

LF09:04:HUB & ARP**ÜBUNG LF09:04:HUB&ARP:01**

- Erfinden Sie - wie beim Fadennetzwerk - ein passendes Protokoll, mit dem Nachrichten in einem (Hub-basierten) Layer-II-Netzwerk auch unter der Bedingung verlässlich übermittelt werden, dass die MAC-Adresse über längere Zeiträume nicht verlässlich konstant ist.
-

ÜBUNG LF09:04:HUB&ARP:02

- Erstellen Sie ein Aktivitätsdiagramm für eine Layer-II-Nachricht von Rechner R1 zu R4 in einem Hub-basierten Netz mit den Rechner R1, R2, R3 und R4. Alle Rechner haben nur eine Netzwerkkarte (Netzwerkinterface)
-

ÜBUNG LF09:04:HUB&ARP:03

- Erstellen Sie das entsprechende Sequenzdiagramm für eine Layer-II-Nachricht von Rechner R1 zu R4 in einem Hub-basierten Netz mit den Rechner R1, R2, R3 und R4. Alle Rechner haben nur eine Netzwerkkarte (Netzwerkinterface)
-

ÜBUNG LF09:04:HUB&ARP:04**[→ ZP:Sheet:7]**

- Machen Sie einen ‘Schreibtischtest’ für eine Layer-II-Nachricht von Rechner R1 zu R4 in einem Hub-basierten Netz mit den Rechner R1, R2, R3 und R4
- Beobachten Sie, was passiert, wenn im Einzelnen Folgendes gilt:
 - Eine Schülerin agiert als Hub:
 - Sie sitzt an einem Schreibtisch.
- Jede Ecke des Schreibtischs ist ein Port: Hier werden eingehende Nachrichten abgelegt und ausgehende Nachricht zum Abholen bereitgelegt.
- Die Schülerin hat viele Zettel. Kommt eine Nachricht an einer Ecke herein, nimmt sie diese, kopiert sie 2 Mal und legt je einen auf eine Ecke, von der die Nachricht nicht hereingekommen ist.

- 4 Schülerinnen sind die Rechner R1 - R2, mit je einem Netzwerkinterface.
- Im ersten Durchgang schreibt R1 an R4 unter Nutzung des ARPs.
- Im zweiten Durchgang schreibt R1 an R4 und - kurz nach deren Start - R2 an R3 - je unter Nutzung des ARPs.

-> <https://de.wikipedia.org/wiki/Schreibtischtest>

ÜBUNG LF09:04:HUB&ARP:05

- Listen Sie ARP-Eigenschaften auf, die in einer verbesserten LAYER-II-Kommunikation erhalten bleiben müssten
 - Listen sie ARP-Probleme auf, die in eine verbesserte LAYER-II-Kommunikation lösen müsste.
-