（1）TCP协议最早由斯坦福大学的两名研究人员于1973年提出。1983年，TCP/IP被Unix 4.2BSD系统采用，并逐步成为Unix机器的标准网络协议。由于TCP/IP协议具有**跨平台特性**，Internet的前身**ARPANET**的实验人员在经过对TCP/IP的改进以后，规定连入的计算机都必须采用TCP/IP协议。随着Internet的发展，TCP/IP协议就成为了Internet的标准连接协议。TCP/IP协议其实是一个协议集合，它包括了**TCP协议，IP协议，UDP协议**，以及一些其它的协议。

（2）按照IP协议，网络上每一个节点都必须有一个独立的IP地址。目前通常使用的IP地址是一个**32bit**的数字，也就是我们常说的IPv4标准；请使用ipconfig命令查看一下你机器的IP地址，它是10.1.246.149。

（3）IP地址是一种数字型地址标识，不太容易记忆。因而产生了域名这一种字符型地址标识，然后通过域名系统（简称**DNS**），便可以可以将域名解析为IP地址。例如，我们学校的域名是**www.nchu.edu.cn，**通过nslookup或ping命令可以查看到该域名所对应的IP地址，它是**10.1.89.98**。

（4）我们便可以通过在浏览器的地址栏中输入**http://localhost:8080**来访问该web应用。

（5）Web这个Internet上最热门的应用架构是由**Tim Berners-Lee**发明的。1990年11月，第一个Web服务器nxoc01.cern.ch开始运行，大家在第一个的图形化Web浏览器"World Wide Web"上看到了最早的Web页面。

（6）从技术层面看，Web架构的精华有三处：用**超文本技术（HTML）实现信息与信息的连接；用统一资源定位技术（URI）实现全球信息的精确定位；用新的应用层协议（HTTP）实现分布式的信息共享**。作为Internet上的一种应用架构，Web的首要任务就是**向人们提供信息和信息服务**。

（7）Web是一种典型的分布式应用架构。Web应用中的每一次信息交换都要涉及到客户端和服务端两个层面。因此，Web开发技术大体上也可以被分为客户端技术和服务端技术两大类。其中客户端技术主要有：**HTML，CSS，客户端脚本技术；**而服务端技术则非常多，例如分别在Java、.net平台以及linux系统中常用的三种动态页面技术：**JSP、ASP.NET、PHP**。

（8）Web服务使用的协议是**HTTP**。

（9）该协议的默认端口是**8080**，而Tomcat的缺省端口是**80**。

1. HTML基本标记

（1）在HTML中，可以使用\_<img>\_标记向网页中插入GIF动画，而使用\_<a>\_标记可以向网页中插入超链接；

（2）要求网页中字体类型为隶书、字体大小为6，则其HTML代码为：<font \_size\_\_=6 \_face\_="隶书">欢迎访问我的主页！</font> ；

（3）在HTML中，<table>标记表示表格，\_<tr>\_标记表示行，td标记表示单元格；在td标记中，\_rowspan\_属性表示跨行，而\_colspan\_属性表示跨列；

（4）在HTML中，空格的转义表示为\_&nbsp;\_，>的转义表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1. CSS基础

（1）在CSS中，\_padding\_属性表示元素的内边距，而\_margin\_属性表示元素的外边距，表示文本对齐方式的属性为\_text-align\_；

（2）在CSS中，\_font-size\_属性表示字体的大小，其主要单位有px、pt、em和rem，其中：\_pt\_表示磅，是印刷业的常用单位；\_px\_表示像素，与显示器的屏幕分辨率有关；em和rem均是相对单位，其中\_em\_是相对于父元素字体的比例，而\_rem\_则是相对于文档根元素的比例。

（3）要求设置<h2>标记的边框为：线宽1像素，实线，红色，那么其HTML代码为：<h2 style="\_border : 1px solid red ">；

（4）在HTML页面中引入CSS的方式通常有三种，它们分别是：使用标记属性\_style\_，将样式表写在<style>\_标记中，使用\_<link>\_标记引入外部CSS文件。

（5）在网页中，如果要引入外部样式表文件lab.css，其HTML代码为：<\_link\_ \_href\_="labex.css" \_rel\_="stylesheet" type='text/css'>；

（6）定义内部样式表示时，样式定义标记为\_.\_；如果在div标记中要使用样式“test”，其写法为：<div \_class\_="test">；

（7）p{color:red;} 中采用的是标记选择符，其中color是属性，而\_red\_是值；用于控制文本首行缩进的属性是\_text-indent\_\_；

（8）如果要去掉文本超级链接的下划线，其样式定义为：a { text-decoration: none}

1. 分析CSS样式表
2. "p {position:relative; font-size:12px;}"使用的是\_\_标记\_选择符，其中“position:relative;”的含义为\_\_相对定位\_\_；

1、static（静态定位）：默认值。没有定位，元素出现在正常的流中（忽略 top, bottom, left, right 或者 z-index 声明）。

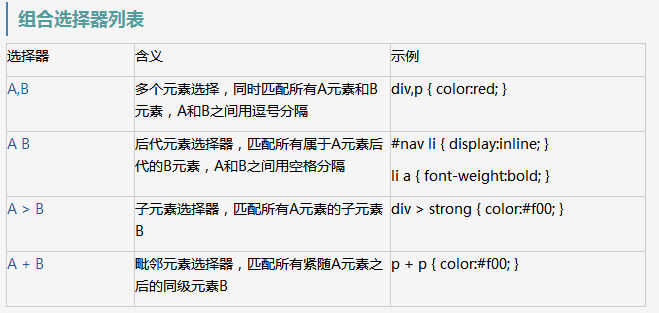
2、relative（相对定位）：生成相对定位的元素，通过top,bottom,left,right的设置相对于其正常（原先本身）位置进行定位。可通过z-index进行层次分级。

3、absolute（绝对定位）：生成绝对定位的元素，相对于 static 定位以外的第一个父元素进行定位。元素的位置通过 "left", "top", "right" 以及 "bottom" 属性进行规定。可通过z-index进行层次分级。

4、fixed（固定定位）：生成绝对定位的元素，相对于浏览器窗口进行定位。元素的位置通过 "left", "top", "right" 以及 "bottom" 属性进行规定。可通过z-index进行层次分级。

(2)"#right {width:200px; height:20%}"使用的是\_\_ID\_选择符

(3)".fright{padding:2px; float:right}"使用的是\_类别\_选择符

(4)

(5)设置CSS属性\_clear\_的值为\_both\_时可清除元素左右两边的浮动元素。

1. JavaScript基础

（1）JavaScript（区分/不区分）\_\_区分\_大小写，定义变量采用关键字\_\_var\_\_，定义函数采用关键字\_function\_，比较a，b两个字符串是否相等的表达式是\_a==b\_，计算字符串a的长度的表达式是\_a.length\_，将字符串转换成整数的函数是\_parseInt()\_，用于显示消息框的函数是\_alert()\_，用来创建数组或对象的关键字是\_\_new\_\_,运算符^的含义是\_异或\_；

（2）JavaScript中，特殊的变量值有：\_\_\_NaN\_\_，\_Infinity\_和\_+0 -0\_，其中\_\_NaN\_表示“不是一个数字”

（3）ECMAScript 与JavaScript的关系是，\_ECMAScript\_是语言描述，而\_JavaScript\_是以该语言规范为基础的具体实现。

（4）一个完整的 JavaScript 实现是由以下 3 个不同部分组成的：核心（\_[ECMAScript](http://www.w3school.com.cn/js/pro_js_implement.asp" \l "ECMAScript)\_），文档对象模型（\_\_DOM\_），浏览器对象模型（\_BOM\_）

1. 熟悉JSP内置对象的作用和常见方法

（1）用于把信息回送到客户端的对象是\_out\_，用于处理服务器对客户端的响应的对象是\_response\_，用来得到客户端的请求信息的对象是\_request\_，用来保存网站的一些全局变量的对象是\_application\_，用来保存单个用户访问时的一些信息的对象是\_session\_，用来将服务器端的一些信息写到客户端的浏览器缓存区域中的对象是\_cookie\_。

（2）JSP代码中如果要转向另一个JSP页面可以采用两种方法。第1种方法是使用\_\_response\_对象的\_sendRedirect()\_方法进行跳转；而第2种方法是直接利用\_\_ServletContext\_\_对象的\_\_getRequestDispatcher()\_\_方法先得到RequestDispatcher对象，然后再利用该对象的\_forward\_方法进行页面的转向。其中第1种方法是间接请求转发，所以在转向过程中需要与客户端浏览器进行1次通信，地址栏会发生改变；而另一种是直接请求转发，不需要进行通信，地址栏不会发生改变。直接请求转发还可以通过jsp指令action\_来实现。

（3）对于单选按钮我们一般用request对象的\_\_getParameter\_方法来获取参数值，而对于复选钮，我们一般使用\_getParameterValues 方法来获取参数值。

（4）JSP提交Form表单数据的方式有两种，一种是\_get\_方式，一种是\_post\_方式，其中前者的数据量小，而且参数会在浏览器地址栏中显示；而后者数据量大，参数不会在浏览器地址栏中显示。如果一个Form表单中包含文件，那么该Form表单的\_enctype\_属性值应该为\_"multipart/form-data"\_。

（5）JSP中指定页面编码的指令是\_charset=UTF-8"\_，在JSP页面中引入Java的util包的指令是\_import=”java.util”\_ 。

2. 掌握JDBC基础

（1）Java语言提供了JDBC API来访问数据库，其英文全称是\_Java Data Base Connectivity\_。目前Java 8中的JDBC版本是\_4.2\_。JDBC中提供了2个package，它们分别是\_java.sql\_与\_javax.sql\_\_，通常情况下，我们只需要使用第1个package。

（2）JDBC中用于管理数据库驱动程序的类是\_\_DriverManager\_，用于处理与特定数据库连接的类是\_Connection\_\_，用于在指定的连接中处理SQL语句的类是\_Statement\_，用于处理查询结果的类是\_ResultSet\_。数据库的驱动程序一般以\_jar\_文件的形式给出。

3. JSP基础

（1）JSP全名为\_Java Server Pages\_，它是由\_Sun Microsystems\_公司倡导、许多公司参与建立的一种\_动态\_网页开发技术。

（2）JSP是一种Java \_\_servlet\_，主要用于实现Java web应用程序的用户界面部分。网页开发者们通过在\_HTML\_中嵌入JSP操作和命令来编写JSP。

（3）与JSP类似的技术有，在IIS上运行的\_ASP\_技术，以及可以在Apache上运行的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_技术。

（4）JSP页面的代码一般包含在\_<%\_\_ 与\_\_%>\_符号之间。

（5）在JSP页面上输出可以采用两种方式来实现，一种是利用out对象的\_\_print()\_ 方法，另一种是采用\_JSP\_输出语句\_\_<%= %>\_\_。

（6）在页面中通过声明标识声明的变量和方法的有效范围为\_整个页面\_\_，他们将成为JSP页面被转换成Java类后类中的\_\_变量\_和\_方法\_。

1. MVC基础

（1）在Java EE中，MVC模式中的M指的是 Model ，一般由Java Bean充当该角色；MVC模式中的V指的是指的是 View ，一般由 JSP 充当该角色；MVC模式中的C指的是指的是 Controller ，一般由 Servlet 充当该角色。

（2）Servlet的生命周期是由Servlet的容器来控制的，它可以分为3个阶段，依次是： 初始化 ， 运行 ， 销毁 。3个阶段调用的方法分别是 init 方法、 service 方法、 destrory 方法。其中 service 方法是用户每访问1次，就执行1次，而另2个方法则只会执行1次。

（3）在Web开发中我们通常并不直接使用Servlet类，而是使用 HttpServlet 类。在使用该类编写自定义的Servlet时，通常需要引入2个与Servlet相关的package，即 javax.servlet.\*与 javax.servlet.http.\* ，以及一个与输入输出相关的包 java.io.\*

，并且 重写 （重写/重载）其 doGet 方法或doPost方法。

（4）Java Bean 是一种Java语言写成的可 重用 组件。Java Bean必须是具体的和公共的，并且具有无参数的构造器。Java Bean一般使用 get XXX与 set XXX形式的方法来分别获取与设置其 属性 。