

LF09:06:Layer I-III: ARP, Router & Hopping

ÜBUNG LF09:06:ARP-Router:01

Führen Sie einen Schreibtischtest passend zu [→ ZP:Sheet:2] durch, also für eine Kommunikation in einem ein Netz mit zwei getrennten Broadcast-Domänen mit einer Nachricht von RA1 zu RB3:

- Zwei Schülerinnen mögen sich als Dokumentarinnen bereitstellen: Sie dürfen sich frei bewegen, jede Akteurin befragen und sollen so ein Aktivitätsprotokoll erstellen.
 - 1 Schülerin möge als Router agieren, 2 Schülerinnen als Switch-A bzw. Switch-B.
 - 3 Schülerinnen mögen als Rechner RA1, RA2, RA3 agieren, drei andere als RB1, RB2, RB3.
 - Die Routerschülerin stellt sich in die Mitte des Aktionsraums.
 - Die 'A'-Schülerinnen stellen sich auf der einen Seite der Routerschülerin auf, die B-Schülerinnen auf die andere: Switch-A und Switch-B jeweils nah an die Routerschülerin.
 - Schülerin RA1 und die Routerschülerin erhalten je einen kleinen Stapel an Zettel + Stift, Switch-A und Switch-B je einen größeren + Stift.
 - Alle Rechnerschülerinnen geben sich je IP-Adresse (RAxI) und eine MAC-Adresse (RAxM), schreiben sich die auf ein Kreppband und kleben sich das auf die Brust.
 - Die Routerschülerin braucht zwei IP-Adressen und zwei MAC-Adressen, je ein Paar für ein Interface.
 - Die Lehrerin sagt, RA1 möge RB3 eine Nachricht schicken, und zwar unter Beachtung aller ARP- und Hoppingregeln in einem vollverswitchten Netz: Nachrichten hätten dabei immer die Struktur: **SIP SMAC DIP DMAC Payload** und würden von den richtigen Komponenten vervielfacht bzw. umgeschrieben.
 - Während des Ablaufs fragt die Lehrerin jeweils (steuernd) nach, warum wer welche Nachricht bekäme und beachtet bzw. nicht beachtet.
 - Die Dokumentarinnen halten fest, wer wann was tut.
-

ÜBUNG LF09:06:ARP-Router:02

- Erstellen Sie ein Aktivitätsdiagramm für ein Netz mit zwei getrennten Broadcast-Domänen mit einer Nachricht von RA1 zu RB3
 - Erstellen Sie das dazu passende Sequenzdiagramm für ein Netz mit zwei getrennten Broadcast-Domänen mit einer Nachricht von RA1 zu RB3
-