

计算机网络程序设计 试题三参考答案 07026

一、单项选择题 (每题 1 分, 共 20 分)

1. D 2. A 3. B 4. C 5. B 6. B 7. B 8. A 9. D 10. D
11. C 12. C 13. C 14. C 15. C 16. A 17. D 18. C 19. C 20. B

二、填空题 (每空 2 分, 共 20 分)

1. DTE; DCE 2. 第一或物理; 第二或数据链路; 3. 调幅; 调相
4. 函数调用无效; 函数调用出错 5. 通信; 计算机

三、简答题 (1-3 题, 每题 5 分, 4-6 题, 每题 6 分, 共 33 分)

1. 简述网络系统的硬盘管理技术。(5 分)

目录缓冲管理 (1 分); 目录 hash 搜集法 (1 分); 增加了文件缓冲区 (1 分);
后台写盘功能 (1 分); 电梯升降式快速查找法 (1 分)。

2. 简述基于 DOS 环境实现串口通信驱动程序调用接口的过程。(5 分)

开发出串口通信的各服务功能模块 (1 分); 将所有的服务功能模块编号, 每一模块对应一个编号, 该编号为调用的功能号 (1 分); 设计出管理串口通信服务的总控模块 (1 分); 选择软中断号, 并设置软中断向量 (1 分); 将总控模块加载到操作系统中 (1 分)。

3. 某公司采用一条租用专线 (Leased line) 与在外地的分公司相连, 使用的 Modem 的数据传输率为 2400bps, 现有数据 12×10^6 字节, 以异步方式传送 (不加校验位)。设数据信号在线路上的传播延迟时间忽略不计, 则最少需要多少时间才能传输完毕? (5 分)

以异步方式传输一个字节数据, 需加 1 位起始位, 一位停止位, 实际需传送 10 位 (3 分);

$$12 \times 10^6 \times 10 / 2400 = 53 \text{ (秒)}$$

即最少需 53 秒才能传输完毕 (2 分)。

4. 简述 Bluetooth 的应用模式。(6 分)

一机三用电话模式: 根据所处场所不同, 手持电话可以有三种使用方法; (1 分)

互联网的网关模式: 由手机或无线 Modem 向 PC 提供拨号入网和收发传真的功能; (1 分)

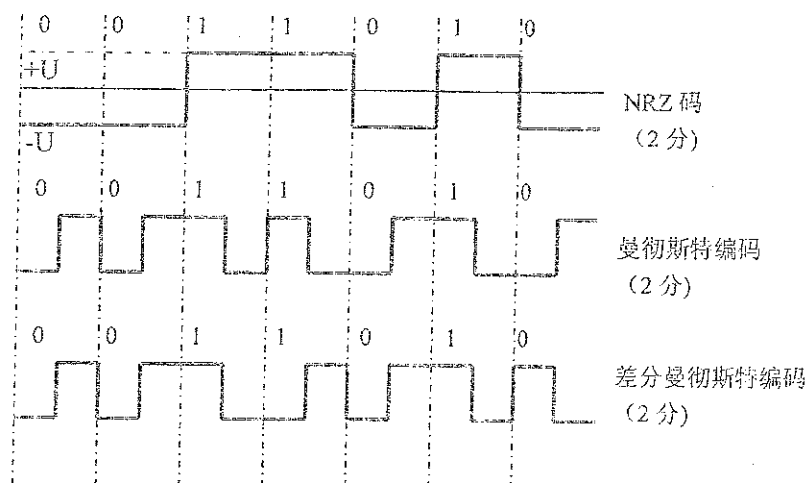
头戴式设备模式: 无线耳机等的音频输入输出设备; (1 分)

局域网访问模式: 允许多功能数据终端经局域网接入点无线接入局域网; (1 分)

文件传输模式: 提供两个终端之间的数据通信功能; (1 分)

同步模式: 提供几种设备间资料的同步更新功能。(1 分)

5. 分别给出 0011010 的 NRZ、曼彻斯特、差分曼彻斯特编码图。(6 分)



6. 简述多路复用的两种形式。(6 分)

多路复用有频分多路复用与时分多路复用两种形式;

频分多路复用是利用频率分隔的方式实现多路复用的; (1 分)

其主要原理是利用频率搬移方法, 将原始的 0.3~3.4kHz 话音频带搬移到传输媒体的不同传输频率范围内; (1 分)

形成最终的线路传输频谱之前, 一般需要经过多次频率搬移过程。(1 分)

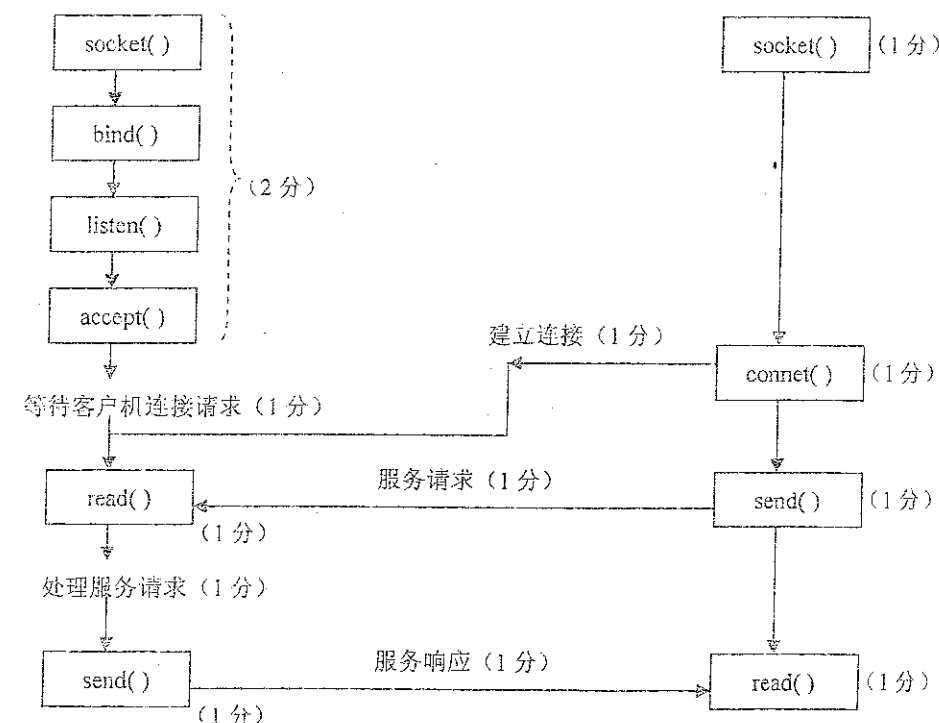
时分多路复用, 是将信道时间分隔为小的时间片, 各路数字信号各占一小时间片; (1 分)

按照一定格式将各路数字信号集合起来, 构成帧。传输时以帧为单位; (1 分)

接收时先从二进制数字信号序列中区分出帧, 然后逐帧解复用。(1 分)

四、综述题 (1 题 13 分, 2 题 14 分, 共 27 分)

1. 用流程图表示套接字调用的过程。(13 分)



2. OSI 七层模型的各层主功能是什么? (14 分)

第一层: 物理层, 规定传送数据位的物理硬件所遵守的规则; (2 分)

第二层: 数据链路层, 规定数据包的格式; (2 分)

第三层: 网络层, 规定相互通信的逻辑链路; (2 分)

第四层: 传输层, 实现分组交换, 保证数据可靠接受, 提供通信接口; (2 分)

第五层: 会话层, 控制通信会话的建立过程和结束过程; (2 分)

第六层: 表示层, 提供格式化服务; (2 分)

第七层: 应用层, 在网络中面向用户服务的各种软件。(2 分)