
Praktikum Rechnernetze

Protokoll zu Versuch 3 (Router-Betriebssystem Cisco IOS)
von Gruppe 1

Jakob Waibel, Daniel Hiller, Elia Wüstner, Felix Pojtinger

2021-10-19

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	3
1.1 Mitwirken	3
1.2 Lizenz	3
2 Konfiguration	4
2.1 Konfiguration des Routers, so dass er mittels ping oder telnet von ihrem Rechner erreichbar ist	4
3 Internet-Verbindung unter einsatz von NAT	4
3.1 Konfigurieren Sie ihren Router unter Einsatz von NAT so, dass von einem angeschlossenen PC aus eine Internet verbindung moeglich ist.	4
3.2 Erlaeutern Sie in der ausarbeitung die Bedeutung der einzelnen Zeilen der Konfiguration	4
3.3 Dokumentieren Sie die Router-Konfiguration und die Routing-Tabelle des Routers und des PCs	4
3.4 Experimentieren Sie mit nachfolgenden Befehlen nach Aufruf einer beliebigen Website und dokumentieren Sie Ihre Ergebnisse	4
4 Internet-Verbindung ohne NAT	5
4.1 Konfigurieren Sie Ihren Router ohne NAT so, dass vom Subnetz ihrer Wahl eine Internet-Verbindung moeglich ist. Richten Sie dabei jeweils zwei Subnetze ein und stellen Sie zusaetzlich sicher, dass beide Subnetze sich gegenseitig erreichen koennen.	5
4.2 Dokumentieren Sie die Konfiguration und auch die Routing-Tabelle des Routers und des PCs	5
5 Konfiguration Access-Liste (nur wenn die Zeit reicht)	5
5.1 Richten Sie eine Access-Liste ein, sodass TCP und UDP Verbinungen vom Router nur erlaubt werden, sofern Sie von ihrem PC kommen. Versuchen Sie mit einer anderen IP-Adresse ins Internet zu gelangen, so werden TCP/UDP-Verbindungen unterbunden.	5
5.2 Richten Sie eine Access-Liste ein, sodass ICMP Pakete (ping etc.) nur beantwortet werden, wenn sie von einem definierten Laborrechner kommen (141.62.66.x/24, suchen Sie sich einen aus).	5

1 Einführung

1.1 Mitwirken

Diese Materialien basieren auf [Professor Kiefers “Praktikum Rechnernetze”-Vorlesung der HdM Stuttgart](#).

Sie haben einen Fehler gefunden oder haben einen Verbesserungsvorschlag? Bitte eröffnen Sie ein Issue auf GitHub (github.com/pojntfx/uni-netpractice-notes):



Abbildung 1: QR-Code zum Quelltext auf GitHub

Wenn ihnen die Materialien gefallen, würden wir uns über einen GitHub-Stern sehr freuen.

1.2 Lizenz

Dieses Dokument und der enthaltene Quelltext ist freie Kultur bzw. freie Software.



Abbildung 2: Badge der AGPL-3.0-Lizenz

Uni Network Practice Notes (c) 2021 Jakob Waibel, Daniel Hiller, Elia Wüstner, Felix Pojtinger

SPDX-License-Identifier: AGPL-3.0

2 Konfiguration

2.1 Konfiguration des Routers, so dass er mittels ping oder telnet von ihrem Rechner erreichbar ist

TODO

3 Internet-Verbindung unter einsatz von NAT

3.1 Konfigurieren Sie ihren Router unter Einsatz von NAT so, dass von einem angeschlossenen PC aus eine Internet verbindung moeglich ist.

TODO

3.2 Erlaeutern Sie in der ausarbeitung die Bedeutung der einzelnen Zeilen der Konfiguration

TODO

3.3 Dokumentieren Sie die Router-Konfiguration und die Routing-Tabelle des Routers und des PCs

TODO

3.4 Experimentieren Sie mit nachfolgenden Befehlen nach Aufruf einer beliebigen Website und dokumentieren Sie Ihre Ergebnisse

TODO

4 Internet-Verbindung ohne NAT

4.1 Konfigurieren Sie Ihren Router ohne NAT so, dass vom Subnetz ihrer Wahl eine Internet-Verbindung moeglich ist. Richten Sie dabei jeweils zwei Subnetze ein und stellen Sie zusaetzlich sicher, dass beide Subnetze sich gegenseitig erreichen koennen.

TODO

4.2 Dokumentieren Sie die Konfiguration und auch die Routing-Tabelle des Routers und des PCs

TODO

5 Konfiguration Access-Liste (nur wenn die Zeit reicht)

5.1 Richten Sie eine Access-Liste ein, sodass TCP und UDP Verbindungen vom Router nur erlaubt werden, sofern Sie von ihrem PC kommen. Versuchen Sie mit einer anderen IP-Adresse ins Internet zu gelangen, so werden TCP/UDP-Verbindungen unterbunden.

TODO

5.2 Richten Sie eine Access-Liste ein, sodass ICMP Pakete (ping etc.) nur beantwortet werden, wenn sie von einem definierten Laborrechner kommen (141.62.66.x/24, suchen Sie sich einen aus).

TODO