

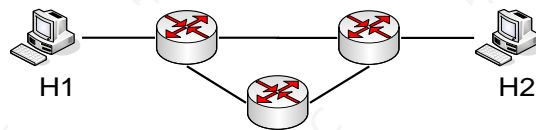
计算机网络

自主评测 (1)

学号	7203610121
姓名	刘天瑞

一、填空题 (得分: _____)

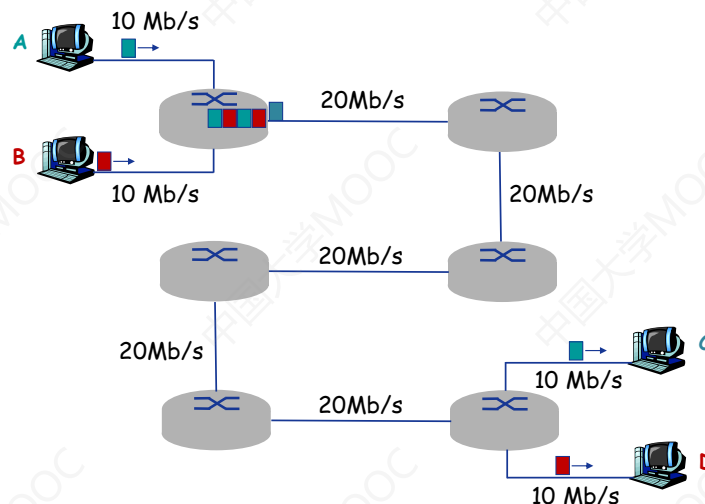
1. 计算机网络就是 (互连) 的、(自治) 的计算机集合。
2. 协议的三要素是 (语法)、(语义) 和 (时序)。
3. 分组交换网络传输分组的基本工作方式是 (存储-转发)。
4. 计算机网络从结构上可以划分为 (网络边缘)、(网络核心) 和接入网。
5. 在下图所示的采用“存储-转发”方式的分组交换网络中, 所有链路的数据传输速率为 100 Mbps, 分组大小为 1 000 B, 其中分组头大小为 20 B。若主机 H1 向主机 H2 发送一个大小为 980 000 B 的文件, 则在不考虑分组拆装时间和传播延迟的情况下, 从 H1 发送开始到 H2 接收完为止, 需要的时间最少是 (80.16) 毫秒, 最多是 (80.24) 毫秒。



6. OSI 参考模型自上而下分为 (应用层)、(表示层)、(会话层)、(传输层)、(网络层)、(数据链路层) 和 (物理层) 7 个层次, 其中 (应用层)、(表示层)、(会话层) 和 (传输层) 为端到端层, 实现路由功能的是 (网络层) 层。
7. TCP/IP 参考模型自上而下分为 (应用层)、(传输层)、(网络层)、(数据链路层) 和 (物理层) 5 个层次, 其中 (应用层) 和 (传输层) 为端到端层。

二、综合题 (得分: _____)

如图所示网络。A 在 $t=0$ 时刻开始向 C 发送一个 2Mbits 的文件; B 在 $t=0.1+e$ 秒 (e 为无限趋近于 0 的小正实数) 向 D 发送一个 1Mbits 的文件。忽略传播延迟和结点处理延迟。



请回答下列问题:

- 1) 如果图中网络采用存储-转发方式的报文交换, 则 A 将 2Mbits 的文件交付给 C 需要的时间是 (0.9) 秒; B 将 1Mbits 的文件交付给 D 需要的时间是 (0.55) 秒。
- 2) 如果图中网络采用存储-转发方式的分组交换, 分组长度为等长的 1kbits, 且忽略分组头开销以及报文的拆装开销, 则 A 将 2Mbits 的文件交付给 C 需要的时间大约是 (0.2) 秒; B 将 1Mbits 的文件交付给 D 需要的时间大约是 (0.1) 秒。