

项目6 Web服务器的配置与管理

任务1 WEB服务器的基本概念 和工作原理



目录

Contents

01

什么是**WEB**服务器

02

WEB服务器的工作原理

03

HTTP 和 **HTTPS** 协议

04

常见的**WEB**服务器

05

任务总结

06

学习检验

01

什么是WEB服务器



Web服务器一般指网站服务器，也就是我们打开的各种网站的数据来源，他实际上是服务器上运行的应用程序，这个程序通过**HTTP**协议与浏览器等客户端进行通信，把网页展现给用户。

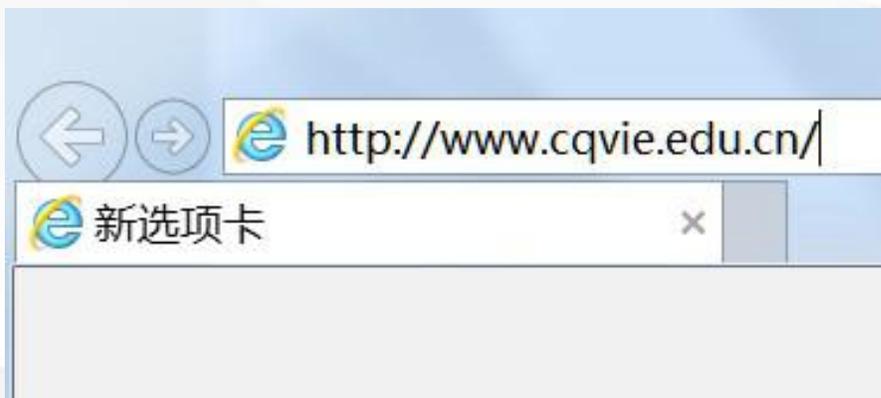


02

WEB服务器的工作原理

1

在浏览器输入地址 `http://www.cqvie.edu.cn`，计算机生成 HTTP 'GET' 消息发送给服务器。



Hypertext Transfer Protocol

GET / HTTP/1.1\r\n

Accept: text/html, application/xhtml+xml,

Accept-Language: zh-CN\r\n

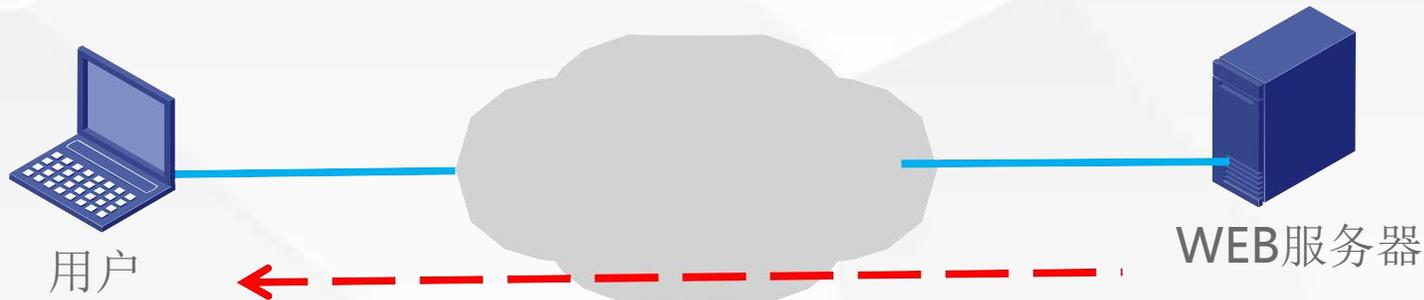
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; W

Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n

Host: www.cqvie.edu.cn\r\n

2

HTTP 服务器通过返回网页的代码对请求做出相应。



```
▶ Hypertext Transfer Protocol
```

```
▲ Line-based text data: text/html
```

```
\357\273\277<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
[truncated]<html><head><title>\351\207\215\345\272\206\345\267\245\347\256  
\r\n  
\r\n  
\r\n  
\r\n  
\r\n  
<meta content="IE=edge" http-equiv="X-UA-Compatible">\r\n  
<meta content="text/html; charset=UTF-8" http-equiv="Content-Type">\r\n
```

3

客户端浏览器程序接收并解释 HTML 代码，显示网页。



03

HTTP 和 HTTPS 协议

(1) HTTP协议



HTTP 是 TCP/IP 协议簇中的一种协议，翻译过来叫做 超文本传输协议。这个协议是为了发布和检索 HTML 页面而开发出来的。HTTP 是一种数据传输协议，同时，它也是最常用的应用程序协议。

当客户端（尤其是 Web 浏览器）向服务器发送 请求消息 时，HTTP 协议规定了客户端请求网页消息的类型，以及服务器响应信息的类型。

常用的三种消息类型包括 GET、POST 以及 PUT。

a) GET消息



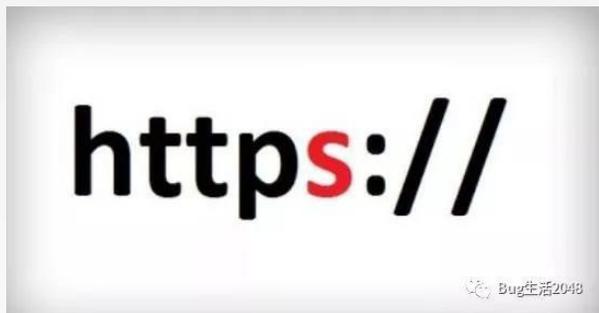
GET 是一种客户端数据请求消息。浏览器向服务器发送请求页面的 GET 消息。一旦收到 GET 请求，服务器将立即反馈，反馈的消息内容可以是被请求的文件，也可以是报错消息，或者是其它信息。

b) POST和PUT

POST 和 PUT 消息用于向 Web 服务器发送上传数据的请求。例如，当用户在网页的表单中输入数据时，一条包含数据的 POST 消息会被发送到服务器上。

而 PUT 用于向 Web 服务器上传文件。

(2) HTTPS协议



虽然 HTTP 是一种很灵活的协议，但它并不安全。POST 消息以 纯文本格式 向服务器上传信息，服务器的响应也不加密，所以，这些信息很可能被其它程序中途截取。

为了在互联网 中进行安全通信，人们发明了 安全超文本传输 协议 ，也就是 HTTPS协议，来访问或发布 Web 服务器信息。HTTPS 可以采用身份验证和加密两种方式保障客户端和服务端间的数据传输安全。

现在，不少的网站都已经升级到HTTPS协议。

04

常见的WEB服务器

- 目前最主流的Web服务器有IIS、Apache、Tomcat、Nginx等。我们在这个项目中会学习IIS、Apache，以及Tomcat。



- ④ (1) IIS IIS 是微软公司推出的 Web 服务组件，全称是 Internet Information Services，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，它使得在网络上发布信息变得相对容易。



在支持语言上面，IIS 对 ASP.NET 的支持性非常好，虽然也能够支持 PHP 和 JSP，但是比较麻烦，一般只在使用 ASP.NET 进行开发时，选用 IIS 作为 WEB 服务器。

在支持语言上面，IIS 对 ASP.NET 的支持性非常好，虽然也能够支持 PHP 和 JSP，但是比较麻烦，一般只在使用 ASP.NET 进行开发时，选用 IIS 作为 WEB 服务器。

(2) Apache

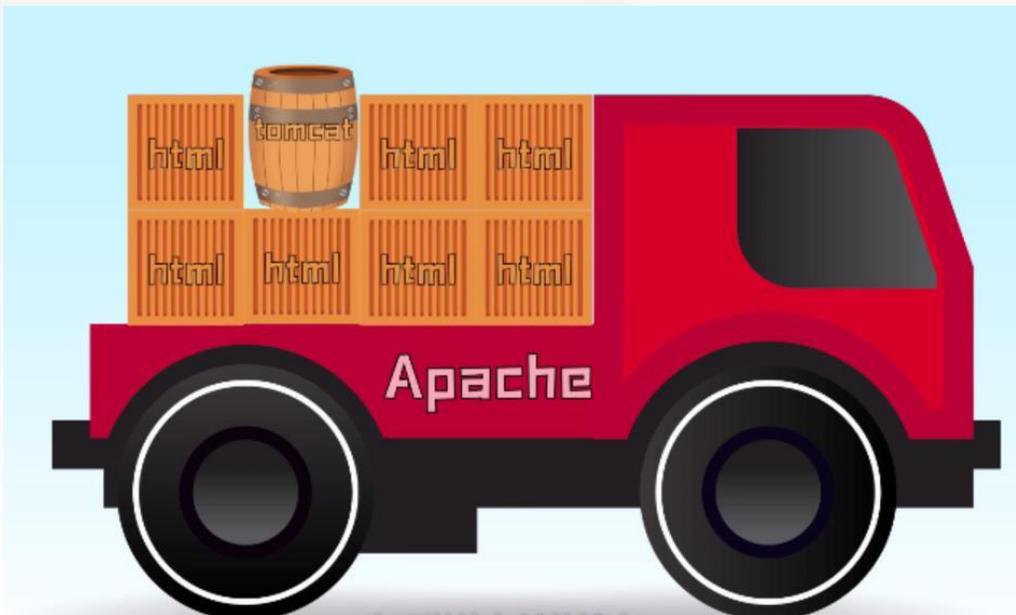


Apache是最流行的Web服务器软件之一。Apache取自“a patchy server”的读音，意思是充满补丁的服务器，因为它是自由软件，所以不断有人来为它开发新的功能、新的特性、修改原来的缺陷。

Apache的特点是简单、速度快、性能稳定，并且可以当做代理服务器来使用。Apache的可移植性非常好，可以运行在几乎所有的系统平台上，比如 Unix、Linux、Windows等，尤其对 Linux 系统支持相当完美。

在Web服务器中，Apache是纯粹的Web服务器，本身只支持 Html 静态网页，但是可以和其他服务器一起工作或者添加插件来支持 PHP、JSP、ASP 等。

(3) Tomcat

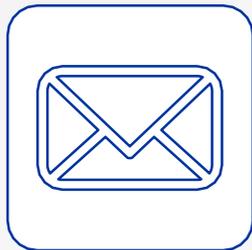


Apache 只支持静态网页，如果要在 Apache 环境下运行 JSP 的话，就需要一个解释器来执行 JSP 网页，而这个 JSP 解释器就是 Tomcat。

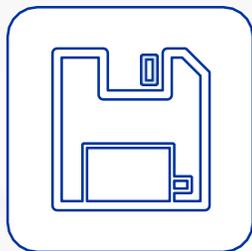
准确的说，Tomcat 是一个基于 Java，运行 Servlet 和 JSP Web 应用程序的容器。它支持 JSP 动态页面，也可以处理 html，但是处理 html 的效率不如 Apache。

05

学习总结



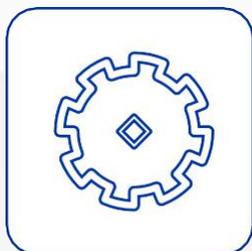
WEB服务器是服务器上运行的应用程序。



WEB服务器程序通过HTTP协议与浏览器等客户端进行通信，把网页展现给用户。



现在很多网站已经升级到使用更加安全的HTTPS协议。



目前最主流的Web服务器有IIS、Apache、Tomcat、Nginx等。

06

学习检验

THANKS

