Simulation von Rechnernetzen mit Filius

Vernetzung zweier Rechner

Zwei Rechner zu vernetzen bedeutet, dass diese beiden Rechner miteinander verbunden werden und jeweils so konfiguriert werden, dass sie untereinander **Daten austauschen** können.

Aufgabe

Arbeite den Lerngang (siehe Link) durch und bearbeite die Aufgaben 1-3! Führe die praktischen Aufgaben im Simulationsprogramm FILIUS durch. Notiere deine Lösungen für die anderen Aufgaben in deinem Heft.

Lerngang Netzwerksimulation I

Mit Hilfe deines Heftaufschriebes solltest du nun die Begriffe **Vernetzung, Konfiguration** und **ping-Befehl** erklären können!

Vernetzung mehrerer Rechner

Werden mehrere Rechner untereinander vernetzt, so bilden diese ein **lokales Netzwerk** (eng.: Local Area Network, kurz **LAN**). Damit jeder beliebige Rechner mit jedem beliebigen anderen Rechner der LAN kommunizieren kann, werden im Regelfall weitere Geräte benötigt, um die Vernetzung der Rechner zu ermöglichen. Ein solches Gerät wird als **Switch** bezeichnet.

Aufgaben

1. Arbeite den Lerngang (siehe Link) durch und bearbeite die Aufgaben 1-3 (Aufgabe 4 ist freiwillig)! Führe die praktischen Aufgaben im Simulationsprogramm FILIUS durch. Notiere deine Lösungen für die anderen Aufgaben in deinem Heft. Lerngang Netzwerksimulation II
2. Arbeite das Material (siehe Link) zu einem der folgenden Themen durch, erstelle einen Aufschrieb dazu (ca. 1/2 Seite) und bereite dich darauf vor, das Thema in einem Kurzvortrag (ca. 2 Minuten) vorstellen zu können.
    - Fachkonzept: Addressierung
    - Fachkonzept: ping
    - Fachkonzept: Topologie
3. Bilde eine Kleingruppe mit zwei Mitschüler:innen, so dass ihr einen „Experten“ für jedes Thema in der Gruppe habt. Stellt euch gegenseitig eure Kurzvorträge vor und ergänzt eure Aufschriebe

so, dass jede:r einen Hefteintrag zu allen drei Themen hat.

Experimente in einem realen Rechnernetz (Schulnetz)

Um in unserem Schulnetz Experimente zur Vernetzung unserer Schulrechner durchführen zu können, musst du zunächst ein **Eingabekonsole** (engl. **Terminal**) öffnen. Dies geht am schnellsten mit der Tastenkombination Strg+Alt+T. Informationen zur Netzwerkkonfiguration und zum Netzwerkstatus deines Rechners erhältst du im Terminal nach der Eingabe des Befehls `ifconfig`.

Aufgabe

Arbeite den Lerngang (siehe Link) durch und bearbeite die Aufgaben 1-2. Führe die praktischen Aufgaben in unserem Schulnetz durch. Notiere deine Lösungen für die anderen Aufgaben in deinem Heft. Praktikum: Experimente in einem realen Rechnernetz

From:
https://wiki.qg-moessingen.de/ - **QG Wiki**

Permanent link:
https://wiki.qg-moessingen.de/faecher:informatik:grundstufe:netzwerke:start?rev=1686739695

Last update: **14.06.2023 12:48**