

Grundlagen mit Filius

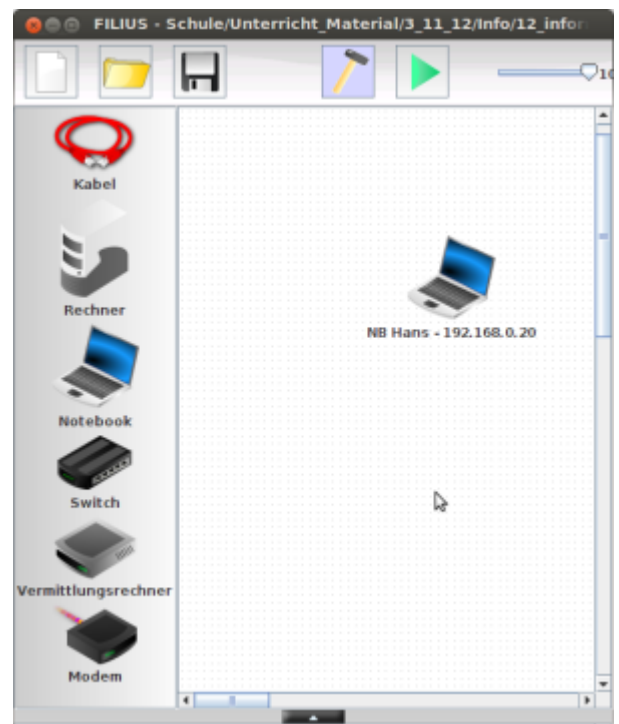
Filius herunterladen und installieren

- 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“



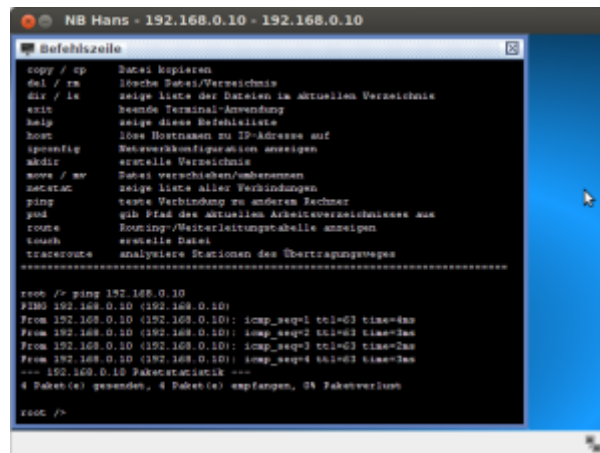
Erstelle ein neues Notebook:

- 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



```
NB Hans - 192.168.0.10 - 192.168.0.10
@Befehlszeile
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-Adresse auf
ipconfig      Netzwerkkonfiguration anzeigen
mkdir        erstelle Verzeichnis
move / y     Datei verschieben/umbenennen
netstat      zeige liste aller Verbindungen
ping         teste Verbindung zu anderen Rechner
path         gib Pfad des aktuellen Arbeitsverzeichnisses aus
route        Routing-/Weiterleitungstabelle anzeigen
set         setze Variable
tracert       analysiere Stationen des Übertragungsweges
=====
NB Hans C:\> 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
=> 192.168.0.10 Paketstatistik:
    4 Daten(e) gesendet, 4 Daten(e) empfangen, 100 Paketerfolg
NB Hans C:\>
```



(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://www.info-bw.de/> -

Permanent link:
<https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:netzwerke:grundlagen:start?rev=1699545249>

Last update: **09.11.2023 15:54**

