

Aufgabe 1) Ergänzen Sie.

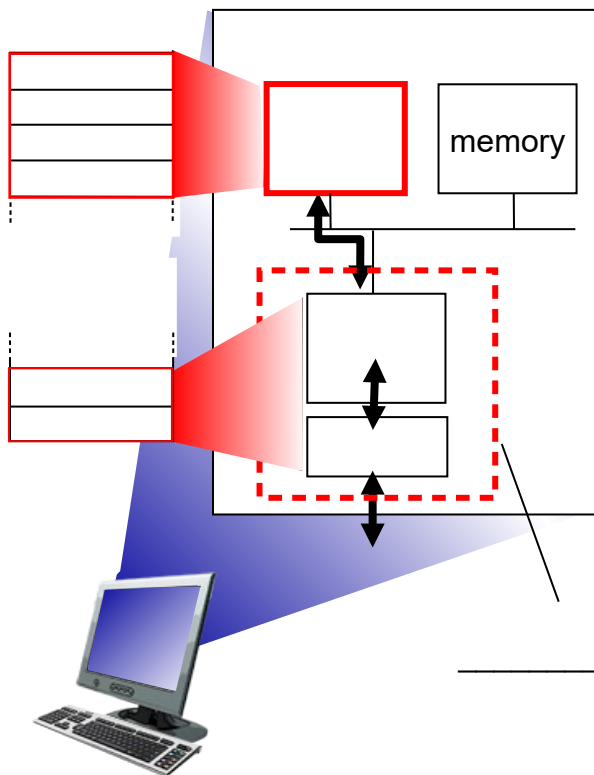
Aus Sicht der Sicherungsschicht besteht ein Netzwerk aus Knoten und _____.

Datenpakete, die von einem Knoten zum nächsten übertragen werden, nennt man _____.

Die Sicherungsschicht ist zuständig für die Datenübertragung von _____ zu _____.

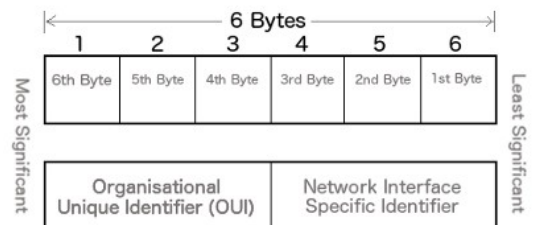
Die Vermittlungsschicht ist zuständig für die Datenübertragung von _____ zu _____.

Die Transportschicht ist zuständig für die Datenübertragung von _____ zu _____.

Aufgabe 2) Notieren sie die IEEE-Normen für Ethernet und WLAN/WiFi.**Aufgabe 3)** Ergänzen Sie die Beschriftung um Schichten und Hardwarekomponenten.**Aufgabe 4) MAC-Adresse**

MAC = _____

Besteht aus ____ Bits.

Aufbau

OUI	Vendor
0003FD	Cisco Systems, Inc
00049A	Cisco Systems, Inc
000802	Hewlett Packard
000A57	Hewlett Packard
000A5E	3COM Corporation
14568E	Samsung Electronics Co.,Ltd
147590	TP-LINK TECHNOLOGIES CO.,LTD.
14A78B	Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.
907065	Texas Instruments
90842B	LEGO System A/S
90FD61	Apple, Inc.
D89EF3	Dell Inc
F48139	Canan Inc

Aufgabe 5) Ordnen Sie die folgenden MAC-Adressen einem Hersteller zu.

00:03:FD:B1:C9:CF	
F4:81:39:8A:24:74	
90:84:2B:47:B4:8B	
90:70:65:56:53:70	
F4:81:39:BF:94:7A	
14:56:8E:DE:C3:13	

Aufgabe 6) Identifizieren Sie den Hersteller der NIC Ihres Rechners und notieren Sie OUI und Herstellernamen. (Tipp: `ipconfig /all`, <https://curreedy.com/stu/nic/>)

Aufgabe 7) Nutzen Sie den folgenden [Link](#), um ein Beispiel für eine einfache CRC-Berechnung zu finden und beantworten Sie außerdem die folgende Frage.

Was passiert mit Ethernet-Frames, die mit Hilfe der CRC als fehlerhaft erkannt wurden?

Aufgabe 8) Notieren Sie. (Recherchieren Sie, falls nötig).

TDMA =

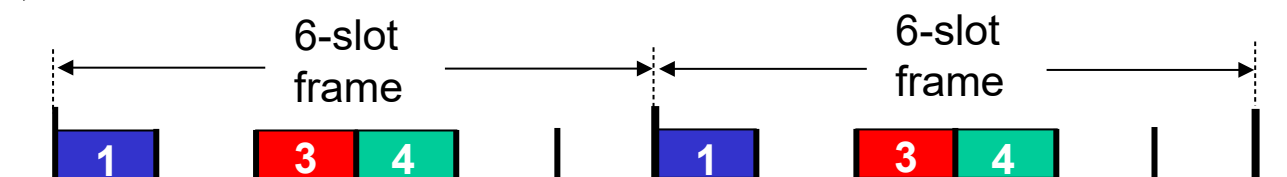
FDMA =

Beim _____-Verfahren bekommt jede Quelle einen festen oder variablen Zeitabschnitt, den so genannten Zeitschlitz oder Zeitslot zugeordnet.

Beim _____-Verfahren wird das zur Verfügung stehende Frequenzband in einzelne schmalbandige Frequenzkanäle unterteilt.

Ordnen Sie die beiden Skizzen je einem der beiden Verfahren zu. Farbige Felder markieren Daten im Kanal. Zu wieviel Prozent ist jeweils des gesamte Übertragungskanal ausgelastet?

a)



b)

