

Aufgabe 1

Kann man ein in einer vorhandenen Netzwerkumgebung existierendes Protokoll einfach durch ein anderes ersetzen ? Warum bzw warum nicht ?

Aufgabe 2

Ein Netz in logischer Ringtopologie wird physikalisch normalerweise als Stern verkabelt, obwohl viel mehr Kabel dabei gebraucht wird. Was hat das für einen Sinn ?

Aufgabe 3

Erklären Sie den Unterschied zwischen Datenrate und Bitrate bei einer Datenübertragung.

Aufgabe 4

Eine WAN – Leitung ist mit 2 Mbit/s angegeben. Wieviel Megabyte pro Stunde kann man damit versenden ?

Aufgabe 5

Für eine Übertragung von Sprache, ist ein deterministisches oder nicht deterministisches Zugriffsverfahren vorzuziehen ? Antwort bitte begründen.

Aufgabe 6

Gegeben ist die Subnetmask 255.255.224.0. Außerdem zwei IP – Adressen:
10.47.32.24 und 10.47.34.89

- a.) Welcher Klasse würden Sie die Adressen zuordnen ?
 - b.) Liegen beide Adressen im selben Subnetz oder nicht ?
-

Aufgabe 7

Wieviele Subnetze lassen sich bei einer Subnetmask 255.255.224.0 bilden ? ()

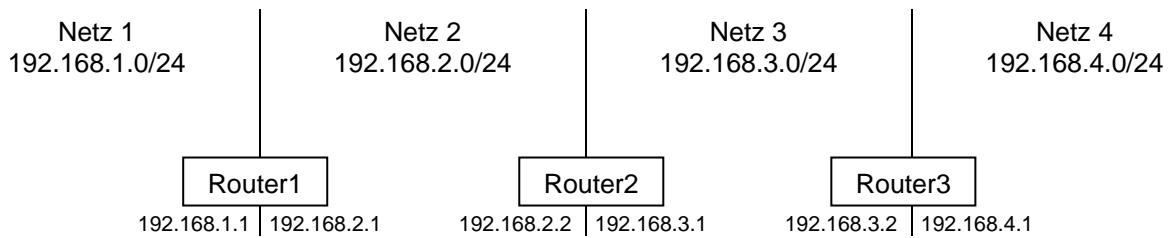
Aufgabe 8

Welchen Unterschied sehen Sie zwischen einem Verstärker und einem Repeater ?

Aufgabe 9

Sie haben auf einer Leitung 2400 Baud. Neben zwei Frequenzen (FSK) stehen vier verschiedene Phasensprünge (PSK) zur Verfügung. Wie groß ist die erreichbare Bitrate ?

Aufgabe 10



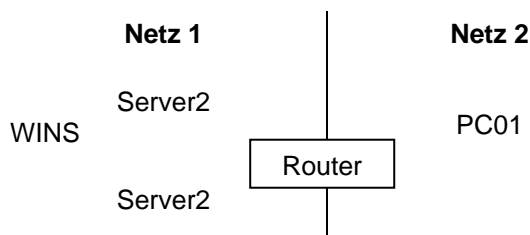
a) Zu welchem Router gehört der folgende Tabelleneintrag (Ziel, Maske, Gateway, Schnittstelle) ?

192.168.4.0 255.255.255.0 192.168.2.2 192.168.2.1

b) Der Eintrag auf Router 2 zum Netz 1 lautet wie ?

c) Im Netz 1 steht ein DHCP – Server. Er soll auch Netz 2 mit Adressen versorgen. An welcher Schnittstelle würden Sie den DHCP – Relay Agent installieren ?

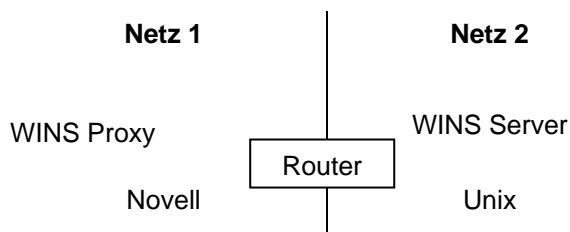
Aufgabe 11



a) Ein Benutzer am PC01 stellt fest, daß der Server1 per Adresse (ping – Befehl) erreichbar ist, aber nicht mit Namen. Der Server2 und andere PC' s sind alle ansprechbar. Was könnte die Ursache sein ?

b) Dieselbe Netzkonfiguration. Sie wollen, daß auch bei Ausfall des WINS – Servers von beiden Netzen aus auf jeden Fall die zwei Server namentlich erreichbar sind. Wie kann man das bewerkstelligen ?

Aufgabe 12



In dem gezeigten Netzwerk gibt es neben den WINS – Clients noch zwei Server, die nur via NETBIOS – Broadcasts kommunizieren.

a) Sind beide Server von allen Clients namensmäßig erreichbar ?

b) Können die beiden Server miteinander „reden“ ?

Aufgabe 13

Warum können im Internet viele Rechner www heißen ?

Aufgabe 14

In einer DNS – Zonendatei finden sich die folgenden Einträge:

| | | | |
|--------------------|-------|---|--------------|
| Server01.alter.net | 86400 | A | 62.240.10.23 |
| Server02.alter.net | 86400 | A | 62.240.10.24 |

Server01 ist der Mailserver in dieser Domäne. Wie sieht der zugehörige MX – Eintrag aus ?

Aufgabe 15

Die Dämpfungskonstante eines Lichtwellenleiters ist 0,28 dB/km

Wie lang darf die Leitung maximal werden, damit Sie noch 1 % der Eingangsleistung am Ende vorfinden ?
