

Netzwerksicherheit 1. Übungszettel

Lennart Henke - 3328068
Maximilian Leiwig - 3307859
Jo Weber - 3220812

Aufgabe 1

- GAN(Global Area Network) - ist ein globales Netzwerk wie z.B. das Internet
- WAN(Wide Area Network) - erstreckt sich über ein großes geografisches Gebiet wie Länder hinweg
- MAN(Metropolitan Area Network) - verbindet Computer in einem Bereich in der Größe einer Metropole miteinander, besteht häufig aus vielen LANs
- LAN(Local Area Network) - verbindet Computer in einem begrenzten Bereich wie einem Wohnheim, einer Schule, einem Labor, einem Universitätscampus oder einem Bürogebäude miteinander
- PAN(Personal Area Network) - verbindet elektronische Geräte im Arbeitsbereich einer Person miteinander und ermöglicht die Datenübertragung zwischen Geräten wie Computern, Smartphones, Tablets und persönlichen digitalen Assistenten via Bluetooth, NFC, etc.

Aufgabe 2

a)

- Layer 1 – Bitübertragungsschicht
- Layer 2A – Media Access Control
- Layer 2B – Logic Link Control

b)

- Layer 1 - Bits / Symbole
- Layer 2A - Frames
- Layer 2B:

- UFrames (unnumbered) – Link control (Disconnect Mode, etc.)
- SFrames (supervisory) – Management (Receiver ready, R. not ready, Reject)
- IFrames (information) – Sequenziell (Payload-Übertragung)

c)

- Layer 1 - 1000BASE-T
- Layer 2A - 802.3 Ethernet
- Layer 2B - PPP

Aufgabe 3

a)

PPP kann die Verbindung jederzeit beenden. Dies geschieht in der Regel auf Anfrage eines menschlichen Benutzers, kann aber auch aufgrund eines physikalischen Ereignisses wie Trägerverlust, Authentifizierungsfehler, Ausfall der Verbindungsqualität oder Ablauf eines Leerlaufzeitgebers geschehen.

b)

- c023 Password Authentication Protocol
- c223 Challenge Handshake Authentication Protocol

Aufgabe 4

a)

Nein nur _gateway

b)

Da mein Gerät mit diesen anderen nicht aufgeführten Geräten nicht kommuniziert hat.

c)

- komplett:

```
ip -s -s neigh flush all
```

- einzelne Einträge:

```
arp -d [hostname]
```