Vorlesung Netzwerksicherheit – Sommersemester 2021

**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)**

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

**Aufgabe 3 (3 + 2 Punkte)**

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

1. Welche Gründe nennt das Dokument für die Terminierung einer Verbindung?
2. 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.

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