

重庆大学软件学院《Web 开发技术》课程习题集

前期整理：第一、二、三章由崔丹整理，第四、五章由肖萌丽整理，第六、七、八章由余漫斯整理。

后期排版、整理和修改：Willy

日期：2009.11.26

第一章 WEB 开发技术概述

1、什么是万维网？(P2)

万维网：World Wide Web，缩写为 WWW。万维网是 Internet 的一个子集。Web 是互联网提供信息的一种手段。通过这种手段，能够实现以 web 页面为单位管理庞大的信息及其之间的联系，并对其进行无缝检索。

2、什么是 B/S 结构？它和 C/S 结构相比，有什么优点？(P6)

B/S：Browser/Server，浏览器/服务器模式。B/S 模式是一种基于 Web 的协同计算模式，是一种三层架构的瘦客户机/肥服务器的计算模式。第一层为客户端表示层，与 C/S 结构中的“肥”客户端不同，三层架构中的客户层保留一个 Web 浏览器，不存放任何应用程序，其运行代码可以从位于第二层 Web 服务器下载到本地浏览器执行，几乎不需要任何管理工作。第二层是应用服务器层，有一台或多台服务器（Web 服务器也位于这一层）组成，处理应用中的所有业务逻辑，包括对数据库的访问等工作，该层具有良好的可扩展性，可随着应用的需要任意增加服务的数目。第三层是数据中心层，主要由数据库系统组成。

B/S 模式与传统的 C/S 模式相比体现了集中式计算的优越性：具有良好的开放性，利用单一的访问点，用户可以在任何地点使用系统；用户可以跨平台以相同的浏览器界面访问系统；因为在客户端只需要安装浏览器，取消了客户端的维护工作，有效降低了整个系统的运行和维护成本。

3、试比较 ASP、PHP、JSP、ASP.NET 各自的特点。(P18-20)

PHP：(超文本预处理器)是一种利用服务器端创建动态网站的技术，它包含了一个完整的编程语言、支持因特网的各种协议和提供与多种数据库直接互联的能力，还能支持 ODBC 数据库连接方式。PHP 是一种跨平台的技术。PHP 的优点是安装方便、学习过程简单、数据库连接方便、兼容性强、扩展性强、可以进行面向对象编程。

JSP (Java Server Page) 是脚本语言，JSP 代码被编译成 Servlet 并由 Java 虚拟机执行，这种编译操作仅在对 JSP 页面进行第一次请求时发生。因此普遍认为 JSP 的执行效率比 PHP 和 ASP 都高。跨平台是 JSP 最大的特色。作为 Java 平台的一部分，JSP 拥有 Java 编程语言“一次编写，各处运行”的特点。

ASP：(动态服务器页面)既不是一种程序语言，也不是一种开发工具，而是一种技术框架，它含有若干内置对象，用于 Web 服务器端的开发。利用它可以产生动态的、互动的和高性能的 Web 应用程序。ASP 比一般脚本安全。ASP 可以通过内置的组件实现更强大的功能。ASP 技术局限于微软的操作系统平台，不能在跨平台的 Web 服务器上工作。

ASP.NET：ASP.NET 完全基于模块和组件，具有更好的可扩展性和可定制性，数据处理方面更是引入了许多新技术。ASP 与 ASP.NET 的主要区别：①开发语言不同②运行机制不同，性能大幅提高

4、什么是 Web Service？它包括哪些主要技术？(P24)

Web 服务是为实现“基于 Web 无缝集成”的目标而提出的全新概念，希望通过 Web Service 能够实现不用的系统之间用“软件-软件对话”的方式相互调用，打破软件应用、网站和各种设备之间格格不入的状态。

5、什么是超文本？

超文本(Hypertext)是一种用户接口范式，用以显示文本及与文本相关的内容。现时超文本普遍以电子文档方式存在，其中的文字包含有可以链接到其他字段或者文档的超文本链接，允许从当前阅读位置直接切换到超文本链接所指向的文字。超文本的格式有很多，目前最常使用的是超文本标记语言(Hyper Text Markup Language, [HTML](#))及富文本格式(Rich Text Format, [RTF](#))。我们日常浏览的网页上的链接都属于超文本。

6、简述 WEB 访问的机理。(P7)

用户在浏览器中输入想要浏览的页面的 URL 地址，接受这个输入的 Web 浏览器以 URL 内的域名为基础，向 DNS 服务器询问这个 IP 地址。如果通过 DNS 找到了 IP 地址，就可根据此 IP 地址去访问客户所指定的 Web 服务器。接下来 Web 服务器接受客户端的请求把上述 HTML 文件发送给客户端。Web 浏览器解析、显示这些信息，用户便可以看到最终的 Web 页面。

7、通过网关接口 CGI 的作用是什么？(P18)

CGI (Common Gateway Interfaces, 公共网关接口)：是用于连接 Web 页面和应用程序的接口。本身 HTML 语言的功能是比较贫乏的，难以完成诸如访问数据库等一类的操作，而实际的情况则是经常需要先对数

数据库进行操作（比如文件检索系统），然后把访问的结果动态地显示在主页上。简言之，CGI 就是为了扩展页面的功能而设立的。

8、 CGI 程序是在哪里执行（解释）的？（P18）

CGI 是在 Web Server 端运行的一个可执行程序，由主页的一个超链接激活进行调用，并对该程序的返回结果进行处理后，显示在页面上。

9、 请说明 Ajax 技术的工作原理。（P25）

Ajax 的工作原理相当于在用户和服务器之间加了一个中间层，使用户操作与服务器响应异步化。Ajax 可以作为客户端和服务器的中间层，来处理客户端的请求，并根据需要向服务器端发送请求，用什么就取什么、用多少就取多少，不存在数据的冗余和浪费，减少了数据的下载总量，而且不更新页面不需时不用重载

10、 DHTML 技术的特点及功能是什么？（P15）

DHTML 即动态的 HTML 语言。除了具有 HTML 语言的一切性质外，其最大的突破就是可以实现在下载网页后仍然能实时变换页面元素效果、使人们在浏览器 Web 页面时看到五彩缤纷、绚丽夺目的动态效果。

DHTML 的功能：

- (1) 动态交互功能，使用户的 Web 页面产生动态效果而显得光彩夺目、生机勃勃。
- (2) 让用户的站点更容易维护。
- (3) 可减轻服务器的负担，更大地发挥网络能力。

11、 Web 2.0 的特点是什么？它包含哪些内容？（P25）

Web 2.0 是相对 Web 1.0 的新的一类互联应用的统称。Web 1.0 的主要特点在于用户通过浏览器获取信息，Web 2.0 则更注重用户的交互作用，用户既是网站内容的消费者（浏览者），也是网站内容的制造者。Web 1.0 是以数据位核心的网，Web 2.0 是以人为出发点的互联网。

12、 以下这 5 种产品，您接触过哪几种？其版本号是多少？最新的可用版本是哪个版本？

- (1) 浏览器
- (2) Web 服务器
- (3) Perl
- (4) Java
- (5) PHP

第二章 WEB 开发环境的建立

1、 什么是 IIS?IIS5.1 包括那些可选组件？简述它们的功能。（P29）

IIS (Internet Information Server, 因特网信息服务)。IIS 是微软公司在 Internet 上发布信息的 Web 服务器。IIS 是在网站上构建和部署电子商务解决方案以及关键应用程序的一种安全平台，它通过使用超文本传送协议 HTTP 传输信息。

2、 简述在 IIS 中 Web 站点的创建过程。

Windows XP 操作系统下的创建过程：

- 1、单击“开始”——“程序”——“管理工具”——“Internet 信息服务”，打开“Internet 信息服务”控制台，右击服务器图标，打开快捷方式；
- 2、在快捷菜单中，选择“新建”——“Web 站点”命令，启动“Web 站点创建向导”，然后单击“下一步”，出现“Web 站点说明”对话框；
- 3、输入 Web 站点的说明（即新站点的名称），然后单击“下一步”按钮，出现“IP 地址和端口设置”对话框。
- 4、在 IP 地址后面的下拉列表中，会显示“全部未分配”以及上面设置的多个 IP 地址，从中选择一个 IP 地址。
- 5、（注意点）
每个站点 IP 不同，默认端口 80；
多个 WEB 站点使用同个 IP，在站点的 IP（或域名）后，需要给定对应的端口号；
使用相同 IP，保留端口 80，可以使用不同的主机头；
- 下一步，进入 Web 站点主目录的设置；
- 6、输入该站点的主目录，该目录保存了该 Web 站点的数据如站点的首页 default.html 等文件。
- 7、选中“允许匿名访问此 Web 站点”复选框，将使用户不需要输入帐户和密码就可以浏览该站点 Web 页。然后单击“下一步”按钮，显示“你已经成功完成 Web 站点创建向导”。

3、 什么是虚拟目录？使用虚拟目录有何好处？（P31）

建好的 Web 站点会被放在主目录中，主目录下可包含若干子目录，但在 Web 服务器管理中，允许主目录下的子目录可以不位于主目录下，可以在硬盘的任何位置，这样的子目录称为虚拟目录。

4、如何在一台 Windows 2000 Server 计算机上运行多个 Web 站点？

建立多个 Web 站点：为保证多个 Web 站点的同时运行，可以为不同的站点选择不同的 IP 地址，或者相同的 IP 地址、不同的端口号，或者 IP 地址、端口号相同，但主机名不同。

5、如何进行 Web 应用系统的发布？(P58)

三种发布方式：①手工发布；②直接连接到远程服务器上，通过 HTTP 或者 FTP 协议进行发布；③打包发布

6、熟悉 Visual Studio 2005 开发环境。

7、在 VS 2005 环境下配置源代码控制软件 VSS6.0。

8、新建一个空网站，并通过代码控制软件管理，熟悉 VSS6.0 的常用功能。

9、新建一个空网站，试着用三种方式发布网站。

第三章 HTML 基础与层叠样式单 CSS

1、简要说明什么是 HTML。(P14&66)

HTML 是 World Wide Web 的描述语言。HTML: (HyperText Markup Language, 超文本置标语言) 是一种用来制作超文本文档的简单标记语言，它实际上是标准通用置标语言的一个子集。

2、简述 HTML 文档的基本结构。(P66-67)

HTML 文件的结构包括头部 (head)、主体 (body) 两大部分，头部描述浏览器所需的信息，主体包含所要说明的具体内容。一个 HTML 页面文件最基本的结构：

```
<.HTML>
<HEAD> <TITLE>浏览器窗口显示的窗口标题</TITLE></HEAD>
<BODY>...Web 页面内容</BODY>
</HEAD>
```

一个完整的 HTML 文档是由文档类型、HTML 语言标记、头元素标记、网页标题标记、主体元素标记、主体元素标记、注释标记组成。

3、通过<body>标记可以设置哪些颜色属性？

字体颜色，背景颜色

4、标签<div>的作用是什么？(P72)

<div>标记用来排版大块段落，与段落<p>标记相似，同样可以使用 align 属性 (align[对齐方式]的值可取“left”、“center”和“right”)，

<div> 可定义文档中的分区或节 (division/section)。

<div> 标签可以把文档分割为独立的、不同的部分。它可以用作严格的组织工具，并且不使用任何格式与其关联。

如果用 id 或 class 来标记 <div>，那么该标签的作用会变得更加有效。

5、标签本身能够为浏览器指定什么样的布局信息？(P72)

和<div>标记类似，但是该文本块起始和结束不换行。和<div>还可用作容器标记，即按钮、文本框等各种标记放在其中将作为它的子对象元素处理。

6、怎样在 HTML 中设置文本的字体、字号、文字颜色、文字加粗、文字倾斜？(P71)

...标记分别用 size 和 color 属性来实现字体的大小和颜色控制。family 属性定义字体。

...或者...来实现字体的加粗。

<i>...</i>实现文字倾斜。

7、怎样在 HTML 文档中设置文本段落的行距和对齐方式？

用来创建一个软回车换行，没有结束标记。在<p>...</p>标记后键入
，会在该行段落后创建一个较大行距的回车换行；如果在段落标记之间键入
，则会导致行距较小。<wbr>...</wbr>标记可将其中的文本段自动换行显示。

对齐方式：在段落标记中是用 align 属性，align 属性可选“left”（左对齐）、“center”（居中）和“right”（右对齐）。

8、怎样在 HTML 文档中插入图片？(P77)

图片标记格式为：

其中 SRC 表示图像来源文件所在的 URL 地址，alt 表示将鼠标移到该图像上出现的文字提示 text_1, border 表示图像对象的边界厚度为 n_1, height 和 width 分别表示图像的高度和宽度分别为 n_2 和 n_3, hspace 和

vspace 表示图像横向和纵向的空白边幅分别为 n₃ 和 n₄。align 表示图像的放置方式, mode=ABSBBOTTOM | ABSMIDDLE | BASELINE | BOTTON | TEXTTOP | TOP。

9、什么是 CSS?说出 CSS 中五种不同的显示格式属性。(P86-87)

CSS (Cascading Style Sheets, 层叠样式单) 是一种制作网页的新技术, 是 W3C 协会为弥补 HTML 在显示属性设定上的不足而制定的一套扩展样式标准。CSS 是一种格式化网页的标准方法, 它就颜色、字体、间隔、定位以及边距等格式提供了几十种属性, 这些属性可通过 style 应用在 HTML 标记中。

10、创建一个页面, 该页面由两段不同的文字组成, 第一段文字全部是黑体, 颜色为红色, 字体大小为 4; 第二段文字的第一个字大小为 5, 颜色为蓝色, 字体为隶书, 其它的文字全部是宋体, 大小为 3, 颜色为黑色。

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>无标题文档</title>
</head>
<body>
<font size=4 color=black face="黑体">我们是重庆大学软件学院的学生</font><br />
<font size="5" color="blue" face="隶书">我</font>
<font size="3" color="black" face="宋体">是 2007 级软件 5 班学生</font>
</body>
</html>
```

11、颜色属性值有哪三种指定方式?

颜色名称, 十六进制 #RRGGBB, 函数 rgb (r,g,b)

12、都有哪些属性可用于设定元素的间距?

内边距 padding

边框 border

外边距 margin

字符间隔: letter-spacing: 参数

缩进距离: text-indent: 缩进距离 (缩进距离取值范围: 带长度单位的数字; 比例关系)

行间距: line-height: 行间距 (行间距取值范围: 不带单位的数字: 以 1 位基数, 相当于比例关系的 100%; 带长度单位的数字, 以具体的单位为准; 比例关系)

13、在属性 font 中, 属性值必须以什么样的顺序排列?

font: font-style || font-variant || font-weight || font-size || line-height || font-family

font: caption | icon | menu | message-box | small-caption | status-bar

14、简要说明框架在网页布局中的作用。

作用 1: 在父窗体中访问并控制子窗体中的对象

作用 2: 在子窗体中访问并控制父窗体中对象

框架技术又称帧技术。框架技术可以实现在同一个浏览器中显示多个页面。

15、与传统的 HTML 文档相比较, 使用 CSS 有什么优点?

HTML 注重内容本身, 而 CSS 兼顾了显示方式。CSS 重新定义了 HTML 中原来的文字显示样式, 并增加了一些新概念, 提供了更丰富的样式。同时 CSS 可集中进行样式管理。允许将样式定义单独存储于样式文件中, 把显示的内容和样式定义分离, 便于多个 HTML 文件共享。

使用 CSS 的好处:

(1) 表现和内容相分离

将设计部分剥离出来放在一个独立样式文件中, HTML 文件中只存放文本信息。这样的页面对搜索引擎更加友好

(2) 简化了网页的格式代码, 外部的样式表还会被浏览器保存在缓存里, 加快了下载显示的速度;

(3) 易于维护和改版

你只要简单的修改几个 CSS 文件就可以重新设计整个网站的页面。

16、相对于行内样式表, 文档层样式表的优势是什么?

1. 由于要将表现和内容混杂在一起, 内联样式会损失掉样式表的许多优势。请慎用这种方法, 例如当样式仅需要在元素上应用一次时;

2. 当单个文档需要特殊的样式时, 就应该使用内部样式表。你可以使用 <style> 标签在文档头部定义内部样式表

17、外部样式表的作用是什么？

一个外部样式表文件可以应用于多个页面。当你改变这个样式表文件时，所有页面的样式都随之而改变。在制作大量相同样式页面的网站时，非常有用，不仅减少了重复的工作量，而且有利于以后的修改、编辑。同时，大多数浏览器会保存外部样式在缓冲区，从而浏览时也减少了重复下载代码，避免了在展示网页时的延迟。

18、目标为外部样式表的链接，其必需的属性是什么？

在 HTML 文件头部的<style>...</style>标记之间，利用 CSS 的@import 声明引入外部样式表。

19、行内样式表的格式是什么？

在相关的标签内使用样式 (style) 属性。Style 属性可以包含任何 CSS 属性。例：

```
<p style="color: sienna; margin-left: 20px">
This is a paragraph
</p>
```

20、文档层样式表的格式是什么？它应该位于文档中的哪个位置？

在 HTML 文档的<HTML>和<BODY>标记之间插入一个<STYLE>...</STYLE>块对象。定义方式请参阅样式表语法。示例如下：

```
<head>
<title>文档标题</title>
<style type="text/css">
<!--
body {font: 10pt "Arial"}
h1 {font: 15pt/17pt "Arial"; font-weight: bold; color: maroon}
h2 {font: 13pt/15pt "Arial"; font-weight: bold; color: blue}
p {font: 10pt/12pt "Arial"; color: black}
-->
</style>
</head>
```

21、外部样式表的格式是什么？

你可以先建立外部样式表文件 (.css)，然后使用 HTML 的 link 对象。示例如下：

```
<head>
<title>文档标题</title>
<link rel="stylesheet" href="http://www.dhtmllet.com/dhtmllet.css" type="text/css">
</head>
```

而在 XML 中，你应该如下例所示在声明区中加入：

```
<? xml-stylesheet type="text/css" href="http://www.dhtmllet.com/dhtmllet.css" ?>
```

22、文档层样式表的规则清单所在的注释格式是什么？

CSS 注释的开始使用/*，结束使用*/

23、为网页添加样式表的方法有哪几种？它们之间有什么区别？**1. 内联模式 (行内样式表)**

这种方法使用简单、显示直观，但并不怎么常用。这种添加方法无法完全发挥样式表“内容结构和格式控制分别保存”的优势。

2. 定义内部样式块对象

当单个文档需要特殊的样式时，就应该使用内部样式表

3. 链接外部样式表

其方法通过链接的方法，引用外部的 CSS 样式表，添加方式同样是写在顶部标识符...之间，：

一个外部样式表文件可以应用于多个页面。当你改变这个样式表文件时，所有页面的样式都随之而改变。同时，大多数浏览器会保存外部样式在缓冲区，从而浏览时也减少了重复下载代码，避免了在展示网页时的延迟。

24、创建一个包含 10 个页面左右的网站。要求所有页面中的标题、正文、图像和链接具有相同的样式；所有的样式定义都位于单独的样式文件中，所有 HTML 文件都使用链接的方法将样式文件链接到当前文件中。要求合理使用文字、图像、并用表格进行适当排版，导航结构清晰，具有一定的站点风格。

(略)

25、上网浏览，查看源代码，分析优秀网站是如何使用 CSS 技术的。

使用 DIV+CSS，使用链接外部样式表方式

采用 CSS+DIV 进行网页重构相对与传统的 TABLE 网页布局而具有以下 3 个显著优势：

1：表现和内容相分离

将设计部分剥离出来放在一个独立样式文件中，HTML 文件中只存放文本信息。这样的页面对搜索引擎更加友好。

2：提高页面浏览速度

对于同一个页面视觉效果，采用 CSS+DIV 重构的页面容量要比 TABLE 编码的页面文件容量小得多，前者一般只有后者的 1/2 大小。浏览器就不用去编译大量冗长的标签。

3：易于维护和改版

你只要简单的修改几个 CSS 文件就可以重新设计整个网站的页面。

4：使用 DIV+CSS 更符合现在的 W3C 国际标准。

第四章 DHTML 动态网页制作

1、DHTML 的组成是什么？(P114)

DHTML 并不是一门新的语言，它只是 HTML 元素，CSS 属性和一种脚本程序（如 JavaScript，VBScript，实际上操作 Web 页上的 HTML 和 CSS）的集合。

2、JavaScript 脚本语言有哪些特点？与 Java 语言的区别是什么？(P115)

特点：

(1) 简单性：JavaScript 是简化的编程语言，不像高级语言有严格的使用限制，使用简洁灵活。例如在 JavaScript 中可直接使用变量，不必事先声明，变量类型规定也不十分严格。

(2) 基于对象：JavaScript 是一种基于对象的语言，允许用户自定义对象，同时浏览器还提供大量的内建对象，可以将浏览器中不同的元素作为对象处理，体现了面向对象编程的思想。但 JavaScript 并不完全面向对象，不支持类和继承。

(3) 可移植性：JavaScript 可在大多数浏览器上不经修改直接运行。

(4) 动态性：JavaScript 是 DHTML 的重要组成部分，是设计交互式动态特别是客户端动态页面的重要工具。

(5) 安全性：JavaScript 是一种安全性语言，它不允许访问本地的硬盘，并不能将数据存入到服务器上，不允许对网络文档进行修改和删除，只能通过浏览器实现信息浏览或动态交互，从而有效的防止数据的丢失。

区别：

(1) Java 是 Sun 公司推出的新一代面向对象的程序设计语言，支持类和继承，主要应用于网络编程；JavaScript 只是基于对象的，主要用于 Web 页面编写脚本，是 Netscape 公司的产品。

(2) Java 程序编译后以类的形式存放在服务器上，由浏览器下载用 Java 虚拟机去执行它。JavaScript 源代码嵌入 HTML 文件中，使用时由浏览器对它进行识别、解释并执行。

(3) Java 采用强变量检查，即所有变量在编译前必须声明。JavaScript 中变量声明，采用弱变量，在使用前不需作声明，而是解释器在运行时检查其数据类型。

(4) Java 程序可单独执行，而 JavaScript 程序只能嵌入 HTML 中，不能单独执行。

(5) Java 程序的编写、编译需要专门的开发工具，如 JDK (Java Development Kit)、Visual J++ 等；而 JavaScript 程序只是作为网页的一部分嵌入 HTML 中，编写 JavaScript 程序只要用一般的文本编辑器即可。

3、简单描述 JavaScript 在客户端的主要应用。

JavaScript 是一种嵌入 HTML 文件中的脚本语言，它是基于对象驱动的，能对鼠标单击、表单输入、页面浏览等用户事件做出反应并进行处理。它允许用户自定义对象，同时浏览器还提供大量的内建对象，可以将浏览器中不同的元素作为对象处理。

4、JavaScript 中的属性分为哪两类？

仅做参考

没有这种说法。所知道的是 JavaScript 的对象包含属性和方法。

5、为什么 JavaScript 具有两种不同类别的数据变量，既原始类型和对象？

仅做参考

原始类型是 Primitive type, Null, Boolean, Number 和 String。原始类型是 JavaScript 作为一门编程语言的语言基础。

对象：在 HTML 页中，最有用的 JavaScript 对象有：window、Frame、document、Form、location、history 和 navigator 对象。对象的使用是为了适用于网络编程语言。

6、JavaScript 注释有哪两种方式？

单行注释 (//) 和多行注释 (/*.....*/)。

7、JavaScript 中的五种原始数据类型是什么？

数值：整数、浮点数；

逻辑值：布尔值；

字符串值：

空值：

未定义值：

JAVASCRIPT 里只有五种基本数据类型：NUMBER, STRING, BOOLEAN, NULL, UNDEFINED. 其它的都是复合数据类型 OBJECT.

值和数据类型是两码事。比如：NULL 是 NULL 类型的唯一值，UNDEFINED 是 UNDEFINED 类型的唯一值，就如 TRUE 和 FALSE 是 BOOLEAN 类型的唯两值一样。可以用 TYPEOF 检测出以下 6 种数据类型：NUMBER, STRING, BOOLEAN, UNDEFINED, OBJECT, FUNCTION.

注意：typeof NULL == "OBJECT". NULL 类型的唯一值 NULL 的类型是 OBJECT 类型。(网上查的)

8、JavaScript 中的 if 语句的 then 子句一定是复合语句吗？

不一定是

9、JavaScript 中三种可能的控制表达式的格式是什么？ (P124)

见 page 124

10、什么时候调用 JavaScript 的构造函数？

构造函数是设计来和 new 一起使用的函数。new 后，就把新的对象作为 this 关键字的值来传递了。构造函数的作用是什么呢？它是初始化一个新创建的对象，设置在使用这个对象之前的所有属性。可以定义自己的构造函数（常用），只需要编写一个为 this 添加属性的函数就可以了。定义类的第一步是定义该类的构造函数。(网上查的)

11、JavaScript 中构造函数的作用是什么？

它初始化一个新创建的对象，设置在使用这个对象之前的所有属性。

12、JavaScript 中预先定义了哪些字符类，它们的含义分别是什么？

将单独的直接符放进中括号内就可以组合成字符类。一个字符类和它所包含的任何一个字符都匹配，所以正则表达式 / [abc] / 和字母 "a", "b", "c" 中的任何一个都匹配。另外还可以定义否定字符类，这些类匹配的是除那些包含在中括号之内的字符外的所有字符。定义否定字符类时，要将一个 ^ 符号作为从左中括号算起的第一个字符。正则表达式的集合是 / [a-zA-Z0-9] /。

由于某些字符类非常常用，所以 JavaScript 的正则表达式语法包含一些特殊字符和转义序列来表示这些常用的类。例如，\s 匹配的是空格符、制表符和其它空白符，\S 匹配的则是空白符之外的任何字符。

[...] 位于括号之内的任意字符

[^...] 不在括号之中的任意字符

. 除了换行符之外的任意字符，等价于 [^\n]

\w 任何单字符，等价于 [a-zA-Z0-9]

\W 任何非单字符，等价于 [^a-zA-Z0-9]

\s 任何空白符，等价于 [\t\n\r\f\v]

\S 任何非空白符，等价于 [^\t\n\r\f\v]

\d 任何数字，等价于 [0-9]

\D 除了数字之外的任何字符，等价于 [^0-9]

[b] 一个退格直接量(特例) (网上查的)

13、在 JavaScript 函数中可以引用全局变量吗？

可以，但是 javascript 的全局变量的作用范围实际上是只在当前页面起作用

14、JavaScript 中如何创建对象？

1) 引用 JavaScript 内置对象，如 Date、Math、String 等

2) 用户自定义对象

3) 引用浏览器对象

15、JavaScript 主要内置对象有哪些？如何利用 JavaScript 进行事件编程？ (P126)

主要内置对象：Array 对象、String 对象、Math 对象、Data 对象、Number 对象、JavaScript 中的预定义函数

事件编程见 Page126

16、如何通过 HTML DOM 操纵 HTML 元素？ (P138)

138 页的黑体部分

17、HTML DOM 树在 Web 开发中有什么作用？

用 DOM 方法可以动态创建 HTML 文档或 HTML 元素，并可以通过 JAVASCRIPT 程序随时改变文档的节点结构或内容，建立动态网页效果。

18、对本章每个例子进行上机练习。

第五章 可扩展标记语言 XML

1、简单陈述什么是 XML，XML 与 HTML 有什么区别。

XML 的定义见 Page177

区别也见 177 和 180 的表

2、什么是名称空间？在 XML 文档中为什么要使用名称空间？

P183 的 (4)

为了唯一的标识一个元素或一组元素的属性。

3、XML 的主要目标是什么？(P21)

设计 XML 的动机就是要克服 HTML 的不足，将网络上传输的文档规范化，并赋予标记一定的含义，与此同时，还要保留其简捷、适于网上传输和浏览的优点。XML 不但是标记语言，而且提供了一个标准，利用这个标准，可以根据实际需要，自定义新的标记语言，并为这个标记语言规定它特有的一套标记。

4、CSS 与 XSL 有什么区别？(191)

1) XSL 和 CSS 在很多功能上是重复的，但是它比 CSS 功能强大。

2) CSS 只允许格式化元素内容，不允许改变或安排这些内容。但 XSL 没有这些限制，它可以提取元素、属性值、注释文本等几乎所有的文档内容。

3) CSS 是一种静态的样式描述格式，其本身不遵从 XML 的语法规则。而 XSL 不同，它是通过 XML 进行定义的，遵守 XML 的语法规则，是 XML 的一种具体应用。也即 XSL 本身就是一个 XML 文档，系统可以使用同一个 XML 解释器对 XML 文档及其相关的 XSL 文档进行解释处理。

5、为什么要为一个 XML 文档编写 CSS 样式表？

1) 使用 CSS 可以很方便的管理显示格式方面的工作，首先它能够对网页上的元素精确的定位，让网页设计者自由的控制文字、图片在网页上按要求显示；其次它能够实现对网页上的内容结构和格式控制相分离。

2) 简化网页的格式代码，外部的样式表还会被浏览器保存在缓存里，加快了下载显示的速度。

3) 修改 CSS 样式表就可以改变整个站点的风格特色，避免了一个一个网页的修改，减少了重复劳动的工作量。

4) 对于同一个 XML 文件，如果我们赋予它不同的 CSS，那么它就有不同的显示效果。为了变换 XML 网页的样子，就可以编辑 CSS 样式表，隔段时间更换。只需要在 XML 文件的前面改变“URL”指定的 CSS 文件就可以。

6、什么是 XML 数据岛？如何使用？(205)

XML 数据岛就是在 HTML 页面文档中采用 HTML 中的专门标签“<XML></XML>”定义的一块数据。

XML 数据岛在 HTML 中的使用有两种方式：内嵌式和连接式。具体见 Page205。

7、DTD 的主要作用是什么？

DTD 是用来定义 XML 文档中数据的结构类型及其相互关系等，想要解决的问题是如何实现 XML 文档的结构化。

8、为什么要在使用 DTD 之前查找其中的错误？

仅作参考

因为 DTD 定义了 XML 文档中使用的元素符号、元素属性、元素的排列方式/顺序、元素包含的内容等，如果不是完全同 XML 中的数据内容格式相吻合，就会出现错误信息。

9、DTD 属性声明中的 4 个组成部分是什么？

元素名称 属性名称 属性类型 属性关键字

或者称为（书上的说法）：元素名、属性名、类型、默认值

10、内部 DTD 的语法格式是什么？(P209)

内部 DTD

内部 DTD 是在 XML 文件的文件序言区域中定义的。语法：

```
<!DOCTYPE element-name[.....  
  
]>
```

<!DOCTYPE ：表示开始设定 DTD，注意 DOCTYPE 是大写。

Element-name ：指定此 DTD 的根元素的名称，一个 XML 文件只能有一个根元素。注意，如果 XML 文件使用了 DTD，那么文件中的根元素就在这里指定。

[.....]> :在[]标记里面定义XML文件使用元素,然后用>结束DTD的定义。

11、XML架构相对于DTD而言,两个主要优点是什么?

一个应用是异构数据交换,另一个应用是电子数据交换。

12、XML DTD与XML Schema有什么区别?

1) DTD文件本身不是用XML标记元素来组织的,在DTD中只有一个数据类型,就是用在元素中的PCDATA和用在属性中的CDATA,可以在里面写日期、数字、字符。

2) DTD有专门的语法规则

3) DTD不支持类和继承

4) DTD中没有数据类型的概念,就无法验证某些具有特殊含义的元素是否符合预先定义的要求。

XML Schema是针对DTD上述存在的薄弱环节而产生的,具有很强的描述能力、扩展能力和处理维护能力。

1) XML Schema将数据按照既定规则自动生成结构描述XSD文件和内容描述XML文件。其中,XSD文件是用XML标记元素来组织的。故其语法规则与XML类似。

2) 相应的,XML Schema支持类和继承,也包含了数据类型的概念。

3) 可以使用简单类型simpleType元素来自定义用户数据类型

4) 模式中可以使用基本容器,即复合类型complexType;也使用组sequence,用于指定一个组,这个组中的元素以指定的先后顺序出现在容器元素中。

13、文档对象模型DOM有哪些基本组件?

Document(文档)、Node(节点)、NodeList(节点列表)和NamedNodeMap(有名节点映射)

14、Document对象有哪些常用的属性和方法?(P224)

表5-9和表5-10

15、什么是面(facet)?

Page 217 的倒数第6行

16、怎么理解XML安全性?XML有哪几种安全标准?(P234)

安全性见p234

仅做参考

安全标准:XML加密(Xenc)、XML签名(XML-SIG)、XML加密管理规范(XKMS)、XML访问控制标记语言(XACML)、安全声明标记语言(SAML)

17、在定义XML架构时用到的名字是从哪里定义的?

仅做参考

一种是使用基础名称空间,另一种是用户定义的名字

18、在XML架构中,通常涉及的3个命名空间是什么?

仅做参考

两个基础名称空间:

<http://www.w3.org/2001/XMLSchema>

<http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance>

微软早期名称空间:

Schemas-microsoft-com:xml-data

19、SAX解析器生成的是什么?(P222)

SAX解析器在实现时,只是顺序的检查XML文档中的字节流,判断当前字节是XML语法中的哪一部分、是否符合XML语法,然后触发相应的事件,而事件处理函数本身则是由应用程序自己来实现。(顺序访问机制)

20、DOM解析器生成的是什么?(P222)

DOM解析器把整个XML文档转化成DOM树放在了内存中。(随机访问机制)

21、SAX解析器与DOM解析器相比有哪些优点?

SAX提供顺序访问机制,与DOM解析器相比,SAX解析器实现简单,对内存要求比较低,实现效率比较高,对于那些只需要访问XML文档中的数据而不对文档进行更改的应用程序来说,SAX解析器更为合适。

22、XPath和Xpointer有什么区别?Xlink与HTML中的超链接有什么区别?

1) XPath是一种专门用来在XML文档中查找信息的语言;XPointer用于在资源内定为片断(fragment),它支持在XML文档中定位元素、属性、字符串等内部结构

2) XPath的数据类型中包含7种可能的节点形式,XPointer采用XPath语言,并在其基础上进行了扩展,XPointer不再使用节点这个概念,而改用位置(Location),每一个位置可以是节点、点或范围。

3) XPath只能定位一个节点;而XPointer除了定位一个节点外,还可定位点和范围,通过字符串匹配定位资源片断,在URI引用中定位资源片断。

1) Xlink用来解决XML文档之间的链接问题;HTML中的超链接可以是链接到另外一个网站的页面,也可以是

本网站中的某一个页面或者是本页面中的某个部位。

2) 在进行 Xlink 设计前必须先声明一个名称空间；而 HTML 中的超链接利用 <a> (anchor, 锚点) 就可以在文档之间建立链接。

23、有哪些 XML 开发编辑工具？

VS2005、VS2008、XMLwriter V2.5、XMetaL (包括 Corel XMetaL Author、Corel XMetaL Developer、Corel XMetaL Developer)、XMLSPY 2005、XML Notepad、

24、简述对 XML 热点问题的认识。

下面给出几点进行参考：

1) 什么是 XML？

XML 代表扩展标识语言(Extensible Markup Language)，由 W3C 确定的规范。

XML 不是一种语言，而是一个定义其他语言的系统。结构化的数据指的是其内容、意义或应用被标记的数据。例如，HTML 中 <H1> 标记指定文本为某一字体和大小，XML 的标记将明确确定信息的种类：<BYLINE> 标记可以识别文档的作者，<PRICE> 标记可以在一个存货清单中包含某一项目的成本。

通过将结构、内容和表现分离，同一个 XML 源文档只写一次，可以用不同的方法表现出来：在计算机屏幕上，在移动电话显示屏上，在为盲人服务的设备上翻译成语音，等等。它可以在可能开发的任何通讯产品上工作。一个 XML 文档因此可以比其书写时的作者和显示技术生存得更久。

所以，XML 将不仅限于 Internet，例如，可以服务于整个出版业，特别是对于想制作可出现在多种媒体上的文档的人。一些使用 Standard Generalized Markup Language (SGML) 多年的大型文档出版商将转向 XML。还有，独立于平台的 XML 是为 Web 开发的，这是它将最具影响的地方。

XML 在 Web 的真正实力在于它是如何与 Document Object Model (DOM) 交互的。DOM 是定义访问文档中数据的机制的界面。

使用 DOM，程序员可以用一个标准的方法写动态的内容。换句话说，他们可以使用它来使浏览器文档树中的一部分特定内容按照一定的方式表现，例如，产生一个小效果，当用户将鼠标移至文字上时，这些文字变成蓝色。

Netscape Navigator 和 Microsoft Internet Explorer 都有他们各自的 DOM，但是他们都称将在其下一版本的浏览器中支持 W3C 的标准 DOM。

2) 2.XML 何以重要？

Web 的说法是内容至上。不幸地，内容经常和其表现紧密结合。所以经常在一个网站上遇到一个小小的提示，“最好在 800x600 像素的分辨率上显示”。

XML 将帮助解决以上问题，因为网站建造者不用再指明在哪里显示什么，而是指明文档的结构。例如，你可以说明文档的标题，作者，关联文档的清单，等等。然后，任何一个有 XML 浏览器的设备都可以给出最适合它的文档版本，这样的设备可以是一个掌上型计算机，置顶盒，或高速的工作站。

但是，也许 XML 的最佳特性是其内在的可扩展性。公司和组织能够扩展 XML 来满足新的挑战和应用。一个基于 XML 的语言已经在使用--微软的 Channel Definition Format (CDF)-- 还有更多将出现，包括 Resource Definition Format (RDF) 和 Open Software Description (OSD)。

XML 也允诺成为交换数据和文档的标准机制。例如，XML 可能成为不同厂商的数据库在 Internet 上交换信息的一种方法。现在准确地决定 XML 的方向还有一些早。但是，其各种可能性是令人敬畏的，这就是为什么围绕着 XML 有如此多的激动的一个重要原因。

3) SGML、HTML 和 XML 有什么联系？

Standard Generalized Markup Language (SGML) 是在文字处理应用中表达数据的一个方法。它已经出现十多年了，XML 和 HTML 都是从 SGML 发展而来的文档形式。因此，它们都有一些共同点，如相似的语法和带括弧的标记符的使用。但是 HTML 是 SGML 的一个应用，而 XML 是 SGML 的一个子集。区别是重要的。基本上 HTML 不能用来定义新的应用，而 XML 可以。例如，Resource Description Format (RDF) 和 Channel Description Format (CDF) 都是使用 XML 定义的应用。XML 和 HTML 更象表兄弟，而不是亲兄弟。

事实上，XML 和 SGML 是兼容的 -- XML 文档可以通过任何 SGML 制作或浏览工具阅读。但是，XML 没有 SGML 那么复杂，它是设计用于有限带宽的网络的，如 Internet。XML 规范的合作者 Tim Bray 说，XML 的设计出发点是取 SGML 的优点，去除复杂的部分，使其保持轻巧，可以在 Web 上工作。

HTML、SGML 和 XML 将继续用于其合适的地方，它们中的任何一个不会使其他一个废弃。HTML 仍是在 Web 上快速出版数据的最简单的方法，大部分短期的数据，如会议议程或广告宣传册。如果数据会长期使用，并且需要更多的一些结构，Web 建造者将愿意使用 XML。不同于 HTML 和 XML，SGML 可能永远不会在 Internet 上被广泛接受，因为它从来没有为某个网络协议的需求而设计或优化过。对于高端的，复杂结构的出版应用，SGML 将继续适用。

4) 如何实现 XML？

XML 将以几个不同的方式应用。一个是在人机之间交换数据，如从 Web 服务器至用户的浏览器。另外一个是在不同的应用之间交换数据，或者是机器之间交换数据。

在这些情况下,你都可能需要三层架构:后端数据库,针对数据的处理逻辑的中间层服务器,以及数据进一步显示和处理的客户端。数据库可以从多个数据来源接收信息,可能已经是 XML 格式的数据。中间层然后聚拢数据并在最终的表现层上公布。

现在,网页有时候以这种方法传送 --CNET 的 NEWS.COM 从一个数据库中发表数据。但是要获得一页的新的视图,如 NEWS.COM 的新的“打印机友好”选项,服务器必须产生一个新的页面。一份适当格式化的 XML 文档将允许客户端的应用为不同的媒体修改文档的表现形式,比如为打印机。

5) 什么是 DTD?

文档类型定义 (DTD) 是一套关于标记符的语法规则。它告诉你可以在文档中使用哪些标记符,它们应该按什么次序出现,哪些标记符可以出现于其它标记符中,哪些标记符有属性,等等。DTD 原来是为使用 SGML 开发的,它可以是 XML 文档的一部分,但是它通常是一份单独的文档或者一系列文档。

因为 XML 本身不是一种语言,而是定义语言的一个系统,它没有象 HTML 一样拥有一个通用的 DTD。相反,想使用 XML 进行数据交换的工业或组织可以定义它们自己的 DTD。

如果一个组织想用 XML 来标识仅在内部使用的文档,它可以创造自己私有的 DTD。比如 Wall Street Journal Interactive Edition 拥有一个 DTD 来详细说明每一版,其中有关于页,文章,概要,标题下署名等的信息。刊物目前使用 SGML DTD (称作 Dow Jones Markup Language),但是它也正在开发一个 XML 版本。

关于 DTD 并不是没有争议的。一些人感到它给商业业务增加了实实在在的价值,而一些人感觉它限制了创造性。还有一些人认为 DTD 有用,但是还做得不够。微软正尝试用它的 XML 数据提议来解决上一个抱怨,但是批评者说这些改进应该在 DTD 规范本身进行。

微软的 schema

一些供应商,包括微软,已经提议了替代 DTD 的一个方法,称为 schema。他们已经将其以 XML 数据提交给了 W3C。就象 DTD, schema 提供了文档的规则,并指出用什么标记符,标记符的属性,之间的联系,等等。

但是,不同于 DTD, schema 可以定义数据类型。例如,DTD 可能有一个标记符 <PRICE>,而标记符之间的内容可以是数字或字符串。Schema 可以规定只输入数字。

这个方法显然有其优点,特别是用于应用,对象,或数据库之间的数据传输。唯一的问题是它将成为 DTD 规范,还是 XML 的一个扩展。

25、对本章的所有例子进行上机验证。

第六章 .NET 2.0 Web 应用程序开发技术

1、什么是组件?

在 .NET Framework 中,组件是指实现 System.ComponentModel.IComponent 接口的一个类,或从实现 IComponent 的类中直接或间接派生的类。在编程中,“组件”这个术语通常用于可重复使用并且可以和其他对象进行交互的对象。

2、C#是基于哪一种语言的?

C 和 C++

3、请说明 C#枚举类型比 C++中的枚举类型安全的两个原因。

枚举成员隐含为常量,其值不能改变;每个成员也都隐含为静态的,直接用枚举类型名进行访问。消除了 C++ 枚举中的名字冲突现象。

C++ 中枚举类型与整数类型是隐含转换的,而 C# 枚举类型需要显式强制转换为基本类型,增强了类型安全性。

4、什么属性是由修饰符 virtual 指定为 C#方法的。

虚属性

5、当 C#方法中包含 new 修饰符这意味着什么?

意味着所修饰的类会隐藏地继承同名成员。

6、C#结构对象分配在哪里?

堆栈。

7、什么是委托,以及最常用的委托是什么?

C# 的委托是面向对象的,是引用类型,它获取一个函数的入口地址以实现对该函数的操作。

最常用的委托是在事件处理机制中实现回调。

8、什么是输入输出控制台?

字符模式的程序不需要提供它自己的用户图形界面,控制台就是管理这种程序的输入与输出以实现与用户的交互。

9、什么是后台代码文件?

后台代码文件是用来为网站添加修改信息、响应处理事件的地方,它控制了用户所看到的页面显示方式,即前台。用户不能看到后台代码文件。

10、ASP.NET 服务器控件的两个分类是什么?

服务器端标准控件, 服务器端数据控件, 服务器端验证控件

11、熟悉 ASP.NET 的各种常用控件。261

Label, Literal, TextBox, Button, ImageButton 等等

12、XML 控件的用途是什么?

XML 控件用于显示 XML 文档或 XSL 转换的结果。

13、简述 ASP.NET 的体系结构。248

ASP.NET 与 ASP 通过 ISAPI(internet server application programming interfaces)与 IIS 通信。它和 ASP 可以共存于 IIS 服务器上。ASP.NET 中有一个 cache, 用来作为页面的缓存以提高性能。ASP.NET 还包括一个跟踪用户会话的状态管理服务。

14、C#支持几种类型?它们之间的相互区别是什么?250

C#支持两种:数据类型和引用类型。

数据类型包括一些简单类型, 如 Char,float,int, 枚举类型和结构类型;

引用类型包括类类型, 接口类型, 委托类型和数组类型。

数据类型与引用类型的区别在于, 数据类型变量直接包含它们的数据, 而引用类型变量是存储对于对象的引用。

15、如何使用 Web 管理工具来配置应用程序的设置?301

对于一般性 Web 开发应用来说, 一般仅通过 web.Config 文件对应用程序进行配置。web.Config 是基于 XML 格式的、纯文本文件的应用程序配置文件, 存在于应用的各个目录下。它决定了站点所在目录及其子目录的配置信息, 并且子目录下的配置信息覆盖其目录的配置。在运行状态下, ASP.NET 会根据远程 URL 请求, 把访问路径下的各个 web.Config 配置文件叠加, 产生一个唯一的配置集合。

16、在 ADO.NET 中, 连接数据库进行访问的方式有几种?317

ODBC

OleDb

SQLClient

17、简述 GridView 控件、DataList 控件和 Repeater 控件的优缺点及其它们分别使用的场合。

● GridView 优点: 功能最强大, 使用最方便, 通过控件属性安排布局;可直接拖拽到页面上, 建立新的数据源, 维护数据表容易;自带分页功能与已定制好的模板。

缺点: 不太容易灵活控制;占用系统资源大, 特别是当数据量比较大的时候效率会很低, 在三者中性能最差。

GridView 适于以表格方式显示数据的情况。

● Repeater 优点: 以更自由的方式来控制数据的显示, 通过创建模板来布局;功能简单, 占资源最少, 效率最高, 不过分页需要自己实现。

缺点: 功能简单, 需要自己做更多的事情才能完成某个功能。

Repeater 适于仅是简单显示数据的情况, 如前台使用。

● Datalist: 介乎 GridView 与 Repeater 两者之间, 相对 GridView 它具有一些相似的控件属性, 相对 Repeater 它增加了编辑和选择模板的功能。性能次于 Repeater。

Datalist 常用于需要方便定制数据呈现样式的场合。

18、写一个 ASP.NET 页面, 该页面使用连接对象连接 Northwind 数据库, 并使用 GridView 控件显示下面的信息:

① 所有供应商的地址、所在城市、联系人姓名和电话号码;

② 所有雇员的姓名和地址, 按年龄降序显示

19、分别使用 DataList 控件和 Repeater 控件实现对 Northwind 数据库中 Products 表的数据显示、分页和排序。

20、使用 FormView 控件实现对 Northwind 数据库中 Categories 表的数据显示, 并且实现增加编辑和添加数据记录功能。效果如下:

21、请说出下列代码在浏览器中的输出形式。

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeFile="Default2.aspx.cs"
Inherits="Default2" %>
<% string hisName = "Yangking"; %>
<html><head runat="server"><title>无标题页</title></head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        姓名: <input id="Text1" type="text" value="<%=myName%>" /></form>
        <script>alert('<%=myName %>');</script>
        <script>alert('<%= hisName %>');</script>
    </body></html>
Default2.aspx.cs:
public partial class Default2 : System.Web.UI.Page
{
    protected string myName = "WangCL";
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        myName = "WangCL";
    }
}

```

运行后出现“无标题页面”并弹出一个窗口。

确定了后弹出第二个窗口

再确定后无窗口弹出。

22、结合前面几章介绍的知识开发一个简单的数据库应用系统。



姓名: WangCL



姓名: WangCL



姓名: WangCL

第七章 AJAX 程序设计技术

1、简单陈述什么是 ajax 技术。Ajax 的作用是什么？

Ajax 是几项技术按一定的方式组合在一起共同协作中发挥各自的作用。它通过异步数据交换和处理，可以显著提高 web 应用程序运行效率，其核心是 JavaScript 对象 XMLHttpRequest。它的工作原理相当于在用户和服务器之间加卫个中间层——Ajax 引擎，使用户操作与服务器响应异步化。

Ajax 的作用是让用户动态地与页面进行交互，加快服务器的响应速度，减少用户的等待时间。

2、目前实现 Ajax 技术的方法有几种？

直接基于 XMLHttpRequest 对象

利用各种 Ajax 框架，简化 Ajax 开发。

3、熟悉掌握 XMLHttpRequest 对象的方法和属性。363

4、使用 XMLHttpRequest 对象发送请求的基本步骤有哪些？363

5、ajax 有哪些应用框架，它们都有哪些特点？

Ajax.NET：利用 Ajax.NET，开发者可从客户端浏览器利用 JavaScript 调用运行在 .NET 平台上的服务处理对象。

Microsoft 的 ASP.NET Ajax：完美地实现了和 ASP.NET 服务器组件以及 Web 服务的集成。

MagicAjax.NET：基于控件内容进行数据回传。其主要控件是 AjaxPanel，它本身屏蔽了 Ajax

实现细节，用户只需把需要实现 Ajax 特性的部分控件放入其中，程序员

几乎不需要直接编写 Ajax 程序代码。通过 Ajax Callbacks 替换传统的

PostBacks，仅发送 AjaxPanel 内部数据，可提高运行效率。

6、对本章的例子进行上机练习。

第八章 Web 站点规划设计、性能优化及安全性

1、WEB 站点是如何分类的？

- 按站点的商业性质划分
- 按站点服务对象的区域划分
- 按站点的所有权划分
- 按组成网页的形式划分
- 按站点使用范围划分

2、WEB 站点规划的内容应包括哪几个方面？

- ① 建设 WEB 站点前的市场分析
- ② 建设 WEB 站点的目的及功能定位
- ③ WEB 站点技术解决方案
- ④ WEB 站点内容规划
- ⑤ 网页设计
- ⑥ WEB 站点测试
- ⑦ WEB 站点发布与推广
- ⑧ WEB 站点维护
- ⑨ WEB 站点建设日程表
- ⑩ 费用明细

3、设计和开发一个 WEB 站点需要注意哪些问题？383

- 以客户为中心进行站点设计
- 总体设计方案主题鲜明
- 网页形式与内容的统一
- 站点的结构
- 访问速度
- 充分利用多媒体技术
- 站点信息的动态发布
- 提供和用户相互沟通的渠道

4、建设一个 WEB 站点的一般步骤是什么？384

- 1) 站点准备阶段
- 2) 域名注册
- 3) WEB 站点的需求分析和总体设计
- 4) 确定 WEB 站点的组织与风格
- 5) WEB 站点开发和运行环境的确定
- 6) WEB 站点的开发
- 7) WEB 站点的测试
- 8) 将 WEB 站点接入 INTERNET, 并做好网站推广
- 9) WEB 站点的运行安全和维护管理

5、如何改善 WEB 应用程序的性能？388

- ✧ 帮页面“减肥”
- ✧ 尽量使用静态 HTML 页面
- ✧ 切忌将整个页面内容塞到一个 TABLE 中
- ✧ 将 ASP/ASP.NET、JSP、PHP 等文件的访问改为 JS 文件引用
- ✧ 使用 IFRAME 嵌套另一页面
- ✧ 站点计数器的放置位置
- ✧ 数据库的连接与关闭
- ✧ 尽量使用存储过程
- ✧ 优化查询语句
- ✧ ASP.NET 中的编程注意事项
- ✧ ASP.NET 应用程序性能测试

6、进行网站开发时，应该从哪些方面来提高网站性能和安全性？

优化性能：优化 WEB 服务器硬、软件配置

改善 WEB 应用程序的性能

提高安全性：WEB 服务器的安全

数据库服务器的安全
WEB 站点应用程序的安全

第九章 案例：艺术类专业考试与招生管理系统

- 1、当用户在浏览器中输入 URL 地址 (设为 <http://www.cqu.edu.cn/index.asp>)，WEB 服务器是如何进行处理的？
- 2、请说明 Javascript 或 Vbscript 在 WEB 系统开发中的重要性。
- 3、当设计一个网站时，主要应该从哪些方面考虑保证系统的安全性？
- 4、如果你负责设计和开发一个电子商务网站，你认为应考虑哪些因素？请写出实现该网站的步骤。
- 5、成立一个 3 到 5 人的开发小组，根据本章案例，采用第二章介绍的团队开发过程重新演练一遍艺术类专业招生与考试管理系统的开发过程。
- 6、编写一个网上投稿系统。包括论文稿件的投递、收到稿件反馈、稿件信息查询、在线审稿等功能。
- 7、试设计一个基于 B/S 的电子文档数据库管理系统。具体要求如下：
 - (1) 数据库系统采用 Microsoft SQL SERVER 7.0/2000/2005 或其它；
 - (2) 开发工具采用 Visual Studio 2005，也可采用其它；
 - (3) 要求可以将电子文档在本地压缩后存放至 Web 服务器下；
 - (4) 程序设计应尽可能符合软件工程规范要求；
 - (5) 应提供录入、查询、系统管理等模块功能，软件应尽可能完善；应使用存储过程和触发器来实现数据的存储和操作。

附：2007~2008 学年 WEB 开发技术及参考答案 (A 卷)

1. Fill blanks: (each blank has 3 marks, total score is 15)
 - (1) TCP/IP protocol is a network protocol which is widely used in WWW.
 - (2) The techniques used to construct a website are TCP/IP、Web(HTTP、ASP、PHP、JSP、JavaScript、Vbscript)、Development tools such as Dreamweaver、Visual Interdev etc.
 - (3) The difference between the 'session' and 'application' variable is 两者都是定义在服务器上使用的内存变量，Session定义的变量只对某个客户在打开的多个浏览器之间共享；而Application定义的变量为所有访问网站的客户端共享。
 - (4) In ASP.NET, the meaning of 'code behind' is 指后台服务器处理代码与浏览器中显示的界面代码处理相分离。这样有利于开发团队开发大型Web应用程序，有人专注于浏览器中的界面布局和显示，有人专注于后台代码的处理包括数据库数据的处理。
 - (5) In your opinion, the best tools to develop a website are Windows平台用visual studio.net 开发工具；跨平台开发用JBuilder

This is because visual studio.net开发工具 易学好用，提供了一个集成开发环境，采用代码界面分离技术实现复杂应用程序开发。Jbuilde集成开发工具功能强大，可以开发多种基于Java的应用程序,当然包括相应的网站。

- (6) The protocols used to send or receive electrical mails are POP and SMTP
- (7) Web server wants to send information to client end, the partial ASP program sentence is as follow: Set Http=Server.CreateObject("Msxml2.ServerXMLHTTP")

2. Point out where the program's errors are. (total score is 6)

```
<%@ Language=VBScript %>
<HTML>
<HEAD>
<META NAME="GENERATOR" Content="Microsoft Visual Studio 6.0">
<TITLE>efeefer</TITLE>
</HEAD>
<BODY background=http://127.0.0.1/images/backgrnd.JPG>
<% 'querying database
set conn=server.CreateObject("ADODB.Connection")
conn.ConnectionString=Application("Connection1_ConnectionString")
```

```

conn.Open
set rs=server.CreateObject("ADODB.Recordset")
sql="select * from test"
set rs=conn.Execute(sql)
Response.Write("<TABLE cellSpacing=1 cellPadding=1 width=""75%"" border=1>")
j=0
do while not rs.EOF
    j=j+1
    if j mod 2=0 then
        mycolor="yellow"
    else
        mycolor="red"
    end if
    Response.Write("<tr bgcolor=" & mycolor & " >")
    f=""
    for i=0 to rs.Fields.count-1
        f=f & "<td>" & rs(i) & "</td>"
    next
    Response.Write(f)
    Response.Write("</tr>")
loop
rs.Close
conn.Close
set conn=nothing
%>
</HTML>

```

3. explain the effect of the following javascript program in detail (total score is 4)

```

function isEmail(s) {
1   var i = 1;
2   var sLength = s.length;
3   while ((i < sLength) && (s.charAt(i) != "@"))
4   {   i++; }
5   if ((i >= sLength) || (s.charAt(i) != "@")) return false;
6   else i += 2;
7   while ((i < sLength) && (s.charAt(i) != "."))
8   { i++;}
9   if ((i >= sLength - 1) || (s.charAt(i) != ".")) return false;
10  else
11  if ( s.indexOf("")>0 || s.indexOf("")>0 ) return false;
12  else
13  return true;
14 }

```

答：这段程序对输入的字符串判断是不是合法的 Email 地址，判断其中是否有“@”、“.”和空格等等。

3. Give brief answer to the following questions: (each has 6 marks, total score is 35)

(1) write out the basic structure of a HTML file.

答：<html><head><title></title></head><body></body></html>

(2) when a user enter a URL address in IE Web browser , such as http://www.cqu.edu.cn /index.asp , what will the Web server do ?

答：Web 服务器接收页面请求后，先找到页面所在的存放网页的主目录，在主目录对应的文件夹下找到 index.asp，找不到则报错，找到后，将其文件内容调入内存进行分析，如果有数据访问请求，则向数据库发出数据处理请求，等待数据库数据处理结束，数据库将把数据处

理结果回送 Web 服务器, Web 服务器收到后, 将自己处理和数据库处理结果进行整合处理, 形成新的 HTML 页面文件, 然后传回到客户端浏览器。

(3) which are commonly used tools for building website?

答: 常用的开发工具包括: Frontpage 2002(XP)、DreamweaverMx、visual Interdev 6.0、Visual Studio.net、Jbuilder etc.

(4) Please explain the differences among CGI, JSP, ASP, PHP.

答: CGI 是公共网关接口, 是用 VB、VC 等等开发工具开发的 WEB 服务器后台处理应用程序; JSP 是 Sun Microsystem 公司提出来的一个跨平台 WEB 服务器后台处理软件技术; ASP 是 Microsoft 公司提出来的一个只能基于 Windows 平台的 WEB 服务器后台处理软件技术; PHP 主要是用在 Linux 操作系统上的 WEB 服务器后台处理软件技术。CGI 最大优点是代码保密性好, 缺点是大量用户访问时, 每个用户需要独立进程运行 CGI 程序, 服务器资源耗费严重。其他 3 种可以共享服务器后台处理进程, 按线程进行处理。

(5) Explain the importances of javascript or vbscript in Web development.

答: 在 WEB 开发过程中, 脚本语言 Javascript 和 Vbscript 起到非常重要的作用。首先用脚本语言编写的程序与服务器没有任何关系; 在浏览器中有客户端浏览器解释执行, 执行速度快; 其次增强了 Web 的交互动态性, 使得 WEB 开发的界面灵活多变和丰富。

(6) When you design a web home page, what should you take into account?

答: 当设计主页面时, 主要考虑以下几点:

1) 标题与主题 2) 内容的采集和发布方式 3) 图片的处理 4) 版面布局的处理 5) 色彩的搭配等等。

2. Answer the following questions: (total score is 40)

(1 if you are assigned a task to design and develop a electronic business website, what factors should you consider? Please Write out the steps to implement above website. (20 marks)

答: 建立网站首先要明确建立网站的目的是什么并对目标进行分析, 并从市场观念风险、技术风险、执行风险、组织风险、政策风险等方面综合考虑, 然后最终确定网站建立的目标和实施策略, 接着进行费用预算和制定时间表。

在确定网站目标后, 需要申请域名, 安装 Web 服务器、邮件服务器、数据库服务器等, 并确定网站接入 Internet 的方法, 然后通过 FrontPage 2000、DreamWeaver、Microsoft Interdev 6.0 等等工具进行网站设计和开发, 最后进行网站调试, 调试成功后最终开通网站, 提供信息服务。

1 网站准备阶段

根据建立网站的目标, 规划出网站的大致结构。考虑采用哪一种操作系统, 因为不同的操作系统将采用不同的 Web 服务器、邮件服务器、数据库服务器。采用数据库系统建立的网站可以极大地提升网站的功能, 因此进行数据库的初步规划是必要的。还必须考虑开发一个网站并维持网站运行的费用问题。准备工作基本确定后, 下一步就是域名注册。

2 域名注册

域名注册实际上就是申请网站的一个名称, 以便方便人们来访问建立的网站。

3 网站开发环境的建立

网站运行环境的确定是非常重要的一步。网站运行的操作系统目前主要有两种一种是采用 Windows NT/2000 系统, 另一种是采用 Linux 系统。采用不同的操作系统使得在其上运行的 Web 服务器、邮件服务器、数据库服务器等有所不同。在 Windows NT/2000 操作系统下, 比较理想的方法是采用 IIS 5.0 (Internet Information Service) 作为 Web 服务器; 采用 Microsoft Exchange 5.0/2000 作为邮件服务器, 数据库服务器采用 Microsoft SQL Server 7.0/2000。

4 网站的总体设计

设计网站时, 不必一开始就忙着准备素材, 必须进行网站的总体设计。确定网站的主页版面, 最好勾画出整个网站系统的所有全貌。网站的结构层次不能太深, 应遵从“三次单击”原则, 即网站的任何信息都应该在最多三次单击后找到。另外也要注意结构层次不能太浅, 什么东西都放在一个页面上, 给人以网站组织混乱、设计者毫无经验的印象。应该确定一种方法使得网页内容可以在 Internet Explorer 和 Netscape 两种主流浏览器中都能被正常显示, 一般通过在页面脚本程序中进行控制或通过制作两种版本的页面文档来实现。

5 网站的组织与风格

网站的组织与风格是至关重要的。有些网站充满了各种“酷”的特效和五彩缤纷的图片, 却无实际内容; 有些网站只重视提供信息, 但界面却显得呆板、乏味等等, 因此必须精心安排和组织页面。一个

成功的网页应包含网站名称、网站徽标、网页标题、网页内容、指向主页的链接、指向其它网页的链接、版权陈述、网站的 Email 地址和其它联系方法等等基本要素。一个网页的长度一般应控制在 2 页到 3 页的篇幅内，太短则无法容纳足够的信息，太长则使网页下载的时间变长，可能会使人们失去耐心而转向其它网站，也会使人们因为长长的网页拖动滚动条而搞得晕头转向。

在设计网站时还应注意以下几点：抓住能传达主要信息的字眼作为超链接；图像或图形的超链接，应配以文字说明，以便人们关闭图形显示时可以看文字说明；不要在短小的网页中提供太多的超链接；注意超链接文本的颜色应该与普通文本的颜色有所区别。通常采用层叠样式单（CSS）来保持页面的字体、字体颜色、背景、边框、文本属性等风格的一致。

6 网站的建设

通过 FrontPage 2000、DreamWeaver、Microsoft Interdev 6.0 等等工具来建设网站可大大提高工作效率。目前在 Windows 系统下建立网站的最好工具还是 Microsoft Interdev 6.0，它主要是将数据库系统和网站页面开发融合在一起，形成一个集成开发环境。但 Interdev 中的页面生成工具功能较弱，因此结合 FrontPage 2000、DreamWeaver 强大的页面文档生成器，进行网站的开发是相当方便的。如果建设的网站不涉及到数据库系统，就用 FrontPage 2000、DreamWeaver 建立网站即可。

7 网站的调试

网站的调试可通过手工来逐个进行检查，或通过 FrontPage 2000 中的报表视图或网站导航图来检查，也可通过专门软件例如 Linkbot Pro 4.0C 来进行，可以检查链接错误，找出网页制作中存在的各种问题。

8 将网站接入 Internet

网站开发成功后，需要放到 Internet 网上作为一个网络结点被网上用户访问。根据情况，选择虚拟主机方式、服务器租用或托管方式、铺设专线方式来接通 Internet，供人们访问。

9 网站的运行安全和维护

涉及到网站的安全性方面的问题比较多，主要包括：身份窃取、数据窃取、假冒、非授权存取、错误路由、否认、拒绝服务等。通过托管方式的服务器主要要保证操作系统的漏洞及时得到升级，精心配置 Web 服务器、邮件服务器、数据库服务器的各项参数设置。

网站的维护是必须的，一方面对存在的问题进行修改，对网站内容进行更新或修改，及时清除一些垃圾页面，对数据库进行备份。

(2) the two data tables t1,t2 are as following:

Xh (Primary Key)	Name	Sex	Age
20000103	王梅	女	24
20000106	李剑访	男	23
.....

xh	Course name	Scores
20000106	Computer English	80
20000103	Software engineering	93

Please write a ASP program to finish querying the score of 王梅's course software engineering. (20 marks)

```

答: <html><head><title>test</title></head><body>
<% set conn=server.createobject( "ADODB.Connection" )
    set rs=server.createobject( "ADODB.Recordset" )
    conn.open application( "conn_connectionstring" )
    sql=" select t2.scores from t1,t2 where t1.name=' 王梅' and t1.xh=t2.xh and
t2.coursename=' software engineering'
    set rs=conn.execute(sql)
    response.write( "王梅的课程 software engineering 的分数是" & rs(0))
    rs.close
    conn.close
    set conn=nothing
%>
</body>
</html>

```