

Grundlagen mit Filius

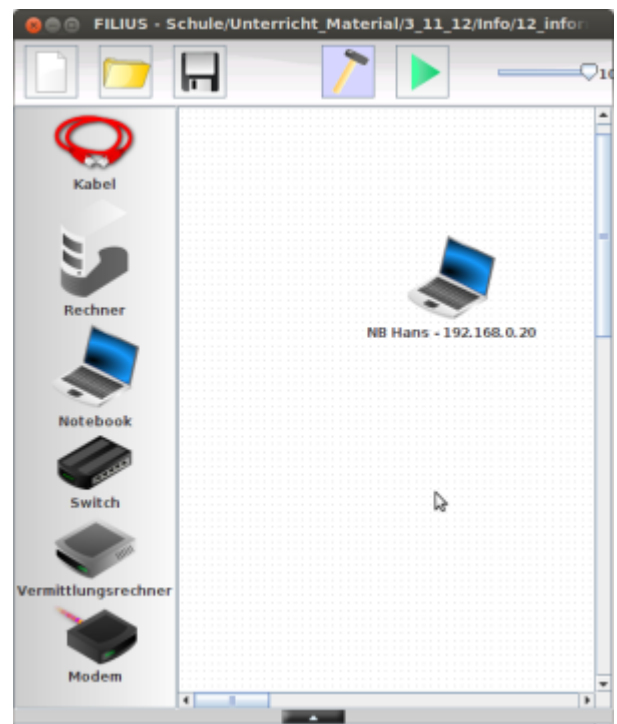
Filius herunterladen und installieren

- 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“



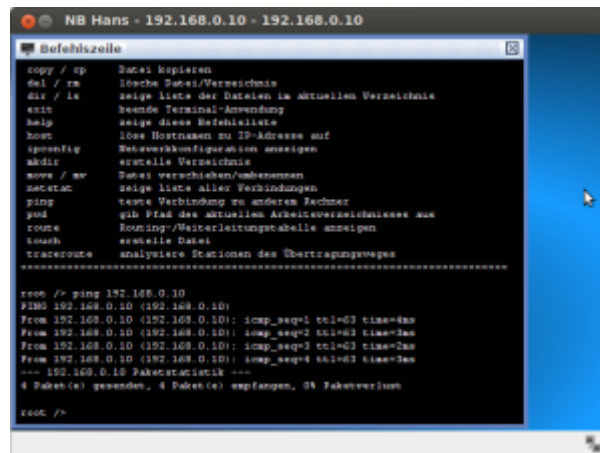
Erstelle ein neues Notebook:

- 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-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
shutdown      schalte Datei
tracert        analysiere Stationen des Übertragungsweges

=====
NB Hans /> 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 Paketverlust: 0%
4 Daten(e) gesendet, 4 Daten(e) empfangen, 0% Paketverlust
NB Hans />
```



(A2)

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.



(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.

Wechsle anschließend in den Aktionsmodus. Nun kannst du auf einem Laptop Software installieren. Wähle aus der vorhandenen Software die Terminalanwendung "Befehlszeile" aus. Starte das

Programm und 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.flis ab.

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.flis-_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=1699545075>

Last update: **09.11.2023 15:51**

