

计算机网络传输层复习与思考003

1. 简述多路复用的内涵。
2. 传输层如何实现多路复用?
3. 简述端口号的用途。
4. 形式化描述基于反码求和的校验和算法。
5. 自己构造实例，手工计算校验和，熟悉计算原理。
6. 以传输层的协议为例，分析计算机网络协议设计的如下要素:(1) 所依赖的下层信道服务，(2) 向上层提供的信道服务，(3) 协议数据单元的数据结构，(4) 每个数据单元对应的行为语义，(5) 协议实体间的交互时序。
7. 为实现可靠数据传输，rdt协议的各个版本分别采用了哪些机制，应对哪些问题？
8. 分析重复分组的产生原因。
9. 分析分组顺序产生错乱的原因。
10. 在通信协议的FSM状态图表示中，等待某事件e发生的状态s(e)与某事件e发生之间的一致性程度决定了通信实体的状态转移 $t=f(s,e)$ 与伴随行为 $a=g(s,e)$ 。由此可见，事件是原理分析的基础。试列出可靠通信协议设计中可能发生的各类事件。
11. 分析网络拥塞的原因。
12. 分析网络拥塞在端系统的表象。
13. 给出端系统应对网络拥塞的机制。
14. 简述流量控制与拥塞控制的区别与联系。
15. 传输层的五项功能（多路复用、可靠传输、顺序控制、拥塞控制、流量控制）在TCP的段数据结构与相应算法中是如何体现的？