

练习题

计算机网络 - 网络协议练习题

一、选择题（每小题5分，共3题，总计15分）

1. 在TCP/IP模型中，哪一层负责将数据包从源地址传输到目的地址，并确保数据包按正确的顺序到达？
 - A. 应用层
 - B. 传输层
 - C. 网络层
 - D. 数据链路层
2. 下列哪种协议用于在互联网上自动分配IP地址？
 - A. DNS
 - B. DHCP
 - C. ARP
 - D. ICMP
3. 在OSI七层模型中，哪一层负责建立、管理和终止会话？
 - A. 物理层
 - B. 会话层
 - C. 表示层
 - D. 应用层

二、填空题（每小题10分，共2题，总计20分）

4. TCP协议通过_____机制来保证数据传输的可靠性，该机制要求接收方确认收到的数据段。
5. 在IPv6中，地址长度为_____位，比IPv4的32位地址空间大得多，能够提供更多的可用地址。

三、应用计算题（每小题20分，共1题，总计20分）

6. 假设在一个局域网中，主机A向主机B发送一个TCP数据段。已知主机A的初始序列号为1000，数据段长度为1000字节，窗口大小为2000字节。请回答以下问题：
 - a) 主机A发送的数据段的序列号范围是多少？
 - b) 如果主机B成功接收到数据段并返回ACK，ACK中的确认号应该是多少？
 - c) 如果主机A再次发送一个长度为500字节的数据段，此时的序列号范围是多少？
 - d) 如果主机B在这次接收到数据段后返回ACK，ACK中的确认号应该是多少？

这份练习题涵盖了选择题、填空题和应用计算题三种题型，旨在全面考察学生对计算机网络协议的理解和应用能力。题目难度适中偏难，适合有一定基础的学生进行自我检测和巩固知识。