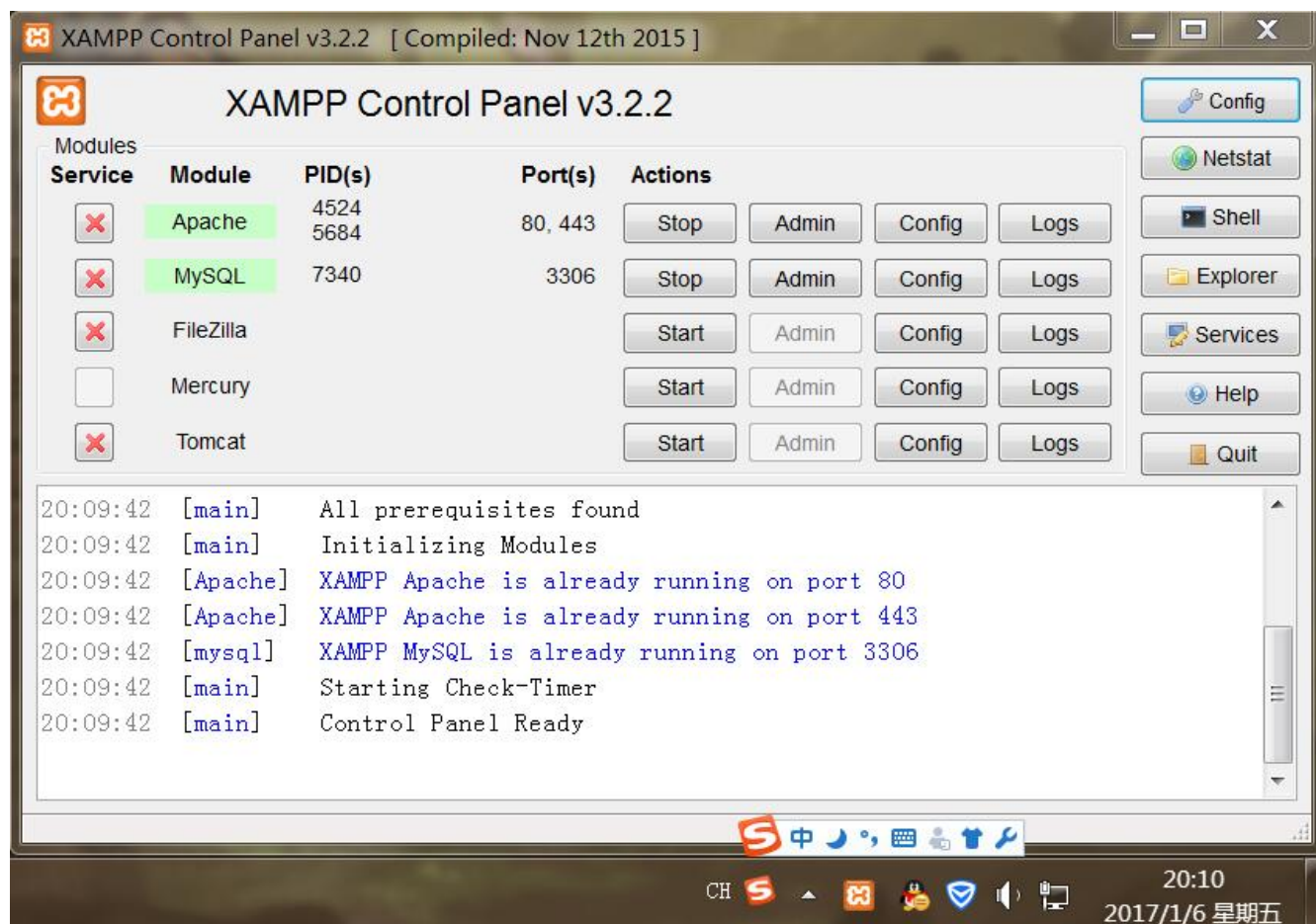


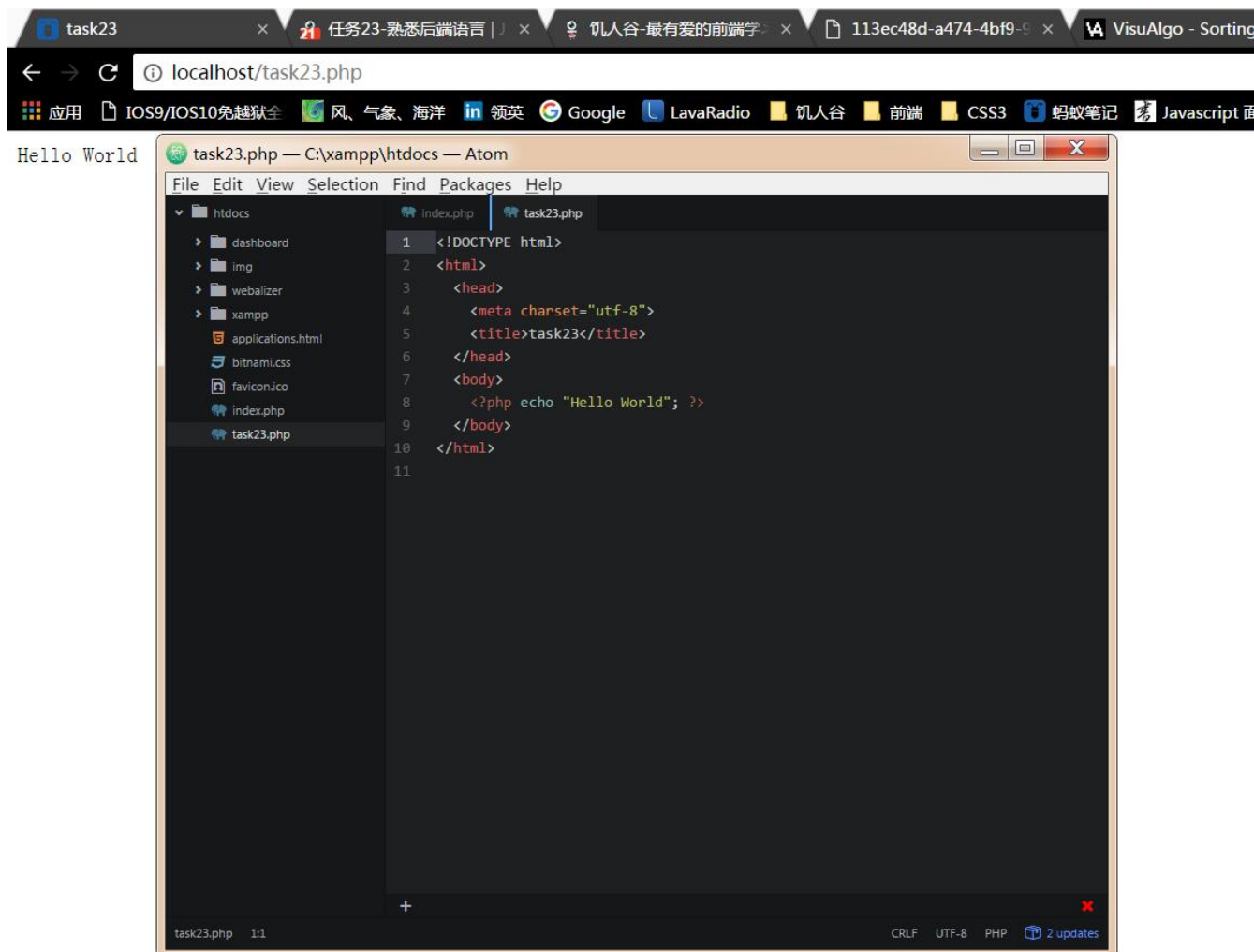
task23

动手

1.初学者在本地安装 Apache 与 PHP。安装 xampp 套件即可。XAMPP 里面包含 Apache 和 PHP.windows 用户也可安装 WAMP，安装包体积会小一些。对于后端熟悉的同学可单独安装Apache 和 PHP。



2.学习 xampp或者wamp 的简单配置使用，在本地启动 web 服务器，通过浏览器访问，通过浏览器打开本地 webserver 下的 php 文件，截图展示。



问题

1.简单描述下web 服务器、PHP、数据库、浏览器是如何实现动态网站的？

用户端访问服务器端的HTML文件

step1：寻找IP地址

通过本机配置好的DNS域名服务器地址寻找DNS服务器，将网站URL中的web主机域名解析为web服务器所在的linux操作系统中对应的IP地址。

step2：连接IP地址并发送请求

通过http协议（超文本传输协议）连接上述IP地址的服务器系统，通过默认80端口请求Apache服务器上相应目录下的HTML文件。

step3：服务器发文件给服务器端

Apache服务器收到用户的访问请求后，在它管理的文档目录中找到并打开相应的HTML文件，将文件相应给客户端浏览器（即用户）。

step4:浏览器渲染并呈现文件

浏览器收到web服务器的响应后，接受并下载服务器端的HTML静态代码，然后浏览器解读代码，最终将网页内容呈现出来。

用户端访问浏览器端的PHP文件

step1，寻找IP地址

同上，通过DNS服务器解析出相应的web服务器的IP地址。

step2，链接IP地址并发送请求

与上文一样，只不过最后请求的是Apache服务器上相应目录下的PHP文件。

step3，Apache服务器委托给应用处理器处理

Apache服务器本身不能处理PHP动态语言脚本文件，就寻找并委托PHP应用服务器来处理（服务器端事先已经安装PHP应用服务器），Apache服务器将用户请求访问的PHP文件交给PHP应用服务器。

step4，将解析文件还给Apache服务器

PHP应用服务器接受PHP文件，打开并解析PHP文件，最终翻译成HTML静态代码并将其交还给Apache服务器，Apache服务器在输出到客户端浏览器（即用户）。

step5，渲染与呈现

浏览器对接收到的PHP文件进行解析渲染并最终呈献给用户。

用户端访问服务器端的MySQL数据库

step1，寻找IP地址

通过DNS服务器解析出相应的web服务器的IP地址。

step2，链接IP地址并发送请求

请求访问Apache服务器上相应目录下的PHP文件。

step3，Apache服务器委托给应用处理器处理

PHP应用处理器接受Apache服务器委托，受到相应PHP文件。

step4，访问数据库，将解析文件还给Apache服务器

PHP应用处理器打开PHP文件，在PHP文件中通过对数据库连接的代码来连接本机或网络上其他机器上的MySQL数据库，并在PHP程序中通过执行标准的SQL查询语句来获取数据库中的数据，再通过PHP应用服务器将数据生成HTML静态代码。

step5，渲染与呈现

浏览器对接收到的PHP文件进行解析渲染并最终呈献给用户。

2.常见的 WEB 服务器有哪些？

Apache

Apache是世界使用排名第一的Web服务器软件。它可以运行在几乎所有广泛使用的计算机平台上，由于其跨平台和安全性被广泛使用，是最流行的Web服务器端软件之一。它快速、可靠并且可通过简单的API扩充，将Perl/Python等解释器编译到服务器中。

Nginx

Nginx (“engine x”) 是一个高性能的HTTP和 反向代理 服务器，也是一个IMAP/POP3/SMTP服务器。 Nginx 是由 Igor Sysoev 为俄罗斯访问量第二的Rambler.ru 站点开发的，第一个公开版本0.1.0发布于2004年10月4日。其将源代码以类BSD许可证的形式发布，因它的稳定性、丰富的功能集、示例配置文件和低系统资源的消耗而闻名。

Lighttpd

Lighttpd 是一个德国人领导的开源Web服务器软件，其根本的目的是提供一个专门针对高

性能网站，安全、快速、兼容性好并且灵活的web server环境。具有非常低的内存开销、cpu占用率低、效能好以及丰富的模块等特点。 Lighttpd是众多OpenSource轻量级的web server中较为优秀的一个。支持FastCGI，CGI，Auth，输出压缩(output compress)，URL重写，Alias等重要功能

Tomcat

Tomcat 服务器是一个免费的开放源代码的Web 应用服务器，是Apache 软件基金会（Apache Software Foundation）的Jakarta 项目中的一个核心项目，由Apache、Sun 和其他一些公司及个人共同开发而成。由于有了Sun 的参与和支持，最新的Servlet 和JSP 规范总是能在Tomcat 中得到体现，Tomcat 5 支持最新的Servlet 2.4 和JSP 2.0 规范。因为Tomcat 技术先进、性能稳定，而且免费，因而深受Java 爱好者的喜爱并得到了部分软件开发商的认可，成为目前比较流行的Web 应用服务器。目前最新版本是8.0。

IIS

IIS是Internet Information Services的缩写，是一个World Wide Web server。Gopher server和FTP server全部包容在里面。IIS意味着你能发布网页，并且有ASP（Active Server Pages）、JAVA、VBscript产生页面，有着一些扩展功能。IIS支持一些有趣的东西，像有编辑环境的界面（FRONTPAGE）、有全文检索功能的（INDEX SERVER）、有多媒体功能的（NET SHOW）其次,IIS是随Windows NT Server 4.0一起提供的文件和应用程序服务器，是在Windows NT Server上建立Internet服务器的基本组件。它与Windows NT Server完全集成，允许使用Windows NT Server内置的安全性以及NTFS文件系统建立强大灵活的Internet/Intranet站点。IIS（Internet Information Server，互联网信息服务）是一种Web（网页）服务组件，其中包括Web服务器、FTP服务器、NNTP服务器和SMTP服务器，分别用于网页浏览、文件传输、新闻服务和邮件发送等方面，它使得在网络（包括互联网和局域网）上发布信息成了一件很容易的事。

3.打开浏览器，在地址栏输入 <http://jirengu.com> 页面展现了饥人谷官网的信息，整个过程发生了什么？（饥人谷官网后台语言 php,web服务器 nginx，数据库 mysql）

1. 输入一个url:<http://jirengu.com> ,浏览器缓存DNS记录;

2. DNS解析：

(1)浏览器会缓存DNS记录一段时间。有趣的是，操作系统没有告诉浏览器储存DNS记录的时间，这样不同浏览器会储存个自固定的一个时间（2分钟到30分钟不等）

(2)操作系统检查自己本地的hosts文件是否有这个网址映射关系，如果有，就先调用这个IP地址映射，完成域名解析。

(3)如果hosts里没有这个域名的映射，则查找本地DNS解析器缓存，是否有这个网址映射关系，如果有，直接返回，完成域名解析

(4)如果hosts与本地DNS解析器缓存都没有相应的网址映射关系，首先会找TCP/IP参数中设置的首选DNS服务器（ISP的DNS），在此我们叫它本地DNS服务器，此服务器收到查询

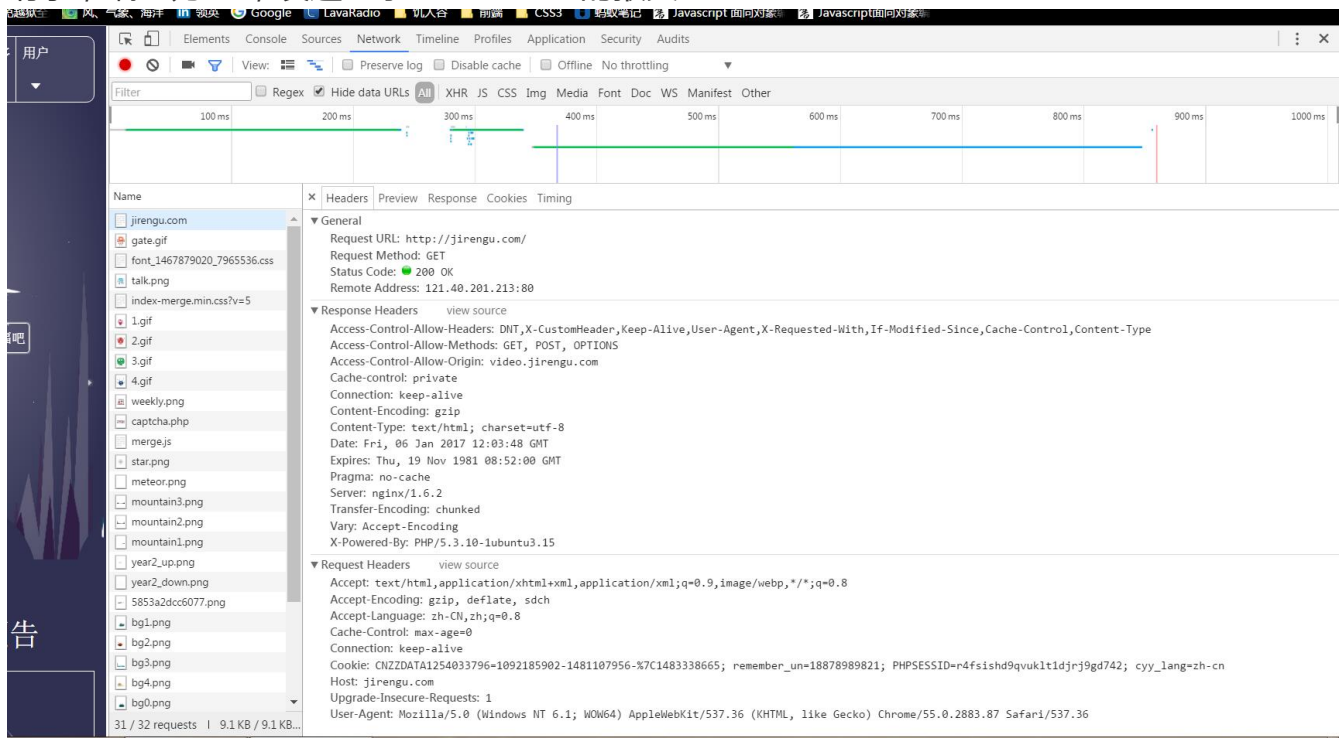
时，如果要查询的域名，包含在本地配置区域资源中，则返回解析结果给客户机，完成域名解析，此解析具有权威性

(5)如果要查询的域名，不由本地DNS服务器区域解析，但该服务器已缓存了此网址映射关系，则调用这个IP地址映射，完成域名解析，此解析不具有权威性

(6)如果本地DNS服务器本地区域文件与缓存解析都失效，则根据本地DNS服务器的设置（是否设置转发器）进行查询，如果未用转发模式，本地DNS就把请求发至“根DNS服务器”，“根DNS服务器”收到请求后会判断这个域名(.com)是谁来授权管理，并会返回一个负责该顶级域名服务器的一个IP。本地DNS服务器收到IP信息后，将会联系负责.com域的这台服务器。这台负责.com域的服务器收到请求后，如果自己无法解析，它就会找一个管理.com域的下一级DNS服务器地址(jirengu.com)给本地DNS服务器。当本地DNS服务器收到这个地址后，就会找jirengu.com域服务器，重复上面的动作，进行查询，直至找到jirengu.com主机

(7)如果用的是转发模式，此DNS服务器就会把请求转发至上一级DNS服务器，由上一级服务器进行解析，上一级服务器如果不能解析，或找根DNS或把转请求转至上上级，以此循环。不管是本地DNS服务器用是转发，还是根提示，最后都是把结果返回给本地DNS服务器，由此DNS服务器再返回给客户机。

(8)最终获取的域名对应IP为:121.40.201.213:80，此时浏览器发起向121.40.201.213:80的请求，端口为80，发送一条HTTP GET的报文。



3. 通过HTTP协议链接IP地址的服务器nginx,通过端口请求web服务器上相对应目录下的php文件;

4. web服务器端委托php应用服务器处理接收请求的php文件;

5. PHP应用服务器打开php文件，通过对数据库连接的代码来连接MySQL数据库,并在php程序中通过执行标准的SQL查询语句来获取数据库中的数据,再通过PHP应用服务器将获取的数据生成html静态代码;

6. 浏览器接收web服务器的响应后返回html文件内容并解析渲染呈现在浏览器窗口。



Leanote

Upgrade Account