

网络工程师易混淆知识点

1、进制转换规则

	整数转换规则	小数转换规则
二进制转十进制	按权展开	按权展开
十进制转二进制	①按权展开逆运算 ②除 2 取余法	①按权展开逆运算 ②乘 2 取整法
二进制转八进制	从右往左起, 每 3 位二进制转 1 位八进制	从左往右起, 每 3 位二进制转 1 位八进制
二进制转十六进制	从右往左起, 每 4 位二进制转 1 位十六进制	从左往右起, 每 4 位二进制转 1 位十六进制
八 (十六) 进制转二进制	每 1 位八进制转 3 位二进制 每 1 位十六进制转 4 位二进制	

2、寻址方式-立即寻址和直接寻址

立即寻址	即指令的地址码部分给出的就是操作数。
直接寻址	即指令的地址码部分给出的是操作数所存放的主存地址。

3、多级存储结构的目的

层次	主要作用
cache 缓存—主存层次	缓和 CPU 和主存之间的速率矛盾

4、文件管理-相对路径和绝对路径

绝对路径	绝对路径是指从根目录开始的路径, 也称为完全路径。
相对路径	相对路径是指从用户工作目录开始的路径。

5、项目管理-甘特图和 PERT 图

甘特图	使用水平线段表示任务的工作阶段,线段的起点和终点分别对应任务的开工时间和完成时间;线段的长度表示完成任务所需的时间;可以描述任务之间的并行关系。
PERT 图	PERT 图是一种网络模型,描述一个项目任务之间的关系。可以明确表达任务之间的依赖关系,以及如期完成整个工程的关键路径。

6、数据通信-奈奎斯特定理、香农定理和奈奎斯特采样定理

奈奎斯特定理	在理想信道的情况下,最高码元的传输速率的公式: $B=2W$ 。
香农定理	在实际信道下,极限数据传输速率 $C=W\log_2(1+S/N)$ 。
奈奎斯特采样定理	奈奎斯特采样定理:采样速率大于等于模拟信号最高频率的 2 倍,即可从样本中恢复原来的模拟信号。

7、数据编码-曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码

曼彻斯特编码	曼彻斯特编码是一种双相码,用低到高的电平转换表示 0,用高到低的电平转换表示 1 (或相反)。
差分曼彻斯特编码	差分曼彻斯特编码是在曼彻斯特编码的基础上加上了翻转特性,遇 0 翻转,遇 1 不变。

8、局域网技术-冲突域和广播域

冲突域	连接在同一导线上的所有工作站的集合,或者说是同一物理网段上所有节点的集合或以太网上竞争同一带宽的节点集合。
广播域	接收同样广播消息的节点的集合。如:在该集合中的任何一个节点传输一个广播帧,则所有其他能收到这个帧的节点都被认为是该广播帧的一部分。

9、交换机-堆叠和级联

堆叠	堆叠需要专用的堆叠模块和堆叠线缆,堆叠之后逻辑上为一台设备。
级联	级联可通过一根双绞线在任何网络设备厂家的交换机之间完成,级联之后仍为多台设备。

10、PPP 验证方式-PAP 和 CHAP

PAP	PAP 认证过程采用二次握手机制。使用明文格式发送用户名和密码。
CHAP	CHAP 不在线路上发送明文密码，而是发送经过摘要算法加工过的随机序列，同时，身份认证可以随时进行，包括在双方正常通信过程中。

制作于 23 年 11 月 适用于第 5 版教材