

# **Praktikum Rechnernetze**

Protokoll zu Versuch 9 (Netzmanagement und Netzanalyse)  
von Gruppe 1

---

Jakob Waibel    Daniel Hiller    Elia Wüstner    Felix Pojtinger

2021-12-07

# Einführung

---

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](https://github.com/pojntfx/uni-netpractice-notes)):



**Figure 1:** QR-Code zum Quelltext auf GitHub

# Lizenz

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



**Figure 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

# **SNMP**

---

# SNMP

**Erkennen Sie, wer der Verwalter des Gerätes 141.62.66.213, 141.62.66.214 und 141.62.66.215 ist (sysContact)? Starten Sie eine Anfrage an einen Switch, die die Systeminfos abruft.**

Um die nötigen Informationen zu erhalten, verwendeten wir den folgenden Befehl für die angegebenen IP-Adressen:

```
./snmpwalk.exe -v 2c -c public 141.62.66.213 .1.3.6.1
```

141.62.66.215 war, wie auf dem Screenshot zu sehen ist, zum Zeitpunkt der Versuchsdurchführung nicht erreichbar.

Der Screenshot zeigt, dass der sysContact und dementsprechend der Verwalter der Geräte für 141.62.66.213 und 141.62.66.214 den String-Wert "van der Kamp" hat.



```
PS C:\usr\bin> ./snmpwalk.exe -v 2c -c public 141.62.66.213 .1.3.6.1.2.1.1
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: HP J9726A 2920-24G Switch, revision WB.16.10.0015, ROM WB.16.03 (/ws/swbuilddm/rel_ajaranal_qaoff/cde/build/ann/swbu1dm/rel_ajaranal_ajaranal_qaoff_rel_ajaranal_ajaranal) (Formerly ProCurve)
```

## Prometheus und Grafana

---

# Prometheus und Grafana

Fragen Sie mit Prometheus den sysName ihres Switches ab

Mit `sysName{instance="141.62.66.81"}` können wir den System-Namen unseres Switches abfragen:



Figure 20: Ergebnis der sysname-Abfrage für 141.62.66.81'

Der Name unseres Switches ist, wie vorhin festgelegt, uwu—switch.

Wie lange läuft Ihr Switch bereits?

# Munin

---

Wie platziert man sämtliche Nodes/Switche in der Web-Ansicht unter einer neuen Gruppe „Labor“ ? (Hinweis: Die gewählt Gruppenbezeichnung ist jedem Node voranzustellen.) Sprechen Sie sich innerhalb der Gruppe beim Editieren der /etc/munin/munin.conf ab, Sie arbeiten an EINER Datei!

```
$ ssh-copy-id root@141.62.66.91
$ ssh root@141.62.66.91
# 83 ist im Versuch nicht erreichbar gewesen
for node in 81 82 84 85; do
  munin-node-configure --shell --snmp 141.62.66.${node}
  tee /etc/munin/munin-conf.d/141.62.66.${node}.conf <
  [Labor;141.62.66.${node}]
    address 127.0.0.1
    use_node_name no
```

# LibreNMS

---

**Richten Sie ihren Windows-Client für den SNMP-Dienst her und fügen ihn als Device in LibreNMS hinzu. Konfigurieren Sie sinnvolle Einträge für „sysContact“ und „Location“. Wie interpretieren Sie die Anzahl und die Bezeichnungen der Ethernet-Ports für Ihre Windows-Maschine?**

The screenshot shows the Windows Control Panel under 'Einstellungen' (Settings). The main section is titled 'Optionale Features' (Optional Features). A large blue '+' button is visible, labeled 'Feature hinzufügen' (Add feature). Below it, a link says 'Siehe Verlauf optionaler Features' (See history of optional features). The bottom section is titled 'Installierte Features' (Installed features) and contains a search bar with the text 'simple'. A list of installed features is shown, with the first item being 'Simple Network Management-Protokoll (SNMP)' which is 1,09 MB in size. A note below it states: 'Dieses Feature enthält SNMP-Agents (Simple Network Management-Protokoll), mit denen die Aktivität in'.

Einstellungen

Optionale Features

+

Feature hinzufügen

Siehe Verlauf optionaler Features

Installierte Features

simple

Sortieren nach: Name

Simple Network Management-Protokoll (SNMP) 1,09 MB

Dieses Feature enthält SNMP-Agents (Simple Network Management-Protokoll), mit denen die Aktivität in

7