

# 2018 年秋季学期计算机网络期末考试

Edited by Lyncien

2019.01.08

## 一、 选择题 10\*4%

- 2018 年中国政府工作报告对过去 5 年工作回顾关于创新驱动发展成果，提到\_\_\_\_广泛融入各行各业  
A. 互联网      B. 移动支付      C. 电子商务      D. 共享经济
- 从网络分层体系结构来看，不属于网络层的功能是  
A. 差错控制      B. 流量控制      C. 数据转发      D. 设备间通信
- 滑动窗口协议回退 N 步的接收方采用\_\_\_\_方式确认收到的帧、  
A. 逐个确认      B. 累计确认      C. 否定确认      D. 选择确认
- 差错检测加重传适用于  
A. 出错概率高的情况  
B. 出错概率低的情况  
C. 无线信道  
D. 单向信道
- 关于 Alhoa，错误的是  
A. 可用于无线网络的信道分配  
B. 可用于有线局域网  
C. 适用于网络负载重的情况  
D. 适用于网络负载轻的情况
- 以太网 MAC 协议的最小帧长的作用  
A. 冲突检测      B. 冲突避让      C. 冲突增强      D. 安全传输
- IEEE802.11MAC 协议使用\_\_\_\_控制帧通知隐藏终端互相避让  
A. 信标(Beacon)      B. RTS      C. CTS      D. ACK
- IPv4 首部分段偏移量的单位是\_\_字节  
A. 1      B. 2      C. 4      D. 8
- 关于 UDP 检验和，错误的是  
A. 伪首部包含非零字段，故检验和不可能为 0  
B. 无法提高 UDP 的可靠性  
C. 接收方计算检验和有误时，丢弃报文，但报文中的部分参数出错可能引发 ICMP 向源节点报错  
D. UDP 检验和的计算和 TCP 检验和的计算一样
- FTP 的控制连接使用的端口号是  
A. 20      B. 21      C. 25      D. 80

## 二、 简答题 5\*4%

- 网络分层体系结构
- 分析面向连接服务的主要优点和缺点
- 分组交换原理
- 使用无分类地址的路由器为什么要用最长掩码匹配方式查找路由表
- 使用 NAT 技术的依据

三、 综合题 40%

1. 使用最长匹配原则选择端口 6%

(1) 114.112.15.108

Prefix	Link interface
114.112.10.0/23	1
114.112.14.0/23	2
114.112.18.0/23	3
Otherwise	0

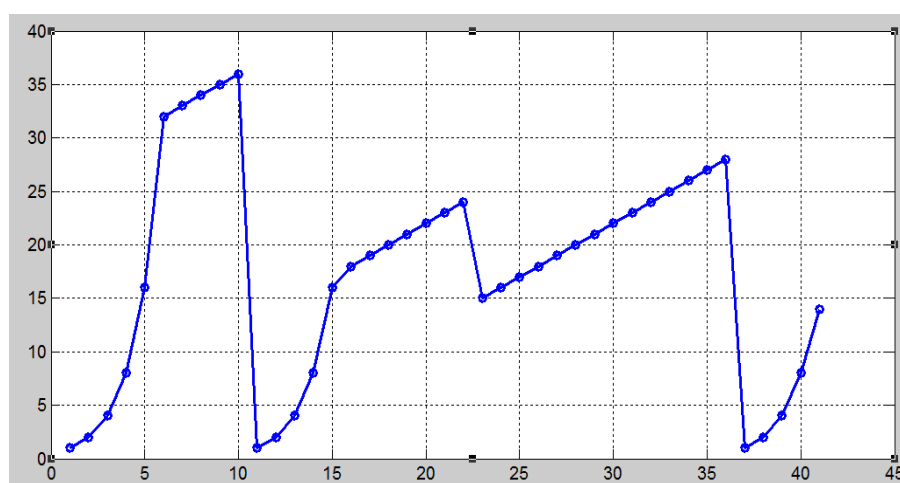
(2) 114.112.15.108

Prefix	Link interface
114.112.10.0/23	1
114.112.14.0/23	2
114.112.15.0/24	4
114.112.18.0/23	3
Otherwise	0

(3) 114.112.12.108

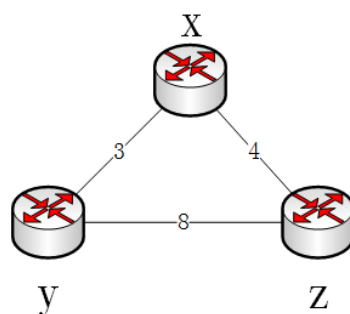
Prefix	Link interface
114.112.10.0/23	1
114.112.14.0/23	2
114.112.15.0/24	4
114.112.18.0/23	3
Otherwise	0

2. TCP 12%

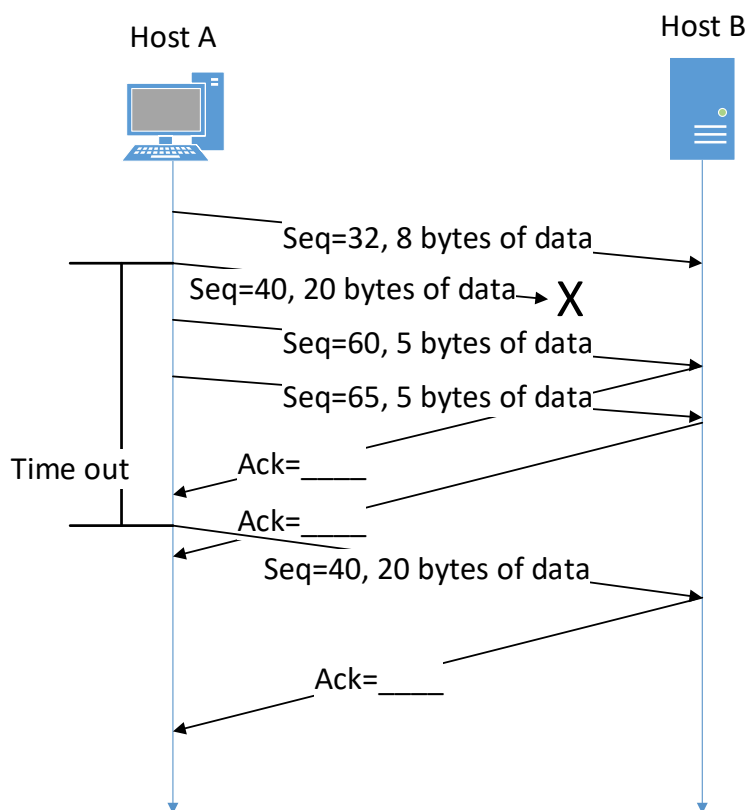


- (1) 是 TCP Reno 还是 TCP Tahoe, 为什么?
- (2) 初始的 ssthresh 是多少?
- (3) Round10 发生了什么? Round11 的 cwnd 和 ssthresh 分别是多少?
- (4) Round22 发生了什么? Round23 的 cwnd 和 ssthresh 分别是多少?
- (5) Round36 发生了什么? Round37 的 cwnd 和 ssthresh 分别是多少?

3. 使用距离向量算法迭代计算每个路由器的向量表 8%



4. A 与 B 进行 TCP 传输，填空 7%



5. RSA 算法， $p=3$ ， $q=11$  7%

- (1) 求  $n$ ， $z$
- (2) 选择  $e=3$ ， $d=7$  可以吗？原因。
- (3) 用  $(e, n)$  加密  $M=9$ ，得到  $C$ ；用  $(d, n)$  解密  $C$ ，给出过程。