

## Übungsblatt 2

**Internettechnologien**

Bachelor-Studiengang Kommunikations- und Medientechnik  
SS 2011

**Verständnisfragen**

1. Ein Paket mit der Sequenznummer P(121) wird durch ein NACK(22) quittiert. Wie viele Pakete muss der Sender wiederholen bei Verwendung von:
  - a) Go-Back-N
  - b) Selective Repeat Request
2. Welche maximale Payload-Größe ergibt sich für ein LAN nach Ethernet II bzw. IEEE 802.3?
  - a) ohne Verwendung des LLC-Protokolls entsprechend Ethernet II
  - b) bei Verwendung des LLC-Protokolls entsprechend IEEE 802.3
  - c) bei Verwendung LLC-Protokolls und des SNAP-Protokolls entsprechend IEEE 802.3
3. Auf MAC-Layer wird die MAC-Adresse zur Adressierung verwendet.
  - a) Welche Bestandteile umfasst eine MAC-Adresse?
  - b) Von welchem Hersteller stammt eine Netzwerkkarte mit der Adresse 00-80-C8-F0-3E-23
  - c) Um welche Adresse handelt es sich bei der MAC-Adresse FF-FF-FF-FF-FF-FF und welche Systeme in einem Netzwerk reagieren auf diese Adresse?

**Aufgaben**

4. Gegeben seien folgende Bitfolgen, die mittels bitorientiertem Schicht-2-Protokoll übertragen werden sollen. Wie sieht der übertragene Bitstrom einschließlich Anfangs- und Endekennung aus? Kennzeichnen Sie die veränderten Bits!
  - a) 010111110101111111011101010000101111011011111010
  - b) 011100000100110111011111011010111111111111111011
5. Laden Sie sich aus der Rubrik Materialien von der Web-Seite der Veranstaltung die Datei

`INET_U02_HTTP.dump`

herunter. Öffnen Sie die Datei mit dem Programm Wireshark (Ethereal), z.B. unter Linux mit dem Kommando:

```
wireshark INET_U02_HTTP.dump
```

Analysieren Sie das Paket mit der laufenden Nummer 1 auf Ethernet II Layer!