

Netzwerke – Seminaristische Übung WS17/18

Wirshark & Routing

Benjamin.Troester@HTW-Berlin.de

PGP: ADE1 3997 3D5D B25D 3F8F 0A51 A03A 3A24 978D
D673

Benjamin Tröster

19. November 2017

Road-Map

- 1 Orga
- 2 Retrospektive

- 3 Wireshark
- 4 Switched Networks
- 5 Routing

Nerd-Wochenmarkt

Empfehlung der Woche:

- Request for Comments – Der RFC Podcast
 - IP Routing I:
<https://requestforcomments.de/archives/343>
 - IP Routing II:
<https://requestforcomments.de/archives/351>
 - IP Routing III:
<https://requestforcomments.de/archives/374>
- Datengarten des CCCB
 - Technik und Wahrheit <https://media.ccc.de/v/dg-82>

- Halten Sie bitte Ordnung! D.h.:
 - Räumen Sie **alle** verwendeten Geräte wieder weg
 - Seien Sie sozial, falls Kommilitonen dies vergessen
 - Achten Sie darauf die Raspberry Pis vorsichtig zu behandeln
→ Leihgabe
- Versuchen Sie nicht erste 30 Minuten später zu erscheinen!
- Die Zeit fehlt Ihnen am Ende der Übung

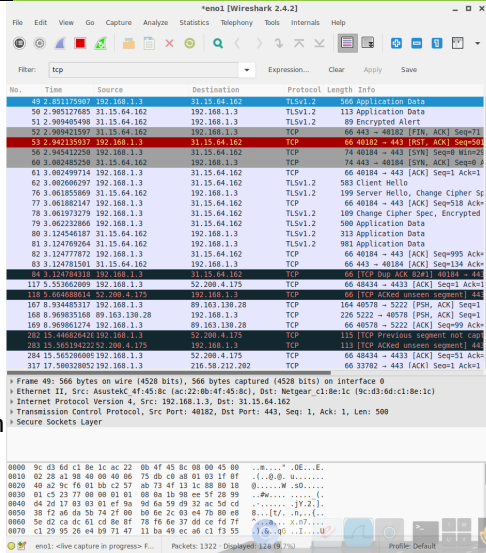
Retrospektive

- Vorlesung
 - Fragen?
- Übungsblatt 3 – Switched Networks
 - Stand der Gruppen
 - Fragen?



WIRESHARK

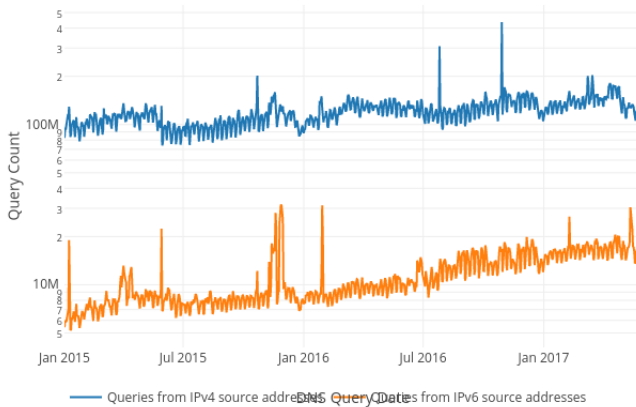
- Network Sniffer - setzt auf libcap auf
- Erlaubt mitschneiden und auswerten des Netzwerkverkehrs
- <https://www.wireshark.org/>
- Doku: https://www.wireshark.org/docs/wsug_html_chunked/
- ab Chpt. 3.3 wird es interessant
- **Heutige Übung – Auswertung von Ethernet-Frames!**



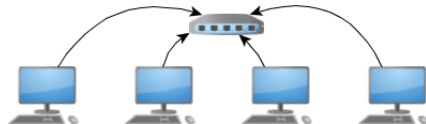
- Layer 2 Devices
- Ethernet-Switches können (meistens) nur Ethernet-Frames versenden
- Zuordnung von MAC-Adressen zu IP-Adressen → erzeugen Netzwerk

- Layer 3 Device
- Protokoll ist wichtig!
- Meist IP-basiert – d.h. IPv4/IPv6 → Routing-Protokoll
- „Besitzen mehr Intelligenz“ – mithilfe von Routing-Tabellen
- Verbinden Netzwerke

Queries from IPv4 vs. IPv6 Addresses



- Bis jetzt Switched Network
- Pis kennen sich über Switch
- kein Kommunikation über das Netz hinaus möglich



- In dieser Übung
- Pis kennen sich über Gateway
- Kommunikation über das Netz hinaus möglich – zwischen zwei Netzen

