

1. Übungszettel

Abgabe: Bis Dienstag, 27. April 2021 – 16:00 Uhr

Besprechung: Dienstag, 27. April 2021

Abgabe in Gruppen von 2-3 Personen (Name + Matrikelnummer angeben)

Abgabe per Mail an: wueb+Uebung01@cs.uni-bonn.de

Aufgabe 1 (5 Punkte)

Welche fünf unterschiedlichen Netzwerktypen wurden in der Vorlesung genannt und wie lässt sich deren Reichweite beschreiben?

Aufgabe 2 (1 + 2 + 2 Punkte)

- a) Welche Layer definieren die Standards der IEEE-802-Reihe für die ISO/OSI-Layer 1 + 2?
- b) Nennen Sie für jeden der Layer mindestens die Bezeichnung der übertragenen Einheiten.
- c) Nennen Sie für jeden der Layer mindestens ein verwendetes Protokoll.

Aufgabe 3 (3 + 2 Punkte)

RFC 1331 definiert das Point-to-Point-Protokoll (PPP).

- a) Welche Gründe nennt das Dokument für die Terminierung einer Verbindung?
- b) Für die Authentifikation sind in RFC 1331 zwei mögliche Verfahren vorgesehen. Nennen Sie diese und geben Sie an, welcher Wert (hexadezimal) für die Wahl des jeweiligen Verfahrens im Feld „Authentication/Protocol“ angegeben werden muss.

Aufgabe 4 (1 + 2 + 2 Punkte)

Ermitteln Sie den ARP-Cache eines Rechners bei Ihnen zu Hause.

- a) Werden dort alle Geräte in Ihrem Heimnetzwerk angezeigt?
- b) Woran kann es liegen, dass Geräte in Ihrem Heimnetzwerk nicht aufgeführt sind?
- c) Mit welchem Kommando können Sie den ARP-Cache löschen (komplett und einzelne Einträge)