

Grundlagen mit Filius

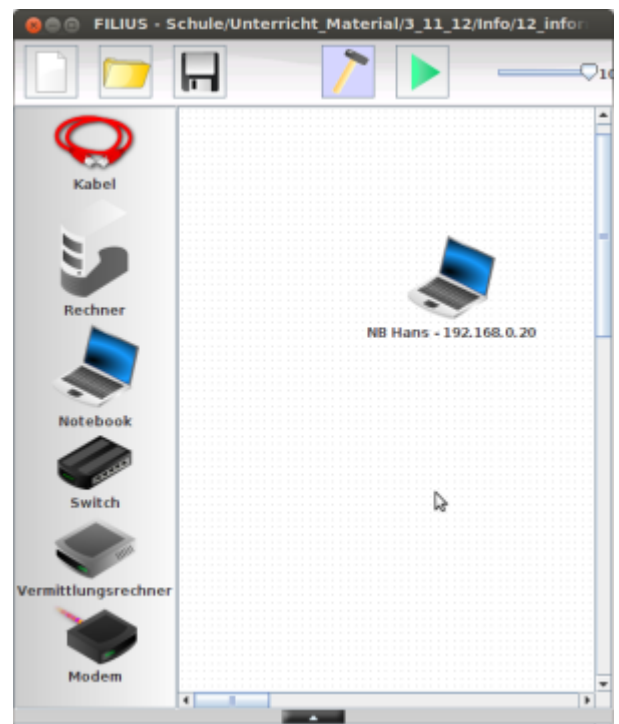
Filius herunterladen und installieren

- 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“



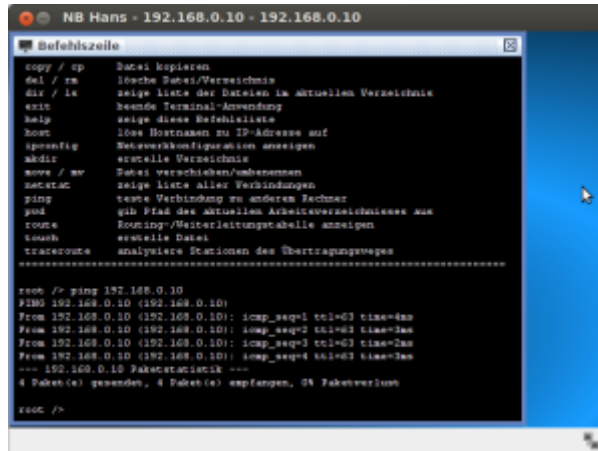
Erstelle ein neues Notebook:

- 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 eine Befehlszeile (→ 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 / sp      Datei kopieren
del / ra       Lösche Datei/Verzeichnis
dir / ls       zeige liste der Dateien im aktuellen Verzeichnis
exit           beende Terminal-Anwendung
help          zeige diese Befehlsliste
host          löse Hostnamen zu IP-Adresse auf
ipconfig      Netzwerk konfigurieren anzeigen
mkdir         erstelle Verzeichnis
move / mv     Datei verschieben/umbenennen
netstat       zeige liste aller Verbindungen
ping         teste Verbindung zu anderen Rechner
ping        gib Ping des aktuellen Arbeitsschritts aus
route        Routing-/Weiterleitungstabelle anzeigen
touch        erstelle Datei
tracert       analysiere Stationen des Übertragungsweges
-----
root /? ping 192.168.0.10
PING 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
^C
4 Paket(e) gesendet, 4 Paket(e) empfangen, 0% Paketverlust
root /?
```



(A2)

Erstelle ein Computernetz aus vier Laptops und einem Switch. Gib den Komponenten unterschiedliche IP-Adressen, so dass die ersten drei Byte identisch und nur das vierte Byte variiert (Bsp. 192.168.0.1, 192.168.0.2, 192.168.0.3 und 192.168.0.4). Die Netzmaske bleibt auf 255.255.255.0 und Gateway und DNS können zunächst leer bleiben.

Verifiziere über den ipconfig-Befehl die IP-Adresse und stelle durch ping-Befehle fest, dass von jedem Rechner Kontakt zu jedem anderen Rechner besteht. Speichere die Konfiguration unter 01_aufgabe2.flr ab.

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



(A3)

Setze in Filius einen Laptop ohne Verbindung zu anderen Rechnern. Führe auf diesem Rechner einen ping-Befehl auf die Adresse 127.0.0.1 aus. Warum funktioniert dieser Ping? Wer ist 127.0.0.1? Recherchiere gegebenenfalls im Internet.

Material

01_einstieg_netze_facebook_ausfall.odp	1.1 MiB	09.11.2023	15:42
01_einstieg_netze_facebook_ausfall.pdf	792.9 KiB	09.11.2023	15:42
01_einstieg_netze_filius.odp	3.1 MiB	09.11.2023	15:43
01_einstieg_netze_filius.pdf	1.4 MiB	09.11.2023	15:43
02_erste_schritte_mit_filius.odp	507.0 KiB	27.10.2021	14:10
02_erste_schritte_mit_filius.pdf	435.0 KiB	27.10.2021	14:10
03_netzwerkmaske.pdf	131.2 KiB	27.10.2021	13:28
einfuehrung_filius_2015.pdf	1.8 MiB	17.10.2019	14:47

auswahl_943.png	160.8 KiB	15.09.2020	07:17
auswahl_944.png	61.7 KiB	15.09.2020	07:17
filius_-_schule-unterricht_material-3_11_12-info-12_informatik-5_netzwerke_filius-4nb.flr-_942.png	64.4 KiB	15.09.2020	07:17
nb_hans_-_192.168.0.10_-_192.168.0.10_941.png	38.2 KiB	15.09.2020	07:17

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

Permanent link:
<https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:netzwerke:grundlagen:start>

Last update: **10.11.2023 10:02**

