

Netzwerksicherheit - Übungsblatt 1 - Leonard Konrads

Aufgabe 0

Unsere Gruppe besteht aus Andre Kabierschke (2547486) und mir, Leonard Konrads (3458698).

Aufgabe 1

GAN – Global Area Network → Globale, quasi unbegrenzte Reichweite

WAN – Wide Area Network → Über große Flächen wie Länder und Kontinente

MAN – Metropolitan Area Network → Regionen, Städte, Bereiche < WAN

LAN – Local Area Network → Einzelne Häuser, Firmen, Wohnungen

PAN – Personal Area Network → Kurze Entfernungen, wenige Meter

Aufgabe 2

a) Layer 1 ist die Bitübertragung, Layer 2 ist die Sicherungsschicht bzw. Ethernet und besteht aus Layer 2a als Media Access Control und Layer 2b als Logical Link Layer.

b) Layer 1: Bits bzw. Symbole

Layer 2a: Frames

Layer 2b: UFrames, SFrames und IFrames

c) Layer 1: ARCNET

Layer 2a: 802.11 – WLAN

Layer 2b: LLC4

Aufgabe 3

a) Auf Anfrage des Nutzers, durch Verbindungsverlust, Authentifizierungsfehler, Verbindungsqualitätsfehler oder der Ablauf eines Leerlauf Timers.

b) Das Password Authentication Protocol (PAP): c023

Das Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP): c223

Aufgabe 4

a) Soweit ich das nachvollziehen kann, werden alle Geräte außer dem Router, die gerade online sind, angezeigt.

b) Wenn zwischen den Geräten keine Kommunikation stattgefunden hat bzw. die letzte Kommunikation mehr als 5min her ist, ist das Gerät nicht im ARP-Cache gespeichert. Ein Neustart löscht zum Beispiel auch den Cache. Geräte, die nicht (mehr) mit demselben Netzwerk verbunden sind, werden nicht angezeigt bzw. nach 5 min gelöscht.

c) Windows: *arp -d [IP]* um einen bestimmten Eintrag zu löschen und *arp -d ** um alle Einträge zu löschen.

Linux: *arp -d [IP]* um einen bestimmten Eintrag zu löschen und *ip -s -s neigh flush all* um alle Einträge zu löschen.