

第3章 应用层

1. 填空题

- (1) TCP, TCP
- (2) TCP, 基于UDP的QUIC
- (3) UDP和TCP
- (4) 客户机
- (5) 静态网页创建完毕后就放在万维网服务器中,在被用户浏览时,内容不变。动态网页在浏览器访问万维网服务器时才由应用程序动态创建。
- (6) 递归查询和迭代查询
- (7) 传输协议,主机IP地址或主机域名,资源所在路径和文件名
(动态网页见(5))
- (8) 活动网页:浏览器请求时,服务器返回一段程序,使其在浏览器运行。
- (9) POP将邮件存储到本地设备上,因此只能在本地上管理邮件,不能在多个设备间同步这些标记

Date:

No 5

IMAP协议将邮件存储在服务器上,可以在邮件服务器上管理邮件,从而在多个设备之间同步邮件

(10) 集中式结构 分布式结构 混合式结构

二. 选择题

CC A A D | BBB

三. 简答题

(12) 因为上述协议都是基于“文件”的网络应用,对数据丢失非常敏感,要求数据的完整和可靠,但对带宽需求,实时性要求并不高,所以TCP协议可以满足以上要求

(3) ① 域名是一种以易于记忆的方式来标识的互联网资源的名称,帮助用户快速找到所需的信息。而IP地址是为网络上的每个设备分配的唯一定标识,确保数据在网络上正确传递到特定的设备。DNS服务器可以提供域名到IP地址之间的映射服务。IP地址以数字方式显示,域名以字母形式记录。一个IP地址可对应多个域名,一个域名只能对应一个IP地址。

② (i) 方便记忆。IP地址由4组数字组成,而域名由字母构成,具有一定的实际意义。

(ii) 固定性好。~~会因~~IP地址若改变,访客就找不到了。而通过域名访问网站就不会出现这种情况,域名的解析是有限制的,无论IP多少解析到上面即可

(iii) 品牌意识。每一个企业或网站都应突出自身的域名,而不是IP,这几年域名的交易价格屡创新高

(4) ① 本地域名服务器: 是每个组织/企业的DNS服务器,为本地用户提供快速的DNS服务

② 根域名服务器: 为下级域名服务器提供域名解析服务。

当本地域名服务器不能满足用户的查询需求,它会转而向根域名服务器发起查询,根域名服务器会以IP地址回复

③ 授权域名服务器: 为主机提供注册的域名服务器就是该主机的授权域名服务器,负责本域名及下一级域名的分配和管理。

(5) ① 递归查询: 域名服务器代替提出请求的客户机进行域名查询,若域名服务器不能直接回答,则域名服务器会在域名树的各分支上下进行递归查询,最后将结果返回客户机。

② 迭代查询: 使其他服务器返回一个最佳的查询点提示或主机地址,若此点包含所需的主机地址,则返回,若服务器不能直接查询主机地址,则按提示的指引依次查询

(7) MIME 扩充的目的是为支持多媒体数据通过电子邮件发送。之前邮件只能发送基本的ASCII码文本信息,邮件内容如果包括二进制文件、声音、动画,实现起来很困难,MIME提供了一种可以在邮件中附加多种不同编码文件的方法,弥补了原来信息格式的不足

(8) SMTP 协议是用来发送邮件的,帮助每台计算机在发送或中转邮件时找到下一个目的地。

POP3 是一个邮件读取协议,规定了如何将个人计算机连接到邮件服务器进行电子邮件下载和管理。

(13) URL 包括: 传输协议,主机IP地址或主机域名,资源所在路径和文件名

功能: 进行资源定位,识别Internet中的信息资源,并将Internet提供的服务统一编址,帮助用户在Internet信息海洋中获取所需的资料

Date:

No. 7

(14) ①接收URL输入(超链点击)并发送请求报文

②显示并解释所接收到的响应报文

③导航功能

④服务功能

⑤接受用户对浏览器的设置

(20) 功能。

因为服务器通过高性能硬件、多线程处理、资源分配和管理,网络连接和协议等技术和功能,实现了同时供多个人使用的能力。~~这使得服务器能~~因此服务器能够满足多用户环境下的需求。