学生用习题书

# 第一部分：Web核心协议与架构

1. 请给出作为一种互联网应用，Web的核心协议和采用的技术是什么？
2. 请给出URI和URL的概念，以及区别和联系。
3. 使用一个典型的浏览器，并通过[**http://html5test.com/**](http://html5test.com/)网站获取你设备（包括移动设备）和浏览器对html5标准的支持程度，进行总结比较。并初步了解html5标准的各种组成部分和功能。
4. 使用一个典型的浏览器，并通过互联网搜索引擎查找信息，获取一种工具或者浏览器功能，能检测到访问一个网站时，运用http协议的请求和响应信息。
5. 使用支持http2, https, QUIC, SPDY等协议的浏览器和工具，进行实践。并对比这些协议对传统http的改进和探索，并了解这些协议最新的发展。
6. 描述基于web的应用程序的特征。
7. 描述一个完整的web应用程序，从前端到后端处理的流程。
8. 给出从文档web，到应用web，到服务web的各自特征，以及核心协议。
9. 通过互联网搜索资料和自主学习，你认为web进一步发展的方向和趋势是什么？

10、比较C/S模式(胖客户端)和B/S模式（瘦客户端）的网络程序的主要特征和异同，以实例进行说明。

1. Web本质上是一种分布式计算，简要阐述分布式计算的主要发展阶段。

# 第二部分：Web2.0概念与核心技术

1. 请阐述以下概念和技术的含义和特征：（A）RIA；（B）Web2.0；（C）中间件；（D）SOA；（E）N层架构
2. XML，HTML，SGML的区别和联系以及各自特点
3. 回答关于XML的相关问题：

（1）相对于HTML的不足而言，XML的优势在什么地方？

（2）简述XML的规范DTD, Schema，以及XSLT分别起到什么作用

（3）Java处理XML主要有DOM和SAX，简述其特征

1. 简单的描述一下组件技术的模型，并且列举几个当前具有代表性的技术，在此基础上解释一下Java Bean的定义、特性和优点
2. 以Project中验证用户名有效性为例简述一下AJAX工作流程（步骤）。
3. 请说明Ajax的基本原理，以及基于ajax的web应用程序与传统的web应用程序的区别

7、 简要介绍一下Web2.0的相关应用：（1）Blog；（2）RSS；（3）WIKI；（4）SNS；（5）P2P。

1. Web1.0与Web2.0之间的对比比较？
2. 简要介绍Web 2.0的概念？

# 第三部分 前端框架angular

1、 请阐述流行的前端框架，以及它们的主要特点。

2、 列举两个与Angular相关的Google前端技术。

3、 Angular与AngularJS相比的特点和优势在什么地方？

4、 阐述Angular 2中的路由工作原理。

5、 阐述Angular 2中的延迟载入。

1. 请解释Angular 2应用程序的生命周期hooks是什么？
2. 在Angular 2应用中，我们应该注意哪些安全威胁？
3. 怎样优化Angular 2应用程序来获得更好的性能？
4. 什么是AOT编译？它有什么优缺点？
5. Observables和Promises的核心差别是什么？
6. 什么是Shadow DOM？它怎样帮助Angular 2更好地执行？

# 第四部分 后端框架

1. EJB是基于哪些技术实现的？并请说明Session Bean和Entity Bean的区别，Stateful Bean和Stateless Bean的区别。
2. MVC模式的含义是什么（可画简图示意），其优点是什么？
3. 在使用JSP，Servlet和javabean技术的情况下，他们分别充当MVC的什么角色。并请画出浏览器端提出申请，到服务器端处理该申请并返回结构的示意图。
4. 请叙述JSP MODEL1和 JSP MODEL2两种框架的含义，以及各自的特点。
5. Java操作XML的处理器主要有哪两种？他们的特点是什么？
6. 请简述N层架构的演变历程，含义，以及其优点。
7. 请叙述在Web开发中，Javabean的四个范围page, request, session, application的含义分别是什么，请给出比较详细地描述。
8. 请给出运用JSP和 Servlet的主要联系和区别
9. 根据EJB和JavaBeans的比较，填充下列的对比表

|  |  |
| --- | --- |
| EJB | JavaBeans |
| EJB用于服务端应用开发 |  |
| EJB构件是可部署的 |  |
| EJB支持使用部署描述符对EJB应用进行定制化 |  |
| EJB构件是分布式对象 |  |
| EJB构件对终端用户不可见 |  |

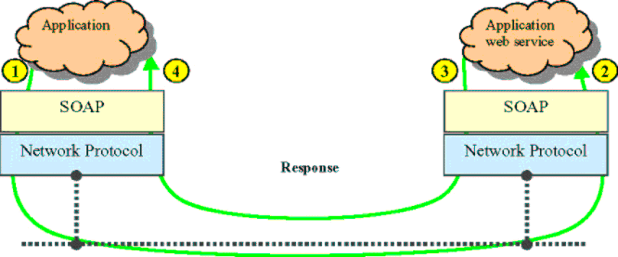
1. 名词解释：（1）JNDI；（2）JMS；（3）JTA；（4）JAF;（5）RMI
2. 设计分析题：

采用MVC设计一个简单的实现用户名以及密码验证和登录，并且根据不同的用户身份自动跳转到相应页面，如果用户名和密码不匹配则转到显示登录错误的页面。

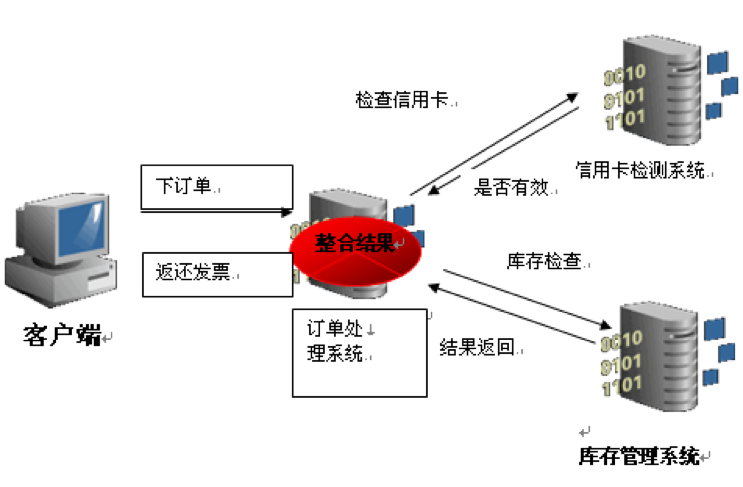
请给出采用J2EE设计的时候，你会设计一些什么组件，并且各自承担MVC的什么角色。

# 第五部分 连接前后端的web服务

1. 什么是Web Service?它有哪些优点和缺点？并简单解释一下SOAP和WSDL。
2. 请详细说明Web Service构架中的三种角色和三种基本操作。
3. 请说明SOA的含义，以及SOA与Web Services的关系。
4. 请简单说明以下较新的Web技术的要点和你的理解，给出可能的应用场景：REST化的Web架构。
5. 概述中间件的概念，以及几类中间件的主要特征
6. 离线Web应用
7. 依据下图所示，给出web服务的SOAP调用过程描述；并说明SOAP服务器如Axis处于什么位置，其工作原理是什么？



1. 根据下图回答问题：



(a)在如图简化的订单处理中，哪些系统和功能可以封装为web服务，封装为web服务的优点是什么？（10分）

(b) 要整合这些服务，可以采用BPEL标准。以该订单处理系统为例，阐述BPEL是如何整合web服务的。（10分）

1. Web Service不适用的场景是什么？
2. 怎么理解UDDI？
3. WSDL文档主要有那几部分组成，分别有什么作用？