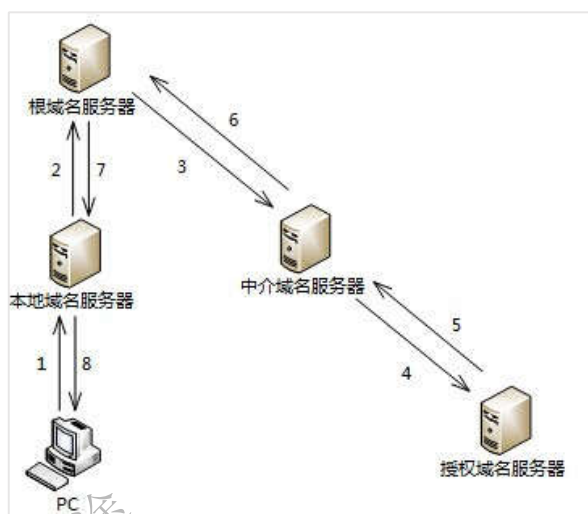


第 4 章计算机网络

4.1 网络架构与协议

4.1.1 网络互联模型

- 【2012 年题 35】以下关于域名服务器的叙述, 错误的是()。
 - 本地缓存域名服务不需要域名数据库
 - 顶级域名服务器是最高层次的域名服务器
 - 本地域名服务器可以采用递归查询和迭代查询两种查询方式
 - 权限服务器负责将其管辖区内的主机域名转换为该主机的 IP 地址
- 【2012 年题 36】以下关于网络控制的叙述, 正确的是()。
 - 由于 TCP 的窗口大小是固定的, 所以防止拥塞的方法只能是超时重发
 - 在前向纠错系统中, 当接收端检测到错误后就要请求发送端重发出错分组
 - 在滑动窗口协议中, 窗口的大小以及确认应答使得可以连续发送多个数据
 - 在数据报系统中, 所有连续发送的数据都可以沿着预先建立的虚通路传送
- 【2013 年题 11】主机 PC 对某个域名进行查询, 最终由该域名的授权域名服务器解析并返回结果, 查询过程如下图所示。这种查询方式中不合理的是()。



- 根域名服务器采用递归查询, 影响了性能
- 根域名服务器采用迭代查询, 影响了性能
- 中介域名服务器采用迭代查询, 加重了根域名服务器负担
- 中介域名服务器采用递归查询, 加重了根域名服务器负担

4.1.3 IPv6

- 【2015 年题 11】以下关于 IPv6 的论述中, 正确的是()。
 - IPv6 数据包的首部比 IPv4 复杂
 - IPv6 的地址分为单播、广播和任意播 3 种
 - IPv6 的地址长度为 128 比特
 - 每个主机拥有唯一的 IPv6 地址

2. 【2016 年题 9】IETF 定义的区分服务 (DiffServ) 模型要求每个 IP 分组都要根据 IPv4 协议头中的 () 字段加上一个 DS 码点, 然后内部路由器根据 DS 码点的值对分组进行调度和转发。
- A.数据报生存期 B.服务类型 C.段偏置值 D.源地址
3. 【2016 年题 10】在 IPv6 无状态自动配置过程中, 主机将其 (14) 附加在地址前缀 1111 1110 10 之后, 产生一个链路本地地址。
- A.IPv4 地址 B.MAC 地址 C.主机名 D.随机产生的字符串

4.2 局域网与广域网

4.2.1 局域网基础知识

1. 【2011 年题 8】挂接在总线上的多个部件, 下列说法正确的是()。
- A. 只能分时向总线发送数据, 并只能分时从总线接收数据
- B. 只能分时向总线发送数据, 但可同时从总线接收数据
- C. 可同时向总线发送数据, 并同时从总线接收数据
- D. 可同时向总线发送数据, 但只能分时从总线接收数据
2. 【2018 年题 8】以下关于串行总线的说法中, 正确的是 ()。
- A. 串行总线一般都是全双工总线, 适宜于长距离传输数据
- B. 串行总线传输的波特率是总线初始化时预先定义好的, 使用中不可改变
- C. 串行总线是按位 (bit) 传输数据的, 其数据的正确性依赖于校验码纠正
- D. 串行总线的数据发送和接收是以软件查询方式工作

4.4 网络工程

4.4.2 网络设计

1. 【2009 年题 9】以下关于网络核心层的叙述中, 正确的是()。
- A. 为了保障安全性, 应该对分组进行尽可能多的处理
- B. 在区域间高速地转发数据分组
- C. 由多台二、三层交换机组成
- D. 提供多条路径来缓解通信瓶颈
2. 【2009 年题 10】网络开发过程中, 物理网络设计阶段的任务是()。
- A. 依据逻辑网络设计的功能要求, 确定设备的具体物理分布和运行环境
- B. 分析现有网络和新网络各类资源分布, 掌握网络所处状态
- C. 根据需求规范和通信规范, 实施资源分配和安全规划
- D. 理解网络应该具有的功能和性能, 最终设计出符合用户需求的网络
3. 【2009 年题 31】系统应用架构设计中, 网络架构数据流图的主要作用是将处理器和设备分配到网络中。() 不属于网络架构数据流图的内容。
- A. 服务器、客户端及其物理位置
- B. 处理器说明信息
- C. 单位时间的数据流大小

- D. 传输协议
4. 【2010 年题 12】大型局域网通常划分为核心层、汇聚层和接入层, 以下关于各个网络层次的描述中, 不正确的是()。
- A. 核心层进行访问控制列表检查
 - B. 汇聚层定义了网络的访问策略
 - C. 接入层提供局域网络接入功能
 - D. 接入层可以使用集线器代替交换机
5. 【2010 年题 13】网络系统设计过程中, 逻辑网络设计阶段的任务是()。
- A. 依据逻辑网络设计的要求, 确定设备的物理分布和运行环境
 - B. 分析现有网络和新网络的资源分布, 掌握网络的运行状态
 - C. 根据需求规范和通信规范, 实施资源分配和安全规划
 - D. 理解网络应该具有的功能和性能, 设计出符合用户需求的网络
6. 【2010 年题 14】网络系统生命周期可以划分为 5 个阶段, 实施这 5 个阶段的合理顺序是()。
- A. 需求规范、通信规范、逻辑网络设计、物理网络设计、实施阶段
 - B. 需求规范、逻辑网络设计、通信规范、物理网络设计、实施阶段
 - C. 通信规范、物理网络设计、需求规范、逻辑网络设计、实施阶段
 - D. 通信规范、需求规范、逻辑网络设计、物理网络设计、实施阶段
7. 【2011 年题 9】核心层交换机应该实现多种功能, 下面选项中, 不属于核心层特性的是()。
- A. 高速连接
 - B. 冗余设计
 - C. 策略路由
 - D. 较少的设备连接
8. 【2011 年题 11】网络设计过程包括逻辑网络设计和物理网络设计两个阶段, 下面的选项中, ()应该属于逻辑网络设计阶段的任务。
- A. 选择路由协议
 - B. 设备选型
 - C. 结构化布线
 - D. 机房设计
9. 【2013 年题 9】以下关于层次化网络设计原则的叙述中, 错误的是()。
- A. 一般将网络划分为核心层、汇聚层、接入层三个层次
 - B. 应当首先设计核心层, 再根据必要的分析完成其他层次设计
 - C. 为了保证网络的层次性, 不能在设计中随意加入额外连接
 - D. 除去接入层, 其他层次应尽量采用模块化方式, 模块间边界应非常清晰
10. 【2013 年题 10】网络需求分析包括网络总体需求分析、综合布线需求分析、网络可用性与可靠性分析、网络安全需求分析, 此外还需要进行()。
- A. 工程造价估算
 - B. 工程进度安排
 - C. 硬件设备选型
 - D. IP 地址分配分析

11. 【2014 年题 9】按照网络分层设计模型,通常把局域网设计为 3 层,即核心层、汇聚层和接入层,以下关于分层网络功能的描述中,不正确的是()。

- A. 核心层设备负责数据包过滤、策略路由等功能
- B. 汇聚层完成路由汇总和协议转换功能
- C. 接入层应提供一部分管理功能,例如 MAC 地址认证、计费管理等
- D. 接入层负责收集用户信息,例如用户 IP 地址、MAC 地址、访问日志等

12. 【2015 年题 45】某高校欲构建财务系统,使得用户可通过校园网访问该系统。根据需求,公司给出如下 2 套方案。

方案一:

1)出口设备采用一台配置防火墙板卡的核心交换机,并且使用防火墙策略将需要对校园网做应用的服务器进行地址映射;

2)采用 4 台高性能服务器实现整体架构,其中 3 台作为财务应用服务器、1 台作为数据备份管理服务器;

3)通过备份管理软件的备份策略将 3 台财务应用服务器的数据进行定期备份。

方案二:

1)出口设备采用 1 台配置防火墙板卡的核心交换机,并且使用防火墙策略将需要对校园网做应用的服务器进行地址映射;

2)采用 2 台高性能服务器实现整体架构,服务器采用虚拟化技术,建多个虚拟机满足财务系统业务需求。当一台服务器出现物理故障时将业务迁移到另外一台物理服务器上。

与方案一相比,方案二的优点是(1)。方案二还有一些缺点,下列不属于其缺点的是(2)。

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| (1)A.网络的安全性得到保障 | B.数据的安全性得到保障 |
| C.业务的连续性得到保障 | D.业务的可用性得到保障 |
| (2)A.缺少企业级磁盘阵列,不能将数据进行统一的存储与管理 | |
| B.缺少网闸,不能实现财务系统与 Internet 的物理隔离 | |
| C.缺少安全审计,不便于相关行为的记录、存储与分析 | |
| D.缺少内部财务用户接口,不便于快速管理与维护 | |

13. 【2017 年题 11】网络逻辑结构设计的内容不包括()。

- A.逻辑网络设计图
- B.IP 地址方案
- C.具体的软硬件、广域网连接和基本服务
- D.用户培训计划

14. 【2017 年题 12】某企业通过一台路由器上联总部,下联 4 个分支结构,设计人员分配给下级机构一个连续的地址空间,采用一个子网或者超网段表示。这样的主要作用是()。

- A.层次化路由选择
- B.易于管理和性能优化
- C.基于故障排查
- D.使用较少的资源

4.5 网络存储技术

1. 【2009 年题 11】公司欲构建一个网络化的开放式数据存储系统, 要求采用专用网络连接并管理存储设备和存储管理子系统。针对这种应用, 采用() 存储方式最为合适。
A. 内置式存储
B. DAS
C. SAN
D. NAS
2. 【2012 年题 34】以下关于网络存储的叙述, 正确的是()
A. DAS 支持完全跨平台文件共享, 支持所有的操作系统
B. NAS 通过 SCSI 连接至服务器, 通过服务器网卡在网络上传输数据
C. FCSAN 的网络介质为光纤通道, 而 IPSAN 使用标准的以太网
D. SAN 设备有自己的文件管理系统, NAS 中的存储设备没有文件管理系统
3. 【2015 年题 10】假如有 3 块容量是 80G 的硬盘做 RAID 5 阵列, 则这个 RAID 5 的容量是(); 而如果有 2 块 80G 的盘和 1 块 40G 的盘, 此时 RAID 5 的容量是()。
A. 240G B. 160G C. 80G D. 40G
A. 40G B. 80G C. 160G D. 200G

4.6 综合布线

1. 【2011 年题 10】建筑物综合布线系统中的垂直子系统是指()。
A. 由终端到信息插座之间的连线系统
B. 楼层接线间的配线架和线缆系统
C. 各楼层设备之间的互连系统
D. 连接各个建筑物的通信系统
2. 【2014 年题 10】结构化布线系统分为六个子系统, 其中水平子系统()。
A. 由各种交叉连接设备以及集线器和交换机等设备组成
B. 连接了干线子系统和工作区子系统,
C. 由终端设备到信息插座的整个区域组成
D. 实现各楼层设备间子系统之间的互连

4.7 其他

1. 【2018 年题 11】若信息码字为 111000110, 生成多项式 $G(x)=x^5+x^3+x+1$, 则计算出的 CRC 校验码为()。
A. 01101
B. 11001
C. 001101
D. 011001
2. 【2018 年题 12】在客户机上运行 nslookup 查询某服务器名称时能解析出 IP 地址, 查询 IP 地址时却不能解析出服务器名称, 解决这一问题的方法是()。
A. 清除 DNS 缓存

- B. 刷新 DNS 缓存
 - C. 为该服务器创建 PTR 记录
 - D. 重启 DNS 服务
3. 【2018 年题 13】如果发送给 DHCP 客户端的地址已经被其他 DHCP 客户端使用, 客户端会向服务器发送 () 信息包拒绝接受已经分配的地址信息。
- A. DhcpAck
 - B. DhcpOffer
 - C. DhcpDecline
 - D. DhcpNack