



Übungsaufgaben 2

Übungen zu **Digitale Kommunikation und Internetdienste 1** Wintersemester 2004/2005, Teile 3 & 4

1. Wie lautet der Satz „Dies ist ein Testsatz“ nach dem Bytestopfen mit dem Escape-Zeichen „s“?
2. Was ist der Vorteil der Byte-Zählen-Methode gegenüber dem Bytestopfen?
3. Wann setzt man eine 1, wenn man die gerade Parität berechnet?
4. Welche Bitfehler lassen sich mit der Kreuzparität erkennen?
5. Was hiervon gehört zum Ethernetstandard dazu?
 - a) Definition von Protokollen, die den Zugriff mehrerer Rechner auf ein Übertragungsmedium regeln
 - b) Formatbeschreibung für zu übertragene Daten
 - c) Beschreibung, welche Kabel als Übertragungsmedium zu verwenden sind
 - d) Genaue Typklassifikation und -spezifikation der Kabel
6. Wofür steht CSMA/CD und was bedeutet es?
7. Welche Schritte werden beim Senden im Ethernet eingehalten?
8. Mit welcher Wahrscheinlichkeit beginnt ein Knoten in einem Ethernet-Netzwerk damit seine Daten zu senden, wenn er gerade keine anderen Knoten beim Senden erkennt?
9. Wozu dient die Präambel im Ethernet-Paket?
10. Wann verlängert man ein Ethernetpaket künstlich und wozu?
11. Wie kann es denn überhaupt geschehen, daß zwei Knoten gleichzeitig senden?
12. Was ist eine Kollisionsdomäne?
13. Wie wird die Wartezeit nach einer Kollision bestimmt?
14. Welche Vorteile bietet der Einsatz eines Repeaters gegenüber direkter Verkabelung?
15. Was besagt die Repeater-Regel? Gilt sie auch für Hubs und Switches?
16. Was sind die Haupteigenschaften einer Bridge?
17. Wie lautet das Vorgehen beim Spanning Tree-Algorithmus für Bridges?
18. Wodurch kann bei einem Switch die Netzwerkperformance gesteigert werden und warum?
19. Was bedeutet „Tunneln“ (engl. „tunneling“)?