



Wiederholungsaufgaben Data Link Layer

1.
 - a. Skizzieren Sie ein Frame-Übertragungsszenario in einem 802.11b WLAN mit den 4 Stationen S1, S2, S3 und S4 wenn folgende Bedingungen vorliegen:
 - Es wird das einfache CSMA/CA-Verfahren verwendet.
 - Zuerst möchte S1 Daten an S4 senden. Zu diesem Zeitpunkt ist das Medium gerade frei.
 - S2 und S3 möchten Daten an S1 senden und zwar, während S1 gerade einen Frame überträgtHinweis: verwenden Sie beliebige geeignete Zufallszahlen
 - b. Berechnen Sie in dem von Ihnen dargestellten Szenario, wie lange es dauert, das gesamte Kommunikationsszenario beendet ist. Gehen Sie hierbei davon aus, dass alle Datenframes 1000 Bytes und Ack-Frames 14 Bytes lang sind und die Übertragungsrate 10 MBit/s ist.
2.
 - a. Skizzieren Sie nun ein Frame-Übertragungsszenario für das Ethernet mit einer Übertragungsrate von 10 MBit/s, mit denselben Bedingungen (4 Stationen, selber zeitlicher Ablauf bzgl. Übertragungswunsch) wie in Aufgabe 1.
 - b. Berechnen Sie auch hier, wie lange es dauert, bis das komplette Kommunikationsszenario beendet ist, wenn die Datenframes 1000 Bytes lang sind.