

B/S体系软件设计

胡晓军



A brief history

- **HTML 1.0 & Mosaic(1993.6)**
- **W3C: HTML 2.0**
- **W3C: HTML 3.0?、HTML3.2**
- **W3C: HTML 4.01(1999.12)**
- **W3C: XML**
- **W3C: XHTML 1.0**
- **W3C: HTML 5(2014.10)**
- **W3C <http://www.w3.org>**



Why learn HTML?

- **HTML is the Web's core language for creating documents and applications for everyone to use, anywhere.**
- **WYSIWYG?**
- **for CGI, JSP**
- **The best begin: Notepad/Visual Studio Code**
- **DreamWeaver**



HTML tag

- **<tag>**
- **<tag>...</tag>**
- **<tag attribute1=...> ... </tag>**
- **<!-- ... -->**



HTML structure

<html>

<head>

<title>...</title>

</head>

<body>

</body>

</html>



Tags in head

- **<base>**
- **<title>**
- **<meta>**
- **<script>**
- **<style>**



<body>

- **bgcolor**

➤ **= "#RRGGBB"**

- **Text, link, vlink, alink**

- **background**

➤ **= "URL"**



Basic format

- **head**

- **<h1>...</h1>**

- **...**

- **<h6>...</h6>**

- **Char. Format**

- **<i>...</i>**

- **...**

- **paragraph**

- **
**

- **<nobr>**

- **<div> ... </div>**

- **<p>...</p>**

- **<pre> ... </pre>**

- **<plaintext> ... </plaintext>**

- **<blockquote>... </blockquote>**



- **align**

➤ = left, right, center

- **id**

- **title**



- **Space, tab and new-line**会被忽略
- 重复的**<p>**会被忽略
- **<** 和 **>**会被当作**tag**的符号而不能正确显示
 - **<** → **<**
 - **>** → **>**
 - **&** → **&**
 - **a** → **a**



- **<cite>**
- **<code>**
- ****
- ****
- **<address>**
- **, <i>**
- **<big>, <small>**
- **<blink>**
- **<sub>, <sup>**
- **<tt>**



lists

- ****
 ...
- ****
- ****
 ...
- ****

- **<dl>**
 <dt>...</dt>
 <dd>...</dd>
- **</dl>**



<hr>

- **width = "10%"**
- **size=**
- **align=**
- **color=**



- **` ... `**
- **` ... `**
- **` ... `**
- **`target=_top, _blank`**



- **src=**
- **lowsrc=**
- **alt=**
- **align=top, middle, bottom, left, right**
- **border=**
- **height=, width=**



Principles for images

- 保持简单
- 重用图片
- 分割大文档 (**50k**)
- 缩略图
- 指定尺寸



map

- ****
- **<map name="...">...</map>**
- **<area shape=circle coords="..." href="...">**

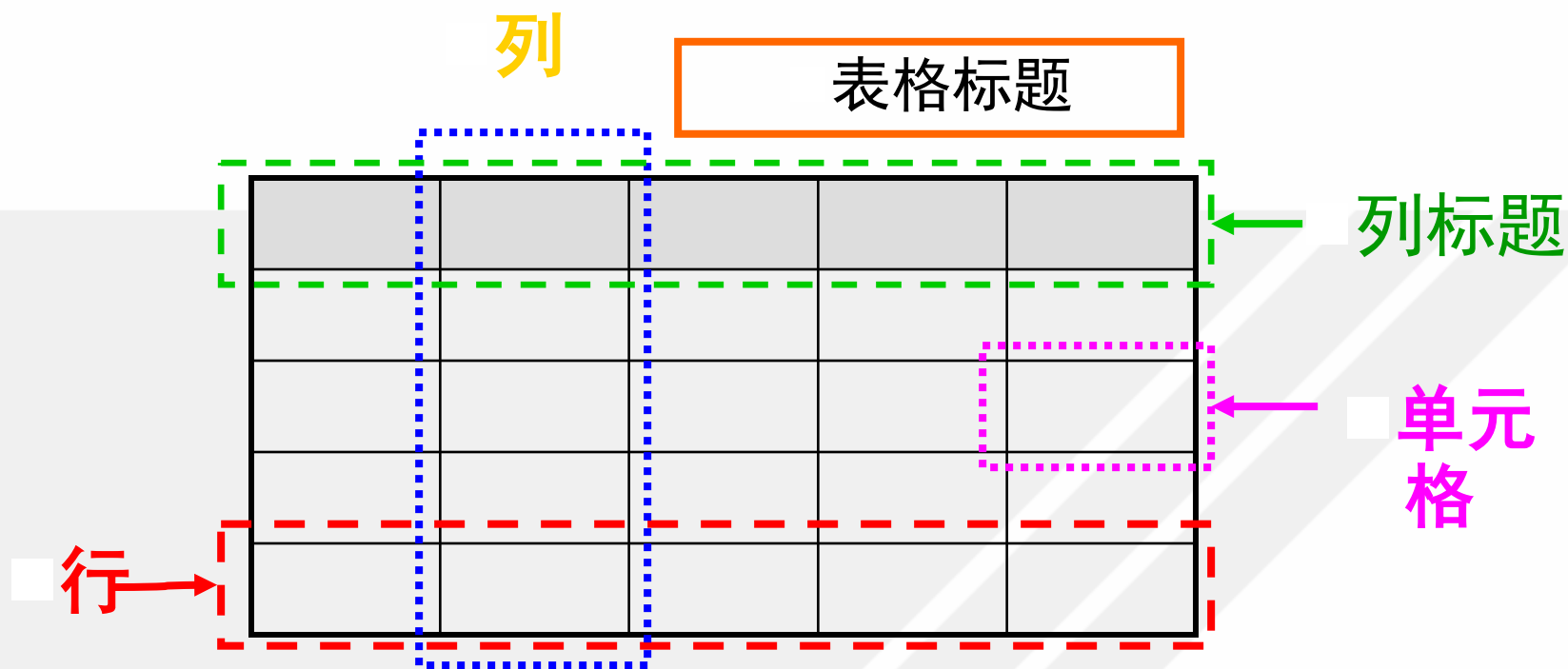


table

- 表格 **<table>...</table>**
- 标题 **<caption>**
- 行 **<tr>...</tr>**
- 表头 **<th>...</th>**
- 元素 **<td>...</td>**



table



在 HTML 文档中，广泛使用表格来存放网页上的文本和图像



<table>

- **align=center**
- **bgcolor, background**
- **border**
- **frame = box, void, above, below, lhs, rhs, hside, vsides**
- **cellspacing**
- **cellpadding**
- **cols**
- **width, height**



<tr><th><td>

- **align**
- **valign**
- **width =400 =40%**
- **height**
- **colspan=3**
- **rowspan**
- **bgcolor, backgroud**



- 将浏览器的窗口分割为几个独立的框架

- **<frameset>**

- **<frame>**

- **<noframes>**

- **<iframe>**



<framset>

- **rows="150,300,150"**
- **rows="25%,50%,25%"**
- **rows="150,*"**
- **cols=**
- **border**



<frame>

- **name=**
- **src=**
- **noresize**
- **marginheight,marginwidth**
- **frameborder**



<iframe>

- **name**
- **src**
- **align**
- **height**
- **weight**



- 表单是一个或多个文本输入框、可点击的按钮、多选框等组成
- 一个页面中可以有多多个表单
- 表单由**`<form>...</form>`**组成
- 其中也可以放常规文本
- 读者填写后提交，数据由服务器端程序处理



<form>

- **action = <http://server/cgi-bin/sthlikethat>**
- **enctype="multipart/form-data"/"text/plain"**
- **method=post/get**
- **target**



Form的例子

```
<form method=post action="...">
```

Name:

```
<input type=text name=name size=32 maxlength=80>
```

```
<p>
```

Sex:

```
<input type=radio name=sex value="M"> Male
```

```
<input type=radio name=sex value="F"> Female
```

```
<p>
```

Incomer:

```
<select name=income size=1>
```

```
<option>Under $25,000
```

```
<option>$25,001 to %50,000
```

```
<option>$50,001 and higher
```

```
</select>
```

```
<p>
```

```
<input type=submit>
```

```
</form>
```



input

- **text**
- **password**
- **file**
- **checkbox**
- **radio**

- **hidden**



- **submit**

`<input type=submit name=action value="ok">`

- **reset**

- **image**

- **button**



select

- **multiple**属性
- **size**属性
- **option**
 - <option value=Dog>Dog**
 - <option>Dog**



- **HTML**注重内容而不是形式
- **CSS**是管理形式的方式
- **1996, W3C, CSS 1**
- **1998, W3C, CSS 2**
- **2011, W3C, CSS 2.1**
- **2001, W3C, CSS 3 Draft**



CSS 3进展

Module ◆	Specification title ◆	Status ◆	Date ◆
css3-background	CSS Backgrounds and Borders Module Level 3 ↗	<i>Candidate Rec.</i>	Dec 2020
css3-box	CSS basic box model ↗	<i>Candidate Rec.</i>	Dec 2020
css-cascade-3	CSS Cascading and Inheritance Level 3 ↗	<i>Recommendation</i>	Feb 2021
css3-color	CSS Color Module Level 3 ↗	<i>Recommendation</i>	Jun 2018
css3-content	CSS3 Generated and Replaced Content Module ↗	Working <i>Draft 2</i>	Aug 2019
css-fonts-3	CSS Fonts Module Level 3 ↗	<i>Recommendation</i>	Sep 2018
css3-gcpm	CSS Generated Content for Paged Media Module ↗	Working <i>Draft</i>	May 2014
css3-layout	CSS Template Layout Module ↗	<i>Note</i>	Mar 2015
css3-mediaqueries	Media Queries ↗	<i>Recommendation</i>	Jun 2012
mediaqueries-4	Media Queries Level 4 ↗	<i>Candidate Rec.</i>	Jul 2020
css3-multicol	Multi-column Layout Module Level 1 ↗	Working <i>Draft</i>	Feb 2021
css3-page	CSS Paged Media Module Level 3 ↗	Working <i>Draft</i>	Oct 2018
selectors-3	Selectors Level 3 ↗	<i>Recommendation</i>	Nov 2018
selectors-4	Selectors Level 4 ↗	Working <i>Draft</i>	Nov 2018
css3-ui	CSS Basic User Interface Module Level 3 (CSS3 UI) ↗	<i>Recommendation</i>	Jun 2018



- 样式是一个规则，告诉浏览器如何**render**一个特定的标签内容
- 内联样式
- 文档级样式
- 外部样式表



- **style** 属性
- **<h1 style="color:blue; font-style:italic">It's a
bule text!</h1>**



- 在**head**区的**<style>...</style>**

<head>

<style type= "text/css" media="screen,print">

<!--

h1 {color: blue; font-style: italic}

-->

</style>

</head>



- 一个独立的文件，包含样式规则

H1 {color: blue; font-style: italic }

- 不需要其他头尾标记
- 可以放在网络的任意地方
- 一个样式表文件可以为很多页面使用



链接外部样式表

<head>

**<link rel=stylesheet type="text/css"
href="URL">**

</head>



引入外部样式表

```
<head>
<style>
  <!--
    @import url(http://....);
    @import "URL"
    body:
    {background: url(backgrounds/marble.gif)}
  -->
</style>
```

@import可以出现在独立样式表文件中



连接 vs. 引用

- 多个<link>时，**CSS2**标准要求浏览器要求读者选择，但是现在的浏览器采取覆盖的策略，新引入的**CSS**覆盖已引入的，内联的覆盖外部的



- 基本格式

Selector {property1:value1; property2:value1 value 2 value 3; ...}

- 多个选择符

h1, h2, h3, h4, h5, h6 {text-align: center}



ol li {list-style: upper-roman}

ol ol li {list-style: upper-alpha}

ol ol ol li {list-style: decimal}

h1 em {color: red}

h1 em, p strong, address { color: blue}



特殊选择符

***{color: purple}**

h1+h2 {margin-top: +4mm}



```
<style>
```

```
<!--
```

```
p.abstract { font-style: italic}
```

```
-->
```

```
</style>
```

```
...
```

```
<p class=abstract>
```

```
...
```

```
</p>
```



```
.italic {font-style: italic}
```

```
<p class=italic>
```

```
...
```

```
</p>
```



- 字体
- 颜色
- 背景
- 文本
- 框
- 布局



- 关键字: **underline, small...**
- 长度: **1.5cm, +0.25mm, -3pt, +100em, -2ex**
- 百分数
- **URL: url(service://....)**
- 颜色: **RGB(red,green,blue), #rrggbb**



- 是一个开源的**web**前端框架，最早由**Twitter**推出
- <https://getbootstrap.com>
- **AdminLTE**



HTML 5新特性

- **Graphics: Canvas 2D、Canvas 3D (WebGL)**
- **Multimedia: video、audio**
- **Offline Storage**
- **New tags: article、footer、header、nav、section**
- **New form types: date、time、email、url、search**
- **WebSocket**
- **CSS 3**



- **HTML5** 的 **canvas** 元素使用 **JavaScript** 在网页上绘制图像。
- **Canvas**是一个矩形区域，您可以控制其每一像素。
- **canvas** 拥有多种绘制路径、矩形、圆形、字符以及添加图像的方法。
- **<canvas id="myCanvas" width="200" height="100"></canvas>**
- **Javascript操作canvas**
 - **<script type="text/javascript">**
 - **var c=document.getElementById("myCanvas");**
 - **var cxt=c.getContext("2d");**
 - **cxt.fillStyle="#FF0000";**
 - **cxt.fillRect(0,0,150,75);**
 - **</script>**



Video/Audio

- **`<video src="movie.mp4" controls="controls">`
`</video>`**
- **`<audio src="song.mp3" controls="controls">`
`</audio>`**



Offline Storage

- **HTML5** 提供了两种在客户端存储数据的新方法：
 - **localStorage** - 没有时间限制的数据存储
 - **sessionStorage** - 针对一个 **session** 的数据存储
- 之前，这些都是由 **cookie** 完成的。但是 **cookie** 不适合大量数据的存储，因为它们由每个对服务器的请求来传递，这使得 **cookie** 速度很慢而且效率也不高。
- 在 **HTML5** 中，数据不是由每个服务器请求传递的，而是只有在请求时使用数据。它使在不影响网站性能的情况下存储大量数据成为可能。
- 对于不同的网站，数据存储于不同的区域，并且一个网站只能访问其自身的数据。
- **HTML5** 使用 **JavaScript** 来存储和访问数据。



New Input types

- **email**
- **url**
- **number**
- **range**
- **Date pickers (date, month, week, time, datetime, datetime-local)**
- **search**
- **color**



New Form Element

- **datalist**
- **keygen**
- **output**