

Web前端开发技术

(*HTML5 + CSS3 + Javascript*)

付歌 f u g e @ e c u s t . e d u . c n
6 4 2 5 3 9 1 3

单元1 网页设计工具

目 录

- 任务1 熟识网页语言
- 任务2 美化网页元素
- 任务3 熟识网页制作——SublimeText
- 任务4 浏览网页

任务1 熟识网页语言

- 学习目标
 - 熟悉网页制作的语言
 - 掌握html标记语言的原理
 - 掌握html标记的语法结构
 - 掌握html文件的结构
 - 运用html标记创建网页

任务1 熟识网页语言

◇Html概述

Html， **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage，超文本标记语言，是制作网页的标准语言。是解释性语言，由浏览器解释执行并进行显示。本质上就是文本文件。“超文本”就是指通过超链接的形式将文本有机地组织在一起就是超文本了。

HTML（第一版）——1993年6月IETF工作草案（并非标准）

HTML2.0——1995年11月RFC1866发布

HTML3.2——1997年1月14日，W3C推荐标准

HTML4.0——1997年12月18日，W3C推荐标准

HTML4.01——1999年12月24日，W3C推荐标准

HTML5.0——2014年10月28日，W3C推荐标准

规范中规定可以使用文档类型（DOCTYPE）指令来声明使用哪种规范解释该文档

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=utf-8"/>
  <link href="style.css" rel="stylesheet" />
  <title>百度一下，你就知道</title>
</head>
<body>
  <div id="top">
    <div class="nav">
      <ul>
        <li><a href="#">新闻</a></li>
        <li><a href="#">hao123</a></li>
        <li><a href="#">地图</a></li>
        <li><a href="#">视频</a></li>
        <li><a href="#">贴吧</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</body>
```



标签、元素

标签：用尖括号“<”和“>”括起来的符号，如<title>

通常使用下列格式：

<名称>内容</名称>

- 在书写标记时，英文字母的大、小写混合使用都是允许的
- 通常，标签是成对出现的，结束标签是在开始标签的前面添加斜杠“/”。但有些标签也可以省略结束标签，使用下列格式：

<名称 />内容

大多数标记均可带有一到多个属性，语法如下：

<名称 属性名1=属性值 属性名2 =属性值 ... >

标签名 值1 值2

属性1 属性2

元素

<title>百度一下，你就知道</title>

开始标签 内容 结束标签

标签嵌套

`<html><body></body></html>`



`<html><body></html></body>`



注意缩进

`<html>`

外层：父元素

`<head>`

内层：子元素

`</head>`

`<body>`

内层：子元素

`</body>`

`</html>`

} 同级：兄弟元素

<html>

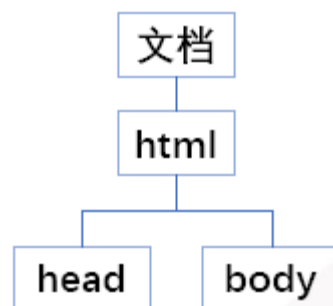
<head>

</head>

<body>

</body>

</html>



HTML DOM 树

DOM : Document Object Model (文档对象模型)

一个HTML例子

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>关于HTML语言的介绍</TITLE>

</HEAD>

<BODY>

超文本标记语言HTML (HyperText Markup Language) 是实现Web页面的一种工具, 它的编码是简单的ASCII码。人们可以用任何文件编辑器生成HTML文档, 并以ASCII格式保存。HTML文档通常存放在Web服务器上, 通过Web浏览器可以从Web服务器上访问HTML页面。

校园网

</BODY>

</HTML>

常用标记

<HTML> </HTML>

<HEAD> </HEAD><TITLE></TITLE>

<BODY> </BODY>

<P></P>

<Hr />

<Div></Div>

如:

<A>

如:

<Table></Table><Tr></Tr><Td></Td>

<H1>~<H6>

<Form> </Form>

HTML文件结构

<html>

<head>

<title> </title>

</head>

头部：浏览器、搜索引擎所需信息

<body>

</body>

主体：网页中包含的具体内容

</html>



.htm 或 .html



HTML5文件结构

```
<!DOCTYPE html>
```

文档类型：符合HTML5标准

```
<html lang="en">
```

lang属性：搜索引擎

en英文

zh中文

```
<head>
```

头部：浏览器、搜索引擎所需信息

```
<meta charset="UTF-8">
```

<meta>：元数据

```
<title>          </title>
```

charset属性：字符集编码方式

浏览器：UTF-8

是国际编码

```
</head>
```

```
<body>
```

主体：网页中包含的具体内容

```
</body>
```

```
</html>
```

字符集与编码

字符(Character): 文字、符号

123 abc 一二三 ! , % @

字符集(Charset): 字符的集合

- 字符集 —— 语言文字
- 比如英文字符集、汉字字符集、日文汉字字符集

编 码

将字符和二进制码对应起来

a  01000001
ASCII

ASCII 数字、英文字母、符号进行了编码

GB2312 简体中文

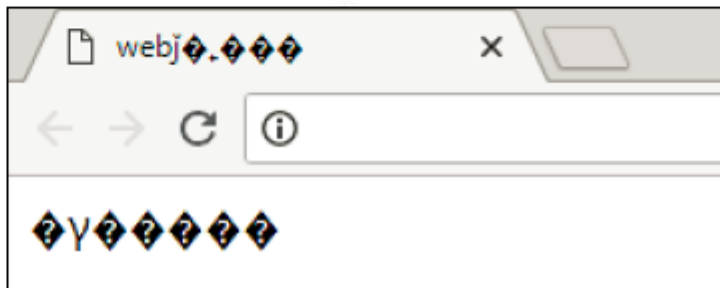
Unicode 所有语言

UTF-8 所有语言, 占用空间更小

乱码问题

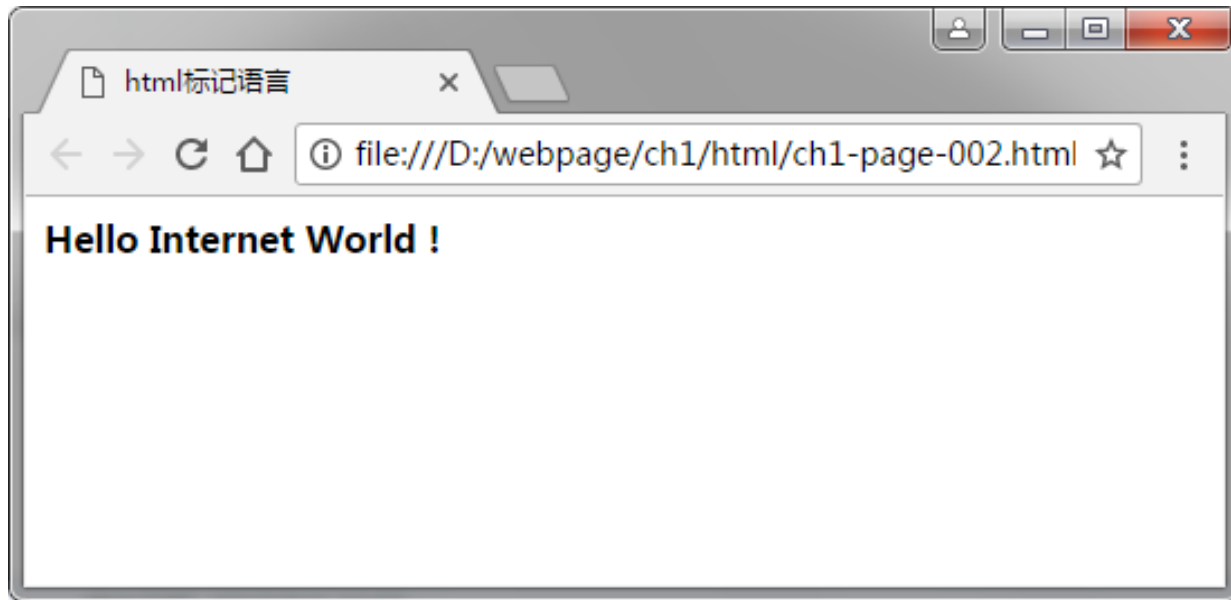
- 源文件保存时的编码
- 源文件声明<meta charset="编码方式">

不一致，就会出现乱码问题



任务1 熟识网页语言

使用“记事本”软件和常见的网页标记语言
<body></body>, 等实现“hello world!”网页。



任务1 熟识网页语言

◇Html标记的语法结构

HTML标记，又称之为html标签，是html语言的基本组成单位，不同的html标签表示不同的网页元素，Html标签的格式：

<标记>受标记影响的内容</标记>

<标记 属性1=“属性值1” 属性2=“属性值2”>受影响的内容</标记>

<标记 属性1=“属性值1” 属性2=“属性值2” />

注意：html标签不区分大小写，也就是<p>和<P>都代表段落标签，含义相同；具有开始标签和结束标记的html标记被称之为双标签，相对应的，单标签就是没有结束标签，比如水平线标签，正确的书法格式是<hr/>。

HTML文件的结构

Html文件由若干个标签，互相合理的嵌套组成，扩展名是“.html”或者“.htm”。

Html文件的主体结构包括四个部分：

`<!doctype html>``<!--文档类型说明，此处代表html5文档-->`

`<html>``<!--html文档标签的开始-->`

`<head>``<!--文档头标签的开始-->`

`<meta charset="utf-8">``<!--提供关于页面的一些原信息，比如字符集等-->`

`<title>`文档的标题`</title>`

`</head>``<!--文档头标签的结束-->`

`<body>``<!--文档主体标签的开始-->`

文档的主要内容

`</body>``<!--文档主体标签的结束-->`

`</html>``<!--html 文档标签的结束-->`

其中，文档头标签内主要是一些和浏览器、客户端信息相关的标签，网页的主要内容都是在文档主体标签内的。

任务2 美化网页元素

- 学习目标
 - 熟识CSS的基本含义
 - 理解CSS选择器
 - 掌握CSS添加的基本方法
 - 掌握CSS选择器的类型
 - 运用CSS选择器美化HTML标签

任务2 美化网页元素

使用CSS样式语言对网页的文本内容进行美化

HTML

网页的内容

CSS

内容的样式



- 相同的**HTML**，不同的**CSS**，不同的显示效果

任务2 美化网页元素

✧CSS的基本含义

Cascading Style Sheets, **层叠样式表**, 简称样式表, 是用于(增强)控制网页**样式**并允许将样式信息与网页内容分离的一种标记性语言。层叠, 是指在HTML文档中引用多个定义样式的样式文件(CSS文件)时, 若多个样式文件间所定义的样式发生冲突, 将依据层次顺序处理。

✧CSS的语法规式

CSS的语法由三部分构成: **选择器** (selector)、**属性名** (properties) 和 **属性的取值** (value), 基本格式如下:

选择符 { **属性1: 属性值1;**

...

属性n:属性值n;

}

其中, 选择器, 又称为**选择符**, 就是某一个样式的名称。

任务2 美化网页元素



- 相同的HTML，不同的CSS，不同的显示效果

任务2 美化网页元素

<BODY>

<p>超文本标记语言HTML（HyperText Markup Language）是实现Web页面的一种工具，它的编码是简单的ASCII码。</p>

<p> Cascading Style Sheets，层叠样式表，简称样式表，是用于（增强）控制网页样式并允许将样式信息与网页内容分离的一种标记性语言。</p>

<p> JavaScript（简称“JS”）是一种具有函数优先的轻量级，解释型或即时编译型的高级编程语言。</p>

</BODY>

超文本标记语言HTML（HyperText Markup Language）是实现Web页面的一种工具，它的编码是简单的ASCII码。

Cascading Style Sheets，层叠样式表，简称样式表，是用于（增强）控制网页样式并允许将样式信息与网页内容分离的一种标记性语言。

JavaScript（简称“JS”）是一种具有函数优先的轻量级，解释型或即时编译型的高级编程语言。

超文本标记语言HTML（HyperText Markup Language）是实现Web页面的一种工具，它的编码是简单的ASCII码。

Cascading Style Sheets，层叠样式表，简称样式表，是用于（增强）控制网页样式并允许将样式信息与网页内容分离的一种标记性语言。

JavaScript（简称“JS”）是一种具有函数优先的轻量级，解释型或即时编译型的高级编程语言。



The diagram illustrates the components of a CSS rule. It shows a selector 'p' followed by a block of declarations enclosed in curly braces. Each declaration consists of a property name, a value, and a semicolon. Comments are placed at the end of each line. Red dashed arrows point from Chinese labels to the corresponding parts of the code: '选择器' (selector) points to 'p', '属性名' (property name) points to 'font-weight', '属性值' (property value) points to 'bold', '分号' (semicolon) points to the semicolon at the end of the line, and '注释, 可跨行' (comment, can span lines) points to the comment '/*加粗*/'.

```
p{  
    font-size:12px; /*字号*/  
    color:blue; /*文字颜色*/  
    font-weight:bold; /*加粗*/  
}
```

选择器

属性名

属性值

分号

注释, 可跨行

- 为了使样式更容易阅读, 可以将每条代码写在一个新行内。
- 最后一条声明可以没有分号, 但是为了以后修改方便, 一般也加上分号。

任务2 美化网页元素

✧添加CSS的基本方法

定义CSS样式以后，html标签使用多种方法来引用样式，以达到想要的效果，具体如下：

- 样式表内嵌在HTML文件中，称之为“**内嵌式**”引用方法
- 样式表内联到HTML文件**行**中，称之为“**行内样式**”引用方法
- 外部样式表链接到HTML文件中，称之为“**链接外部样式**”引用方法
- 外部样式表导入到HTML文件中，称之为“**导入外部样式**”引用方法

CSS添加方法1-内嵌样式

```
<!DOCTYPE HTML>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
  <style type="text/css">
```

```
    p{
```

```
      color:red; /*设置字体颜色*/
```

```
    }
```

```
  </style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <p>天使投资指早期投资，尤其指个人早期投资。</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



天使投资指早期投资，尤其指个人早期投资。

CSS添加方法2-行内

```
<!DOCTYPE HTML>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <p style = "color:red;">
```

天使投资指早期投资，尤其指个人早期投资。

```
  </p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



天使投资指早期投资，尤其指个人早期投资。

CSS添加方法3-单独文件

外部样式表文件 **style.css**

```
p{  
  color:red;/*设置文字颜色*/  
}
```



css



1.htm



2.htm

网页文件: **1.htm**

```
<!doctype html>  
<html>  
<head>  
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />  
</head>  
<body>  
  <p>天使投资指早期投资, 尤其指个人早期投资。</p>  
</body>  
</html>
```



link:css

CSS添加方法3-单独文件

外部式样式表文件 **style.css**

```
p{  
  color:red;/*设置文字颜色*/  
}
```

网页文件 **2.htm**

```
<!DOCTYPE HTML>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <p>VC, Venture Capital, 所谓风险投资、创业投资,  
  是相对靠前的非公开市场股权投资</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



css



1. htm



2. htm

CSS添加方法3-单独文件

页面结构HTML代码与样式CSS代码的完全分离

维护方便

如果需要改变网站风格，只需要修改公共CSS文件

可以在同一个 HTML 文档内部引用多个外部样式表

CSS添加方法-优先级

- 多重样式可以层叠，可以覆盖
- 样式的优先级按照“就近原则”：
- **行内样式 > 内嵌样式 > 链接样式 > 浏览器默认样式**

优先级

CSS添加方法-优先级

- 外部样式表文件

```
h3{  
color:red;  
text-align:left;  
font-size:8pt;  
}
```

- 内嵌样式

```
h3{  
text-align:right;  
font-size:20pt;  
}
```



任务2 美化网页元素

CSS选择器分为**标签选择器**、**类选择器**、**ID选择器**三种基本类型，以及**嵌套声明**、**集合声明**、**全局声明**等。不同选择器适用的场合不一样。

标签选择器，实际上就是使用css样式重新定义html标签的样式，替换浏览器默认的样式，比如，对p标签声明如下的样式：

```
p{  
  font-size:12px;  
  background:#900;  
  color:090;  
}
```

结果就是，Html中的所有p标签会使用当前定义的css样式，而不是默认的浏览器样式。这里就存在一个css样式优先级的概念，也就是css的标记选择器的优先级高于浏览器默认的html标记的样式。

标签选择器



```
<style type="text/css">
  body{background-color: #ccc;
        text-align:center;
        font-size:12px; }
  h1 {font:"黑体";font-size:20px;}
  p  {color:red; font-size:16px;}
  hr {width:200px;}
```



```
</style>
<body>
  <h1>标题</h1>
  <hr>
  <p>正文的段落</p>
  版权所有
</body>
```



类别选择器



```
<style type="text/css">  
  p { font-size:12px; }  
  .one{ font-size:18px; }  
  .two{font-size:24px; }  
</style>
```



```
<body>  
  <p class="one">类别1</p>  
  <p class="one">类别1</p>  
  <p class="two">类别2</p>  
  <p class="two">类别2</p>  
  <p>普通段落中的文字</p>  
</body>
```



类别1

类别1

类别2

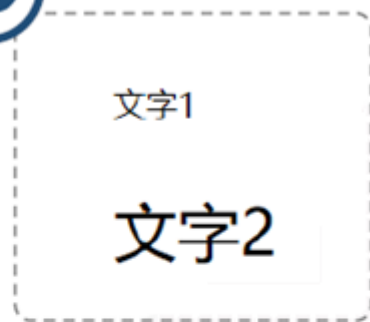
类别2

普通段落中的文字

ID选择器



```
<style type="text/css">  
  #one{font-size:12px;}  
  #two{font-size:24px;}  
</style>
```



```
<body>  
  <p id="one">文字1</p>  
  <p id="two">文字2</p>  
</body>
```

与class的区别唯一性

三种基本CSS选择器

选择器可以是“**标签**”、“**.类别**”或“**#id**”，它们的作用范围如下

<body>

<h1 class="xx>一级标题</h1>

<h2 class="xx>二级标题</h2>

<p class="xx>这是第一段</p>

<p id="cc>这是第二段</p>

</body>

h1{...}

.xx{...}

p{...}

#cc{...}

嵌套声明



```
<style type="text/css">  
  p □ span{  
    color:red;  
  }  
</style>
```



天使投资是投资方式的一种



```
<body>  
  <p> <span>天使投资</span> 是投资方式的一种</p>  
</body>
```

集体声明



```
<style type="text/css">  
h1,p { text-align:center;  
}  
</style>
```



欢迎访问论坛

欢迎访问论坛



```
<body>  
  <h1>欢迎访问论坛</h1>  
  <p>欢迎访问论坛</p>  
</body>
```

全局声明



```
<style type="text/css">
```

```
* {
```

```
    text-align:center;
```

```
}
```

```
</style>
```



```
<body>
```

```
<h1>欢迎访问论坛</h1>
```

```
<p>欢迎访问论坛</p>
```

```
<h2>欢迎访问论坛</h2>
```

```
</body>
```



欢迎访问论坛

欢迎访问论坛

欢迎访问论坛

混合

多个class选择器混用，用空格分开

```
<div class="one yellow left">.....</div>
```

id和class混用

```
<div id="my" class="one yellow left" >
```

id选择器不可以多个同时使用



CSS选择器类型小结

标签 p

类别 .one

Id #left

嵌套 p span

集体 p,h1

全局 *

标签选择器

标签名

<标签>

类别选择器

.类名

<标签 class="类名">

Id选择器

#id名

<标签 id=" id 名">

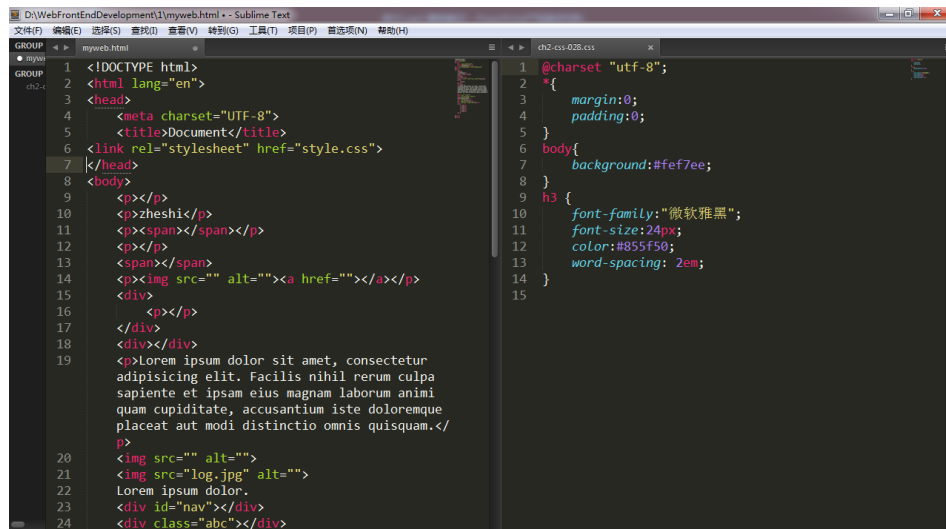
任务3 熟识网页制作——SublimeText3

- 学习目标
 - 了解网页制作的常用软件和技术
 - 掌握SublimeText3工作环境
 - 运用SublimeText3创建html网页文件
 - 运用SublimeText3创建css样式

任务3 熟识网页制作编辑器——SublimeText3

CSS文件与HTML文件一样，都是纯文本文件，因此一般的文字处理软件都可以对CSS进行编辑。记事本和**SublimeText**等最常用的文本编辑工具对初学者都很有帮助。

SublimeText对HTML和CSS代码有着非常好的语法着色以及代码提示功能，对HTML和CSS的学习很有帮助。



任务4 浏览网页

- 学习目标
 - 了解站点的作用
 - 熟悉常见的浏览器

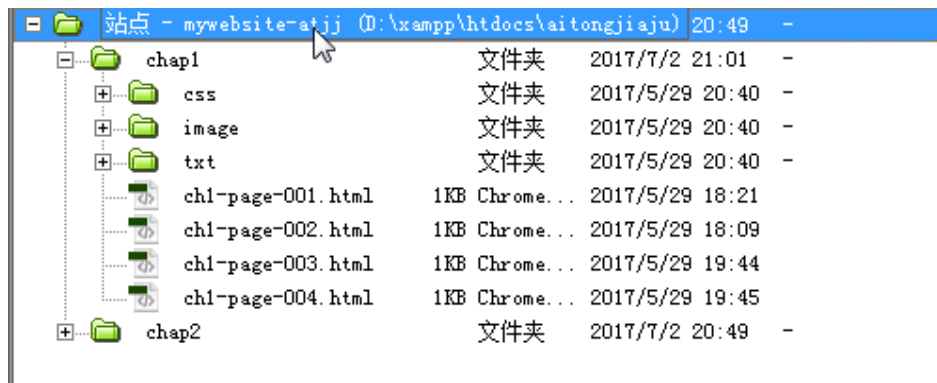
任务4 浏览网页

绝大多数浏览器对CSS都有很好的支持，因此设计者往往不用担心其设计的CSS文件不被浏览器所支持。但目前主要的问题在于，各个浏览器对CSS很多细节的处理上存在差异，设计者在一种浏览器上设计的CSS效果，在其他浏览器上的显示效果很可能不一样。就目前主流的浏览器Chrome、Firefox、IE（Internet Explorer）而言，在某些细节的处理上就不尽相同。IE本身在IE 6与IE 7之间，对相同页面的浏览效果都存在一些差异。



任务4 浏览网页

通过创建站点的方式，完成网页文件的管理。



任务4 浏览网页

➤浏览器是用来打开网页的软件，是用来解释html标记语言、css样式文件以及Javascript脚本语言的，目前主流的浏览器包括Chrome、Firefox、IE等。不同浏览器对于网页的解释存在不同的地方。

➤站点：站点用来对网站的相关文件进行统一管理，比如网页文件、样式文件、网页图像素材、特效文件等，以保证完整性。站点通常体现为一个文件夹，作为本地站点的根目录。

HTML-判断题

1. Unicode编码与UTF-8编码都涵盖了所有语言文字 。
2. 网页源文件本身的编码方式与浏览器解读的编码方式如果不同，就会出现乱码 。
3. HTML的标签一定是成对出现的， 否则无法完成嵌套关系。
4. HTML不区分大小写。
5. 所有HTML标签都有开始标签和结束标签构成。

HTML-选择题

1. 网页是由HTML语言来实现的，HTML语言是（ ）。

- A.大型数据库
- B.网页源文件中出现的唯一的一种语言
- C.网络通信协议
- D.超文本标记语言

2.为了标识一个 HTML 文件，应该使用的标签：

- A.<style></style>
- B.<body></body>
- C.<head></head>
- D.<html></html>

HTML-选择题

3. HTML文档中的元素分为()两部分。

- A.内容文本、标签
- B.文本、多媒体元素
- C.超文本、多媒体元素
- D.标签、框架

4. 以下关于HTML标签叙述错误的是：

- A.可以单独出现，也可以成对出现
- B.必须正确嵌套
- C.标签可以带有属性，属性的顺序无关
- D.标签和其属性构成了HTML元素

HTML-选择题

5. 以下哪一项是一个HTML元素:

A.<title>

B.<title>欢迎来到课程首页</title>

C.<title></title>

D.</title>

6.关于HTML说法错误的是:

A.HTML标签的嵌套结构可以描述成一个网状结构

B.在<title>和</title>标签之间的是标题信息

C.HTML是大小写无关的，跟表示的意思是一样的

D.<meta>标签表示网页元数据，是提供给浏览器和搜索引擎的关于网页的描述性数据

HTML-选择题

7.下面语句中，（）将HTML页面的标题设置为“HTML练习”

A.<head> HTML练习</head>

B.<title> HTML练习</title>

C.<body> HTML练习</body>

D.<html> HTML练习</html>

8.字符与编码说法错误的是：

A.字符集是字符的集合

B.字符集通常与某种语言文字相关

C.编码可以完成字符的唯一的映射

D.编码方式有很多种，ASCII编码包含了所有语言文字中出现的字符

HTML-选择题

9. 以下是<!DOCTYPE>元素作用的是（ ）。

- A. 该元素用来定义文档类型
- B. 该元素用来声明命名空间
- C. 该元素用来向搜索引擎声明网站关键字
- D. 该元素用来向搜索引擎声明网站作者

CSS-判断题

- 1.CSS样式的选择器可以是标签的名字。
- 2.有了CSS样式，就可以做到使内容与样式分离，便于分别修改。
- 3.CSS样式添加的方式有三种，分别是行内样式、内嵌样式、外部样式表链接样式。
- 4.CSS行内样式添加的时候，采用的是style标签进行添加。
- 5.CSS行内样式只对当前元素起作用。
- 6.CSS内嵌样式用CSS定义样式，然后在HTML部分引用这种样式。

CSS-选择题

1.CSS是（ ）的缩写。

- A.Colorful Style Sheets
- B.Computer Style Sheets
- C.Cascading Style Sheets
- D.Creative Style Sheets

2.下列（ ）是定义样式表的正确格式。

- A.{body:color=black(body)}
- B.body:color=black
- C.body {color: black}
- D.{body;color:black}

CSS-选择题

3.下列（ ）是定义样式表中的注释语句。

A./* 注释语句 */

B.// 注释语句

C.// 注释语句 //

D.' 注释语句

4.表示内嵌样式的标记是（ ）。

A.<style>

B.<css>

C.<script>

D.<link>

CSS-选择题

5.如果要在不同的网页中应用相同的样式表定义，应该（ ）。

- A.直接在HTML的元素中定义样式表
- B.在HTML的<head>标记中定义样式表
- C.通过一个外部样式表文件定义样式表
- D.以上都可以

6.引用外部样式表的格式是（ ）。

- A.<style src="mystyle.css">
- B.<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
- C.<stylesheet>mystyle.css</stylesheet>
- D.

CSS-选择题

7. 引用外部样式表的元素应该放在（ ）。

- A. HTML文档的开始的位置
- B. HTML文档的结束的位置
- C. 在head元素中
- D. 在body元素中

8. 样式表定义 `#title {color:red}` 表示（ ）。

- A. 网页中的标题是红色的
- B. 网页中某一个id为title的元素中的内容是红色的
- C. 网页中元素名为title的内容是红色的
- D. 以上任意一个都可以

CSS-选择题

9.样式表定义 `.outer {background-color:red}` 表示（ ）。

- A.网页中某一个id为outer的元素的背景色是红色的
- B.网页中含有class=“outer” 元素的背景色是红色的
- C.网页中元素名为outer元素的背景色是红色的
- D.以上任意一个都可以

10.CSS 中的选择器不包括（ ）。

- A.超文本标记选择器
- B.标签选择器
- C.ID 选择器
- D.类选择器

CSS-选择题

11. 下列哪种方式是用类选择器定义样式的（ ）。

A. `p{color:red;}`

B. `..one{color:red;}`

C. `#two{color:red;}`

D. `p,h1{color:red;}`

12. 以下关于CLASS和ID的说法错误的是（ ）。

A. class的定义方法是：.类名{样式};

B. id的应用方法：<指定标签 id= “id名” >

C. class的应用方法：<指定标签 class= “类名” >

D. id和class只是在写法上有区别，在应用和意义上没有区别

CSS-选择题

13.下面选项中是合法的类样式的是（ ）。

A..word

B.#word

C.word

D.\$word

14.关于 CSS 基本语法说法正确的是（ ）。

A.属性必须要包含在{}号之中

B.属性和属性值之间用等号链接

C.当有多个属性设置时，用“；”进行区分

D.如果一个属性有几个值，则每个属性值之间用分号分隔开

CSS-选择题

15.关于样式表的优先级说法不正确的是（ ）。

- A.直接定义在标记上的 **CSS**样式级别最高
- B.内部样式表次之
- C.外部样式表级别最低
- D.当样式中属性重复时，先设的属性起作用

16.外部样式表文件可以由以下哪个标签引入（ ）。

- A.link
- B.import
- C.style
- D.input

思考：

三种添加样式的方式都什么时候使用？可以把所有样式都写在样式表文件里面吗？这样做有什么弊端吗？

实验2

- 字符编码 PPT-15
- 添加CSS的方法：行内样式，内嵌式，链接样式表 PPT-26+27+28+29
- 选择器的类型：标签选择器，类别选择器，ID选择器 PPT-34+35+36



谢 谢