

# Grundlagen mit Filius

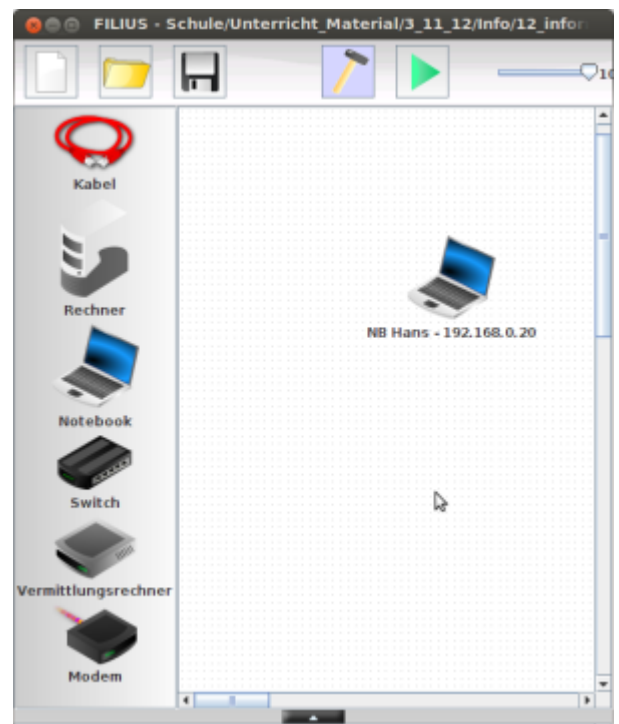
## Filius herunterladen und installieren

- Prüfe, ob "Filius" auf deinem Rechner installiert ist - wenn nicht, installiere Filius:  
<https://www.lernsoftware-filius.de/>
  - Öffne den Ordner mit den entpackten Dateien im Dateimanager, klicke die Datei Filius.sh mit der Rechten Maustaste an.
  - Gehe zum Punkt "Eigenschaften"→"Zugriffsrechte" und markiere die Zugriffsrechte so, dass der Eigentümer die Datei lesen, schreiben und ausführen darf.
  - Starte Filius durch einen Doppelklick mit der Option "Ausführen in Terminal".



### (A1)

Erstelle ein neues Projekt und speichere es unter „ping.flis“



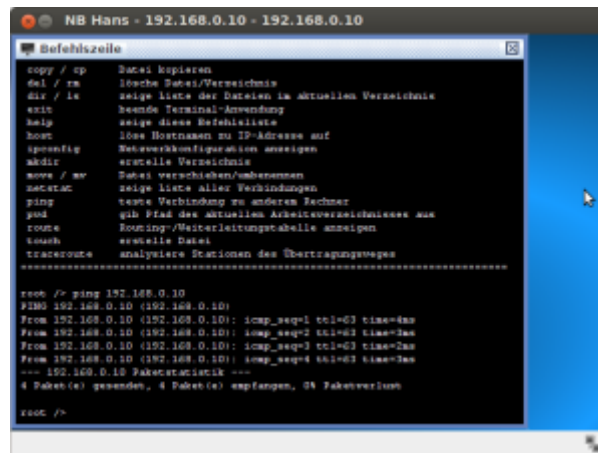
Erstelle ein neues Notebook:

- Name: NB Hans - 192.168.0.20
- IP-Adresse: 192.168.0.20
- Subnetzmaske: 255.255.255.0

Wechsle in den Aktionsmodus (→ Grüner Play-Knopf) und installiere ein Terminal (→ rechte Maustaste, Desktop).

Mit der Eingabe `he lp` kannst du dir alle Befehle anzeigen lassen

- Lasse dir mit dem Befehl `ipconfig` die IP-Adresse des Laptops anzeigen
- Mit dem Befehl `ping` kann man herausfinden, ob ein Rechner im Netz erreichbar ist. Sende `ping` an die Adresse deines eigenen Rechners



```
copy / y      Datei kopieren
del / f / q    Lösche Datei/Verzeichnis
dir / w        zeige liste der Dateien im aktuellen Verzeichnis
exit           beende Terminal-Anwendung
help           zeige diese Befehlsliste
host           löse Hostnamen zu IP-Adressen auf
ipconfig       Netzwerkkonfiguration anzeigen
mkdir          erstelle Verzeichnis
move / y / w   Datei verschieben/umbenennen
netstat        zeige liste aller Verbindungen
ping           teste Verbindung zu anderem Rechner
pushd          gib Pfad des aktuellen Arbeitsverzeichnisses aus
route          Routing-/Weiterleitungstabelle anzeigen
tracert        sende Daten
tracert /w     analysiere Stationen des Übertragungsweges
=====
root /> ping 192.168.0.10
PING 192.168.0.10 (192.168.0.10): 32 bytes of data:
From 192.168.0.10 (192.168.0.10): icmp_seq=1 ttl=63 time=4ms
From 192.168.0.10 (192.168.0.10): icmp_seq=2 ttl=63 time=2ms
From 192.168.0.10 (192.168.0.10): icmp_seq=3 ttl=63 time=2ms
From 192.168.0.10 (192.168.0.10): icmp_seq=4 ttl=63 time=3ms
=> 192.168.0.10: 4 bytes transmitted, 4 bytes received, 0% packet loss
root />
```

## Aufgabe 2:

Speichere das alte Projekt unter dem neuen Namen "netzwerk\_1.flx".

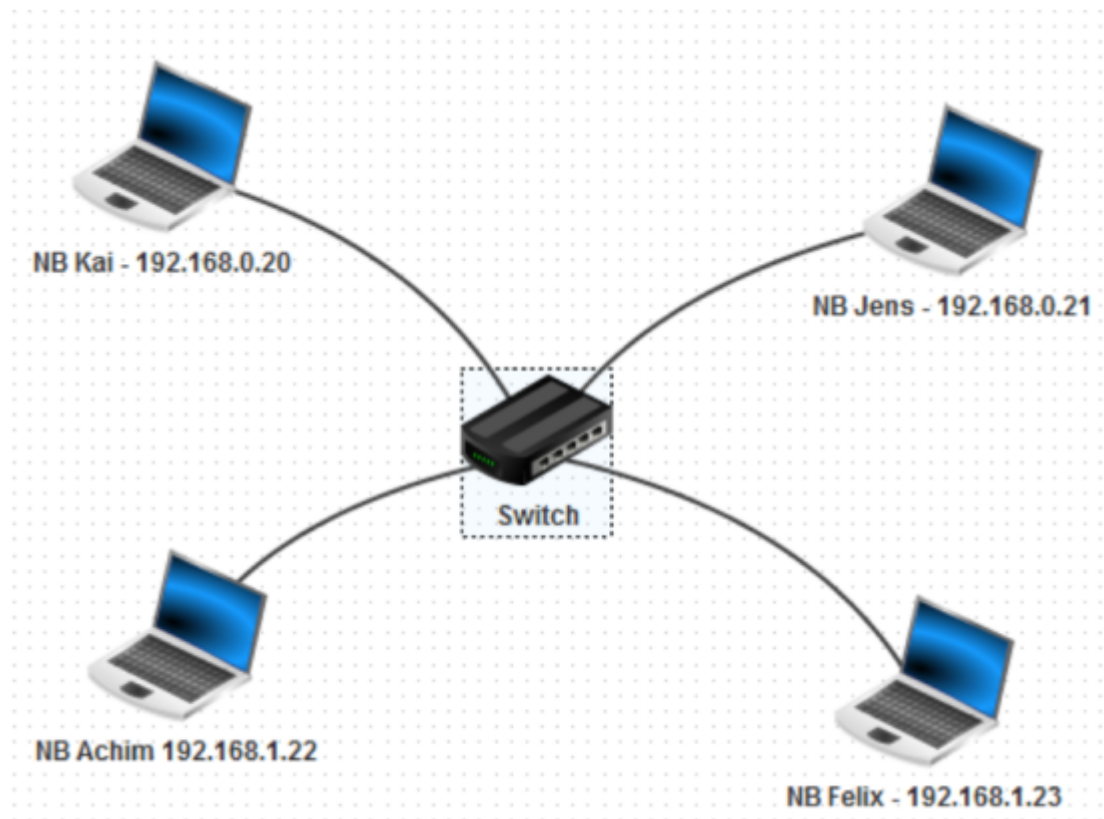
- Erstelle ein weiteres Notebook Jens (achte auf richtige Benennung und die Einstellung)
- Teste, ob NB Kai NB Jens erreicht und umgekehrt. Notiere die zwei Befehle, die du für den Verbindungstest benutzt hast:



**Zusatzaufgabe:** Finde heraus, wie du auf einem Notebook eine einfache Textdatei erstellen, abspeichern und wieder finden kannst.

## Aufgabe 3:

Übernehme  
folgendes  
Netzwerk in Filius



- Führe wie in Aufgabe 2 einen Verbindungstest zwischen den beteiligten Geräten durch.
- Notiere, welche Rechner eine Verbindung zueinander haben und überlege dir eine mögliche Begründung.

## Lösung des Problems:

- Recherchiere zum Begriff "Netzmaske".
- Konfiguriere die beteiligten Rechner so, dass Sie sich alle "sehen", ohne die IP-Adressen der Rechner zu verändern.

## Netzmaske

Bestimme jeweils die Netzwerk- und Broadcastadresse und wieviele Geräte im Netzwerk betrieben werden können. Gib die Netzmaske auch in der /n Schreibweise an. Ihr könnt die Ergebnisse in Filius testen.

A1:

- IP: 10.9.122.70
- Netmask: 255.255.0.0

A2:

- IP: 10.9.122.70
- Netmask: 255.255.255.128

A2:

- IP: 10.10.139.70
- Netmask: 255.255.248.0

## Material

|                                                                                                                    |           |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| <a href="#">01_einstieg_netze_facebook_ausfall.odp</a>                                                             | 1.1 MiB   | 09.11.2023 15:42 |
| <a href="#">01_einstieg_netze_facebook_ausfall.pdf</a>                                                             | 792.9 KiB | 09.11.2023 15:42 |
| <a href="#">01_einstieg_netze_filius.odp</a>                                                                       | 3.1 MiB   | 09.11.2023 15:43 |
| <a href="#">01_einstieg_netze_filius.pdf</a>                                                                       | 1.4 MiB   | 09.11.2023 15:43 |
| <a href="#">02_erste_schritte_mit_filius.odp</a>                                                                   | 507.0 KiB | 27.10.2021 14:10 |
| <a href="#">02_erste_schritte_mit_filius.pdf</a>                                                                   | 435.0 KiB | 27.10.2021 14:10 |
| <a href="#">03_netzwerkmaske.pdf</a>                                                                               | 131.2 KiB | 27.10.2021 13:28 |
| <a href="#">einfuehrung_filius_2015.pdf</a>                                                                        | 1.8 MiB   | 17.10.2019 14:47 |
| <a href="#">auswahl_943.png</a>                                                                                    | 160.8 KiB | 15.09.2020 07:17 |
| <a href="#">auswahl_944.png</a>                                                                                    | 61.7 KiB  | 15.09.2020 07:17 |
| <a href="#">filius_-_schule-unterricht_material-3_11_12-info-12_informatik-5_netzwerke_filius-4nb.flr-_942.png</a> | 64.4 KiB  | 15.09.2020 07:17 |
| <a href="#">nb_hans_-_192.168.0.10_-_192.168.0.10_941.png</a>                                                      | 38.2 KiB  | 15.09.2020 07:17 |

From:  
<https://www.info-bw.de/> -

Permanent link:  
<https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:netzwerke:grundlagen:start?rev=1699541967>

Last update: **09.11.2023 14:59**

