽度

height：设置图像的高度

border：设置图像的边框粗细

1. 图像标签可以有多个属性，必须写在标签名的后面
2. 属性之间部分先后顺序，之间必须用空格分开
3. 属性采取键值对的格式，即key=”value”

路径

目录文件夹：普通文件夹，里面存放做页面所徐娅萍的相关素材如html文件，图片

根目录：打开目录文件夹的第一层就是根目录

相对路径：以引用文件所在位置为参考建立出的目录路径。如：images/XXX.jpg编程常用

1. 同一级路径：图像文件位于html文件同一级，直接写图片名称（带后缀）
2. 下一级路径：图像文件位于html下一级，src=”下一级的目录名/名称（带后缀）
3. 上一级路径：图像位于文件上一级，src=”../名称（带后缀）

绝对路径：目录下的绝对位置，通常从盘符开始。如C:\User\XXX\XX 。编程不常用

超链接标签

<a href=”目标url” targrt=”目标窗口的弹出方式”> 文本或图像</a>

a为anchor的缩写，意为锚

1. **href**：用于指定链接目标url地址，必要属性，当为标签应用href属性时，其就有了超链接功能
2. target：用于指定链接页面的打开方式，其中\_self（默认值）在本窗口打开，\_blank为在新窗口打开

链接分类

1. 外部链接：必须以http://开头，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，<a href=”页面相对路径”> </a>

3. 空链接：<a href=”#”> </a>

4. 下载链接：若url地址指向的是一个文件或压缩包，点击后将下载文件。<a href=”文件相对路径”> </a>

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=”url”> <img src=”相对路径” /> </a>

6. 锚点链接：点击锚点链接可以快速定位到页面的某个位置。

1)将href属型设置为#名字的形式，如<a href=”#two”> 第二集</a>

2)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</a>

注释

以<!-- 开头，以-->结束。快捷键：ctrl+/

<!--注释语句-->

特殊字符

表格标签

表格主要用于显示、展示数据，可读性很好。

表格框架：

<table>

<tr>

<th> 表头</th>

<td> 内容</td>

...

</tr>

</table>

<table></table>定义表格的标签

<tr></tr>定义表格中行，必须嵌套在<table></table>中

<td></td>用于定义表格中的单元格，必须嵌套在<tr></tr>中

<th></th>表头单元格标签，用于第一行或第一列，表头单元格里的文本内容加粗居中显示

表格属性



属性键在<table>里

表格结构标签

<thead> </thead>表格头部，包含所有的表头<th>(整行)，必须包含一个<tr>

<tbody> </tbody>表格主体，剩下所有内容都可以放在里面

合并单元格

方式

1. 跨行合并：rowspan=”合并单元格的个数”，最上测单元格为目标单元格，写合并代码
2. 跨列合并：colspan=”合并单元格的个数”，最左侧单元格为目标单元格，写合并代码

步骤：

1. 先确定时跨行还是跨列合并
2. 找到目标单元格，写上合并代码eg：<td colspan=”4”> </td>
3. 删除多余单元格

列表标签

用来布局，分为无序列表，有序列表，自定义列表

无序列表（重点）：<ul> </ul>，列表项用<li> </li>标签定义

1. 无序列表的各个列表项之间没有顺序级别之分，是并列的
2. <ul>里只能放<li>标签
3. <li>里面可以放任何元素，相当于一个容器
4. 无序列表会带有自己的样式属性，但在实际使用时，会用CSS来设置

有序列表：<ol> </ol>，列表项用<li> </li>

1. <ol>里只能放<li>标签
2. 自带1.2.3样式，实际使用时用CSS设置

自定义列表（重点）：<dl> </dl> ，定义项目/名字用<dt> </dt>，描述项目/名字用<dd> </dd>

1. <dl>里面只能有<dt>和<dd>
2. <dt>和<dd>没有数量限制，通常是一个<dt>包含多个<dd>

结构为

<dl>

<dt>

<dd>XX</dd>

<dd>XX</dd>

...

</dt>

</dl>

表单标签

用来与用户交互收集信息，包含表单域、表单控件（也称表单元素）和提示信息三部分。

表单域：<form> </form>定义表单域，包含表单元素的区域，实现用户信息的的收集和传递。<form>会把它范围内的表单元素信息提交给服务器

结构：

<form action=”url地址” method=”提交方式” name=”表单域名称”>

各种表单元素控件

</form>



表单元素

<input type=”属性值” name=”” value=”” checked=”” maxlength=””/>



type可以为以下属性值



注：radio单选按钮需name属性相同才能体现单选

submit按钮需在form标签内才能生效

<label>：为input元素定义标注，用于绑定一个表单元素，当点击 <label>标签内的文本时，浏览器就会自动将焦点(光标)转到或选择对 应的表单元素上，用来增加用户体验

结构：

<label for=”sex”>男</label>

<input type=”radio” name=”nan” id=”sex” />

核心：<label>标签的for属性应当与相关元素的id属性相同

<select>下拉列表

1. <select>中至少包含一对<option>
2. <option>中定义selected=”selected”时，当前项即为默认选项

结构：

<select>

<option>选项1</option>

<option selected=”selected”>选项2</option>

...

</select>

<textarea>文本域标签：多行大量文本输入

1.cols=”每行中的字符数”，rows=”显示的行数”，实际中用CSS设置

结构：

<textarea rows=”3” cols=”20”>

内容

</textarea>

flex布局

传统布局：

兼容性好，布局繁琐，局限性，不能在移动端很好的布局

flex弹性布局：

操作方便，pc端浏览器支持情况较差，IE11或更低版本，不支持或仅部分支持

pc端还是用传统布局

移动端或者不考虑兼容性问题，用flex弹性布局

布局原理

任何一个容器元素都可以指定为flex布局

当父盒子设为flex布局以后，子元素的float、clear和vertical-align属性将失效

采用flex布局的元素，称为flex容器，它的所有子元素自动成为容器的成员，称为flex项目

常见父元素属性

flex-direction：设置主轴的方向

justify-content：设置主轴上的子元素排列方式

flex-wrap：设置子元素是否换行

align-content：设置侧轴上的子元素排列方式（多行）

align-items：设置侧轴上的子元素排列方式（单行）

flex-flow：复合属性，相当于同事设置了flex-direction和flex-wrap

flex-direction：设置主轴方向

flex布局中是分为主轴和侧周两个方向，同样的叫法有：行和列、x轴和y轴

默认主轴方向就是x轴方向，水平向右

默认侧轴方向就是y轴方向，水平向下

属性值

flex-direction属性决定主轴的方向（即项目的排列方向）

注：主轴和侧轴是会变化的，就看flex-direction设置谁为主轴，剩下的就是侧轴，而子元素是跟着主轴排列的

row：默认值，从左到右

row-revrese：从右到左

column：从上到下

column-reverse：从下到上

justify-content设置主轴上的子元素排列方式

注：使用该属性前要确定好主轴是哪个

flex-start：默认值，从头部开始，如果主轴是x轴，则从左到右

flex-end从尾部开始排列

center：在主轴居中对齐（如果主轴是x轴则水平居中）

space-around：平分剩余空间

space-between：先两边贴边再平分剩余空间（重要）

CSS

CSS概述

CSS主要设置html页面内的文本内容，美化html，结构交给html，样式交给CSS

CSS主要部分构成：选择器+样式，位于html<head>标签，<style></style>内

<head>

<style>

选择器 {属性:值; 属性:值}

</style>

</head>

1. 选择器用于指定更改哪个html标签的CSS样式，花括号内是对该对象设置具体样式
2. 属性和属性值以键值对的形式出现
3. 属性是对指定的对象设置的样式属性，例如字体大小、文本颜色等
4. 属性和属性值之间用英文冒号隔开 :
5. 多个键值对之间用英文分号隔开 ；

**注：**

1. **修改完样式建议ctrl+F5强制刷新，否则可能出现无变化的情况**
2. **推荐使用百分确定容器大小和字体大小，这样可以更好的适配不同 分辨率的显示器**

CSS推荐代码风格：

1. 展开
2. 全部小写
3. 在属性值和冒号之间打一个空格，在选择器和大括号之间打一个空格

P {

color: red;

Font-size: 12px;

...

}

选择器（选择符）：选择html标签

基础选择器：由单个选择器成，包含标签选择器、类选择器、id选择器、通配符选择器

1. 标签选择器:选择页面中某一大类的全部标签

标签名 {

属性1: 属性值1;

属性2: 属性值2;

属性3: 属性值3;

...

}

1. 类选择器（常用）：实现差异化、单独、某些标签的样式更改

1>首先在<style>中定义类，英文句点+自定义类名

.类名 {

属性1: 属性值1;

属性2: 属性值2;

...

}

1. 在想更改样式的标签调用该类class=”类名”

<p class=”类名”>

内容

</p>

多类名调用：写在一个class即可，类名之间打一个空格

<p class=”类名 类名”

1. id选择器：与类部分相似，id属性只能在每个html文档里出现一次，只能调用一次
2. 首先在<style>中定义id样式，井号+自定义id名

#id名 {

属性1: 属性值1;

属性2: 属性值2;

...

}

1. 在想更改样式的标签调用该id，id=”id名”

<p id=”id名”>

内容

</p>

1. 通配符选择器：更改当前html文档全部标签的样式，只需在<style>中定义就能自动生效，不需要主动调用
2. 在<style>中定义通配符样式，单独一个\*

\* {

属性1: 属性值1;

属性2: 属性值2;

...

}

CSS字体：

font-family属性定义文字的字体

在<style>里配合选择器使用font-family: 字体1, 字体2, ...

p {

font-family: ”Mircosoft YaHei”, Arial, .... ;

}

1. 可以有多个字体，用英文逗号隔开，按顺序判断匹配，兼容性较好
2. 中间带空格的字体名用引号包住
3. 尽量使用系统自带的字体
4. 字体名尽量用英文，中文也行，但兼容性不如英文

font-size设置文字的大小，font-size: 20px; 配合选择器使用

1. px（像素），网页常用单位
2. Chrome文字默认16px
3. 可以给<body>指定整个页面文字的大小
4. 标题标签特殊，需要单独指定文字大小

font-weight设置文字的粗细，font-weight: normal/bold/bolder/lighter/数字

在<style>标签里配合选择器使用

1. 默认normal相当于400
2. Bold加粗，相当于700
3. 数字100—900

font-style设置文字的风格，font-style: normal/italic

在<style>里配合选择器使用

1. normal正常
2. italic倾斜

font复合属性，将文字属性整合到一条语句，减少代码量，属性设置有先后顺序，配合选择器使用。font: 属性值1 属性值2 属性值3 ...

1. font-style font-weight font-size font-family
2. 属性值之间用空格隔开
3. font-size和font-family不能省，否则font不生效，其他属性可以省略

CSS文本属性

定义文本的外观，如文本颜色、对齐文本、装饰文本、文本缩进、行间距等

color设置文本的颜色，配合选择器使用

color: 英文/#16进制颜色名/rgb(255,255,255);

text-align设置文本水平对齐，配合选择器使用

text-align: center/left/right;

text-decoration添加修饰，下划线、删除线、上划线等，配合选择器使用

text-decoration: underline/none/overline/line-through;

1. underline下划线
2. none无装饰
3. overline上划线
4. line-through删除线

text-indent设置首行缩进，通常设置段落首行缩进，配合选择器使用

text-indent: 20px/2em;

1. em是相对单位，1em相当于当前一个文字大小的距离
2. 缩进距离可以为负数

line-height设置行间距，行间距=上间距+文本高度+下间距，配合选择器使用

line-height: 20px;

当line-height=盒子高度时，效果为垂直居中（原理讲解视频P114）

CSS引入方式

按照CSS样式的书写位置可分为三大类

1. 行内样式表

在html标签内直接设定CSS样式style=”...”，适合简单修改

<p style=”color: pink; font-size: 20px; ...”>内容</p>

1. 只控制当前标签的样式
2. 权重高
3. 内部样式表

写到html页面内部，将所有CSS代码取出单独放到<style>标签中

<style>

选择器 {

属性1: 属性值1;

属性2: 属性值2;

...

}

</style>

1. <style>标签理论上可以放到html文档的任何地方，一般放到<head>里
2. 可控制当前整个页面中的元素样式设置
3. 代码结构清晰，但是没有实现结构与样式完全分离
4. 练习时常用，开发时不常用
5. 外部样式表（推荐）

样式单独写到CSS文件中，之后把CSS文件引入到html页面中使用

1>新建一个后缀名为.css的文件，把所有CSS代码放到里面

2>在html页面中使用<link>标签引入该CSS文件，一般放到<head>

<link rel=”stylesheet” href=”CSS文件路径”>

1. 可以控制多个页面的样式
2. 做到了结构样式完全分离

chrome调试工具

1. 左边为html标签，右边是CSS样式代码
2. 如果点击元素，发现右边没有样式引入，极有可能是类名或样式引入错误。
3. 如果有样式，但样式前面有黄色感叹号提示，则是样式属性书写错误
4. 如果有样式，样式前面是对勾，但整句被划掉，效果未生效，则该样式被同名样式覆盖掉了，即存在更高权重的同名样式

emmet语法

使用缩写来提高html/CSS的编写速度，vscode内部集成该语法

快速生成html结构语法

1. 生成标签直接输入标签名按tab补全
2. 生成多个相同标签加上\*即可，如div\*3可快速生成3个<div>
3. 生成父子级标签，用>，如ul>li
4. 生成兄弟级标签，用+，如div+p
5. 生成带有类或id的标签，用 . 和 # ，如p.red 生成<p class=”red”></p> p.#pink 生成<p id=”pink”></p>
6. 生成有顺序的带类标签，用$，如p.red$\*5 生成<p class=”red1”></p> <p class=”red2”></p> ...<p class=”red5”></p>
7. 生成带有文本的标签，用{ }，如p{hello world} 生成<p>hello world</p>

快速生成CSS样式语法

1. w200，按tab可以生成width: 200px;
2. lh26，按tab可以生成line-height: 26px;

快速格式化代码：

pycharm快捷键：Ctrl+Shift+L

vscode快捷键：Shift+Alt+F

vscode还能在settings里设置保存自动格式化代码 视频P96

复合选择器

1. 复合选择器可以更准确、更高效的选择目标元素
2. 复合选择器是由两个或多个基础选择器，通过不同的方式组合而成的
3. 包括：后代选择器、子选择器、并集选择器、伪类选择器等

后代选择器（重要）

又称包含选择器，可以选择父元素里面的子元素，写法为把父标签写在前面，子标签写在后面，中间用空格隔开

ol li {

属性1: 属性值1;

...

}

1. 元素1和元素2可以是父子关系，也可以是爷孙关系，嵌套层推荐写完整
2. 元素1和元素2可以是任意基础选择器
3. 后代选择器会选择所有匹配的后代标签，不分关系远近

子选择器（重要）

只选择作为某一元素的最近一级子元素，即选亲儿子元素

div>p {

属性1: 属性值1;

...

}

1. 元素1和元素2之间用大于号>隔开
2. 只选亲儿子元素2，孙子、重孙都不管

并集选择器（重要）

可以选择多组标签，同时定义相同的样式，通常用于集体声明，并集选择器是各选择器通过英文逗号连接而成，任何形式的选择器都可以作为并集选择器的一部分

元素1, 元素2 {

属性1: 属性值1;

...

}

1. 并集选择器一般竖着写，最后一个选择器末尾不加逗号
2. 逗号理解为“and”的意思

伪类选择器

1. 用于向某些选择器添加特殊的效果，如给链接添加特殊效果，或选择第一个，第n个元素
2. 伪类选择器用冒号表示 : 如 :hover
3. 包含链接伪类、结构伪类等

a:link {

属性1: 属性值1;

...

}

链接伪类

a:link 选择所有未被访问的链接

a:visited 选择所有已被访问的链接

a:hover 选择鼠标指针位于其上的链接

a:active 选择活动链接（鼠标按下未弹起的链接）

1. 链接伪类按照顺序声明，LVHA：link visited hover active
2. 给链接指定样式需要单独声明，即使用链接伪类

focus伪类选择器

用于选取获得焦点的表单元素，焦点就是光标，通常<input>类表单元素才能获取，该选择器主要针对于表单元素

input:focus {

属性1: 属性值1;

...

}

CSS元素显示模式

即元素（标签）以什么方式进行显示，html元素一般分为块元素和行内元素

块元素有<h1>-<h6>、<p>、<div>、<ul>、<ol>、<li>等，<div>是最典型的块元素

块元素特点

1. 独占一行
2. 高度、宽度、外边距以及内边距可以设置
3. 宽度默认是容器（父级宽度）的100%
4. 是一个容器及盒子，里面可以放行内或者块级元素

注：文字类元素内不能放块级元素，如<p>、<h1>-<h6>

行内元素有<a>、<strong>、<b>、<em>、<i>、<del>、<s>、<ins>、<u>、<span>等，<span>是最典型的行内元素，行内元素也称内联元素

行内元素特点

1. 一行可显示多个
2. 高、宽直接设置无效
3. 默认宽度是它内容的宽度
4. 行内元素只能容纳文本或其他行内元素

注：链接里不能再放链接，链接里可以放块级元素，给链接<a>转换一下块级模式最安全

行内块元素

<img />、<input />、<td>同时具有块元素和行内元素的特点，有些资料称之为行内块元素

行内块元素特点

1. 和相邻行内（行内块）元素在一行上，之间有空白间隙，一行可以显示多个（行内元素特点）
2. 默认宽度就是它所含内容的宽度（行内元素特点）
3. 高度、行高、外边距以及内边距都可以控制（块级元素特点）

元素显示模式转换

一个模式的元素需要另外一种模式的特性，如想要增加链接<a>的出发范围，这时就需要元素显示模式转换

转换为块元素：display : block;

转换为行内元素：display : inline;

转换为行内块元素：display : inline-block;

CSS背景属性

可以设置背景颜色、背景图片、背景平铺、背景图片位置、背景图像固定等。

背景颜色

background-color: 颜色值; 颜色值默认为transparent（透明）

背景色半透明效果

1. rgba(0,0,0,X) X为0-1.0更改透明度
2. 16进制颜色名末尾额外加00-99调整透明度
3. CSS3新特性，IE9+才支持

背景图片

background-image: url(图片相对路径)

背景图片平铺

backgound-repeat: repeat/no-repeat/repeat-x/repeat-y

1. repeat：背景图在X和Y轴方向平铺（默认值）
2. no-repeat：背景图不平铺
3. repeat-x：背景图在X轴上平铺
4. repeat-y：背景图在Y轴上平铺

背景图片的位置

background-position: x y;

1. 可以写百分数
2. 可以写方位名词：top/center/bottom/left/right 顺序无先后，若指定了一个方位名词，另一个值省略，则省略的默认垂直居中
3. 可以写像素数，有顺序，先X后Y，若指定一个值，一定是X，Y默认垂直居中
4. 可以数值和方位名词混用，有顺序，先X后Y

背景图固定

设置背景图是否固定或随着页面其余部分滚动

background-attachment: scroll/fixed

背景属性复合写法

可以把背景属性写在一个background属性中，无特定顺序，一般为，中间空格隔开

background: 颜色、url、平铺、滚动、位置

扒背景图片

检查元素—>找到图片url—>右键open in tab

div相对位置

设置该div与同级div的相对位置，div父级定位用relative

postion: absolute;

left: 100px;

top: 100px;

bottom: 100px;

right: 100px;

CSS百分比大小

设定为当前元素是父元素的百分之X。

