

数据通信与网络习题



第5章 运输层

1. 若大小为12B的应用层数据分别通过1个UDP数据报和1个TCP段传输，则该UDP数据报和TCP段实现的有效载荷（应用层数据）最大数据传输率分别是（）

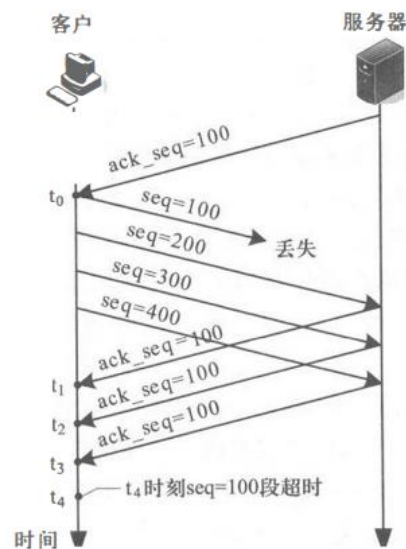
- A. 37.5%， 16.7%
- B. 37.5%， 37.5%
- C. 60%， 16.7%
- D. 60%， 37.5%

2.若主机甲与主机乙已建立一条TCP连接，最大段长（MSS）为 1 K B ,往返时间（RTT）为 2 ms,则在不出现拥塞的前提下，拥塞窗口从8KB增长到32KB所需的最长时间是（ ）

- A. 4ms
- B. 8ms
- C. 24ms
- D. 48ms

-
- 若甲向乙发起一个TCP连接，最大段长MSS=1 KB，RTT=5 ms，乙开辟的接收缓存为64 KB，则甲从连接建立成功至发送窗口达到32 KB，需经过的时间至少是（）
 - A. 25 ms B. 30 ms
 - C. 160 ms D. 165 ms

某客户通过一个 TCP 连接向服务器发送数据的部分过程如题 38 图所示。客户在 t_0 时刻第一次收到确认序列号 $\text{ack_seq}=100$ 的段，并发送序列号 $\text{seq}=100$ 的段，但发生丢失。若 TCP 支持快速重传，_____ 则客户重新发送 $\text{seq}=100$ 段的时刻是

A. t_1 B. t_2 C. t_3 D. t_4 

题 38 图

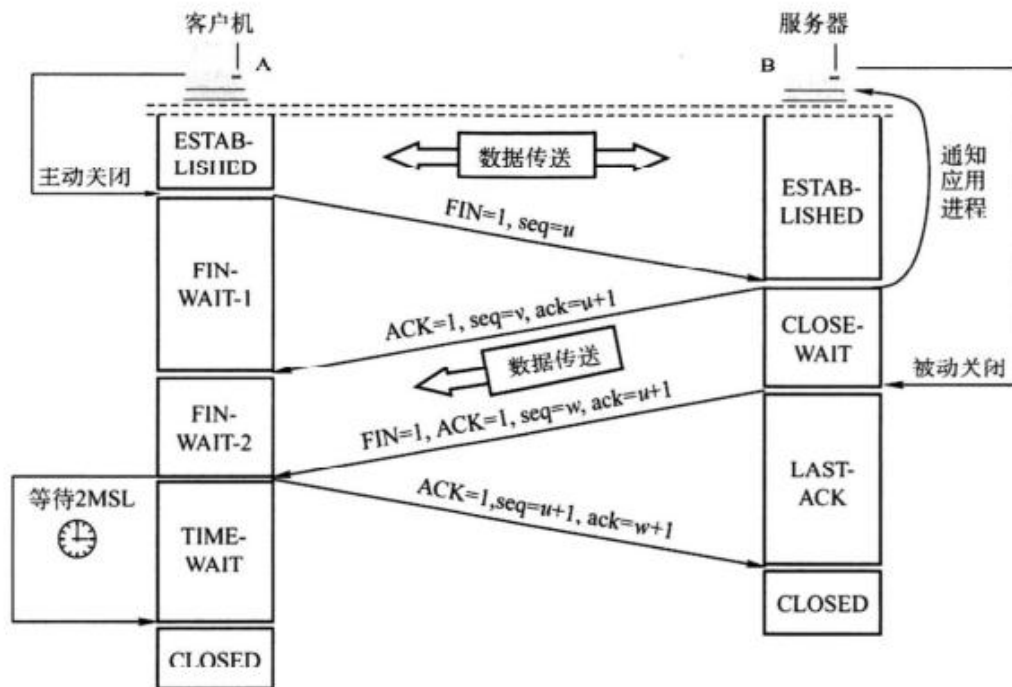
- © 2015 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from Pearson Education, Inc. or its affiliate(s).

-
- 3.若主机甲与主机乙建立TCP连接时，发送的SYN段中的序号为1000,在断开连接时，甲发送给乙的FIN段中的序号为5001,则在无任何重传的情况下，甲向乙已经发送的应用层数据的字节数为（ ）
- A. 4002
 - B. 4001
 - C. 4000
 - D. 3999

-
- 4. 若客户首先向服务器发送FIN段请求断开TCP连接，则当客户收到服务器发送的FIN段并向服务器发送ACK段后，客户的TCP状态转换为（）
- A. CLOSE_WAIT
B. TIME_WAIT
C. FIN_WAIT_1
D. FIN_WAIT_1

第6章 应用层

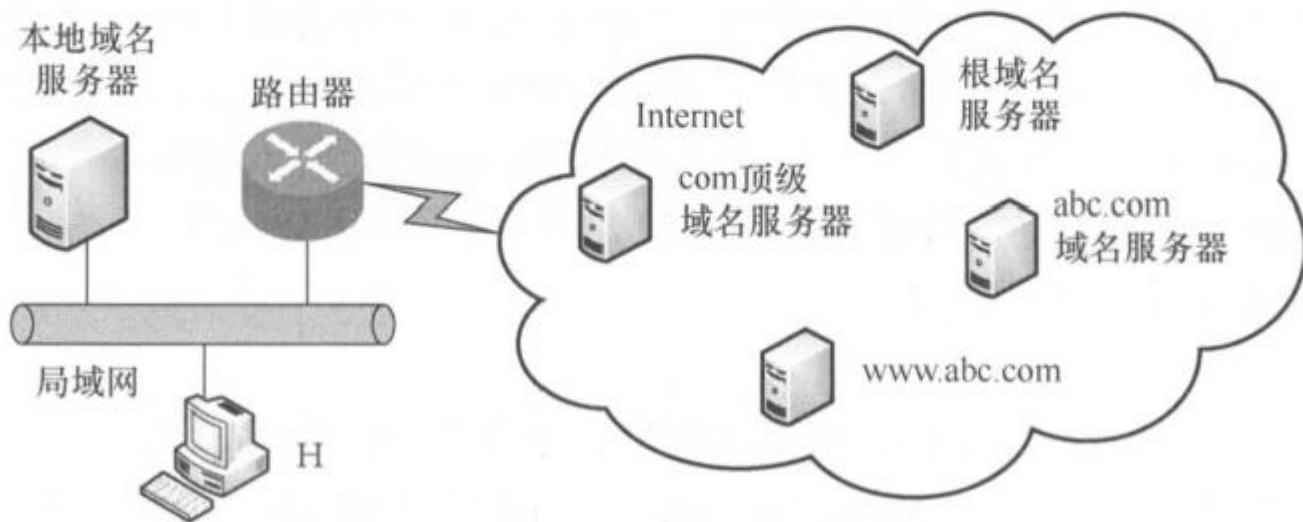
TCP 连接释放的过程如下图所示。当客户机收到服务器发送的 FIN 段并向服务器发送 ACK 段后，客户机的 TCP 状态变为 TIME_WAIT，此时 TCP 连接还未释放，必须经过时间等待计时器设置的时间 2MSL（最长报文段寿命）后，客户机才进入 CLOSED（连接关闭）状态。



40. 假设所有域名服务器均采用迭代查询方式进行域名解析。当H4访问规范域名为www. abc. xyz. com的网站时，域名服务器201.1. 1.1在完成该域名解析过程中，可能发出DNS查询的最少和最多次数分别是

- A. 0, 3 B. 1, 3 C. 0, 4 D. 1, 4

假设下图所示网络中的本地域名服务器只提供递归查询服务，其他域名服务器均只提供迭代查询服务；局域网内主机访问 Internet 上各服务器的往返时间 (RTT) 均为 10ms，忽略其他各种时延。若主机 H 通过超链接 <http://www.abc.com/index.html> 请求浏览纯文本 Web 页 index.html，则从点击超链接开始到浏览器接收到 index.html 页面为止，所需的最短时间与最长时间分别是 ()。



A. 10ms, 40ms

B. 10ms, 50ms

C. 20ms, 40ms

D. 20ms, 50ms