

Aufgaben IX Netzwerktechnik

Aufgabe 1: Durch welche Technologie kann man folgende Sachen auf OSI-Ebene 2 realisieren:

- 2 Netzwerkkarten eines Computers so an einen Switch anschalten das die eine NWK übernimmt, wenn die andere NWK versagt:
- Ein Switch auf 2 getrennte Firmen aufteilen:
- Ein 100 Mbit/s Übertragung auf 1 Gbit/s zu beschleunigen:
- 2 Switche mit der 3-fach möglichen Geschwindigkeit verbinden:
- Ein Paket vom Switch so schnell wie möglich weiterleiten:

Aufgabe 2: Wieviel selbstzuweisende Adressen gibt es bei ipv4 und wieviel bei ipv6?

Aufgabe 3: Schreiben Sie für folgende ipv4-CIDR die Maskenschreibweise auf:

Bsp.: /22 255.255.252.0

/12

/27

/18

/7

/32

/56 (ipv6)

Aufgabe 4: Beschreiben Sie die Funktion von TTL bzw. Hop Limit.

Aufgabe 5: Welche Masken verwenden die Klasse A,B und C standardmäßig. Welche IP-Adressen umfassen jeweils die 3 Klassen?

Aufgabe 6: Nennen Sie 3 Verfahren, um den Durchsatz von WLAN's zu erhöhen? In welchen Standards sind sie definiert?

Aufgabe 7: Maskieren die folgenden Adressen mit den zugeordneten Masken. Sie können sie dazu auch in binär umrechnen. Zu welcher IPv4-Klasse werden sie zugeordnet und welche Standardmaske wird dann dabei verwendet? Wieviel Computer können in den Netzwerken angeschlossen werden?

192.168.12.7

255.255.255.192

3.7.9.6

255.240.0.0

138.0.0.0

255.255.128.0