

Clients und Servers

Mittwoch, 15. November 2023 10:36

- Als Hosts werden alle mit einem Netzwerk verbundenen Computer bezeichnet, die direkt an der Netzwerkkommunikation teilnehmen. Hosts können Nachrichten im Netzwerk senden und empfangen. In modernen Netzwerken können Computer-Hosts als Client, Server oder beides funktionieren.
- Die auf dem Computer installierte Software bestimmt, welche Rolle der Computer spielt:
 - Server sind Hosts die Software installiert haben, welche Informationen bereitstellen, wie E-Mail oder Webseiten, zu anderen Hosts im Netzwerk.
 - Jeder Dienst erfordert eine separate Serversoftware. Ein Beispiel wäre Web-Server.
 - Jede Seite die man online besucht ist bereitgestellt worden von einem Server, der sich irgendwo in einem Netzwerk befinden und mit dem Internet verbunden ist.
 - Clients sind Computer hosts die Software installiert haben, welche erlaubt Anfragen zustellen und Informationen abzubilden die man von einem Server erhält. Ein Beispiel von Client-Software wäre ein Web-Browser wie Chrome, Firefox usw.

Type	Description
Email	The email server runs email server software. Clients use mail client software, such as Microsoft Outlook, to access email on the server.
Web	The web server runs web server software. Clients use browser software, such as Windows Internet Explorer, to access web pages on the server.
File	The file server stores corporate and user files in a central location. The client devices access these files with client software such as the Windows File Explorer.

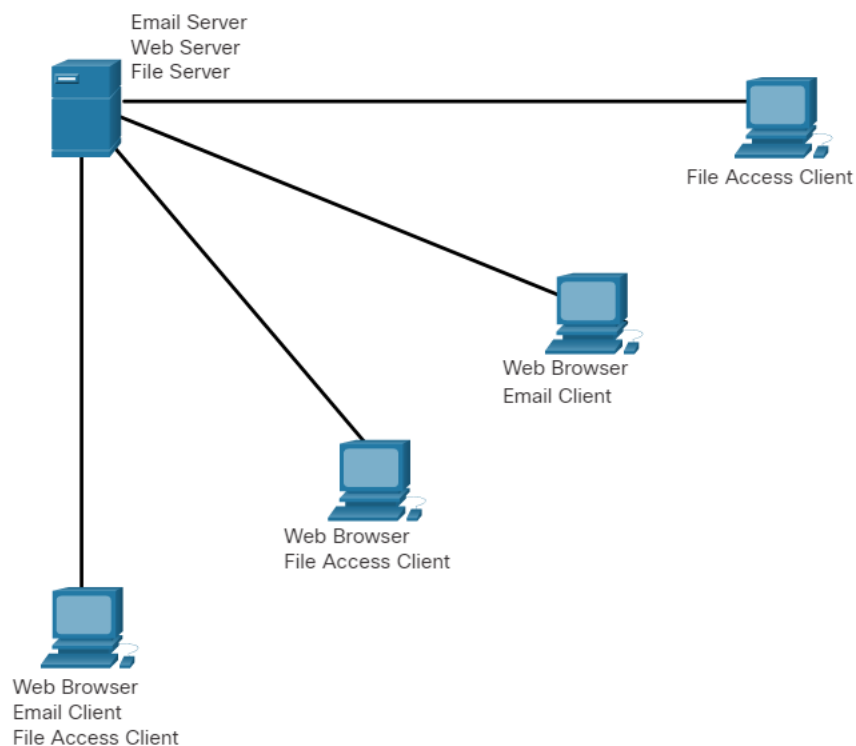
Peer-to-Peer Netzwerke

Mittwoch, 15. November 2023 10:40

- Computer können aber auch Client- und Server-Software gleichzeitig ausführen.
 - Das einfachste P2P Netzwerk besteht aus zwei Rechner die direkt über Kabel oder kabellos verbunden sind.
 - Größere P2P Netzwerke benötigen einen Switch um die Computerverbinden zu verwalten
- Die Vorteile der Peer-to-Peer-Vernetzung:
 - Einfach einzurichten
 - Weniger komplex
 - Niedrigere Kosten, da Netzwerkgeräte und dedizierte Server möglicherweise nicht erforderlich sind
 - Kann für einfache Aufgaben wie das Übertragen von Dateien und das Freigeben von Druckern verwendet werden
- Die Nachteile von Peer-to-Peer-Netzwerken:
 - Keine zentrale Verwaltung
 - Nicht so sicher
 - Nicht skalierbar
 - Alle Geräte können sowohl als Clients als auch als Server fungieren, was ihre Leistung beeinträchtigen kann

Mehrere Rollen in einem Netzwerk

Mittwoch, 15. November 2023 10:40

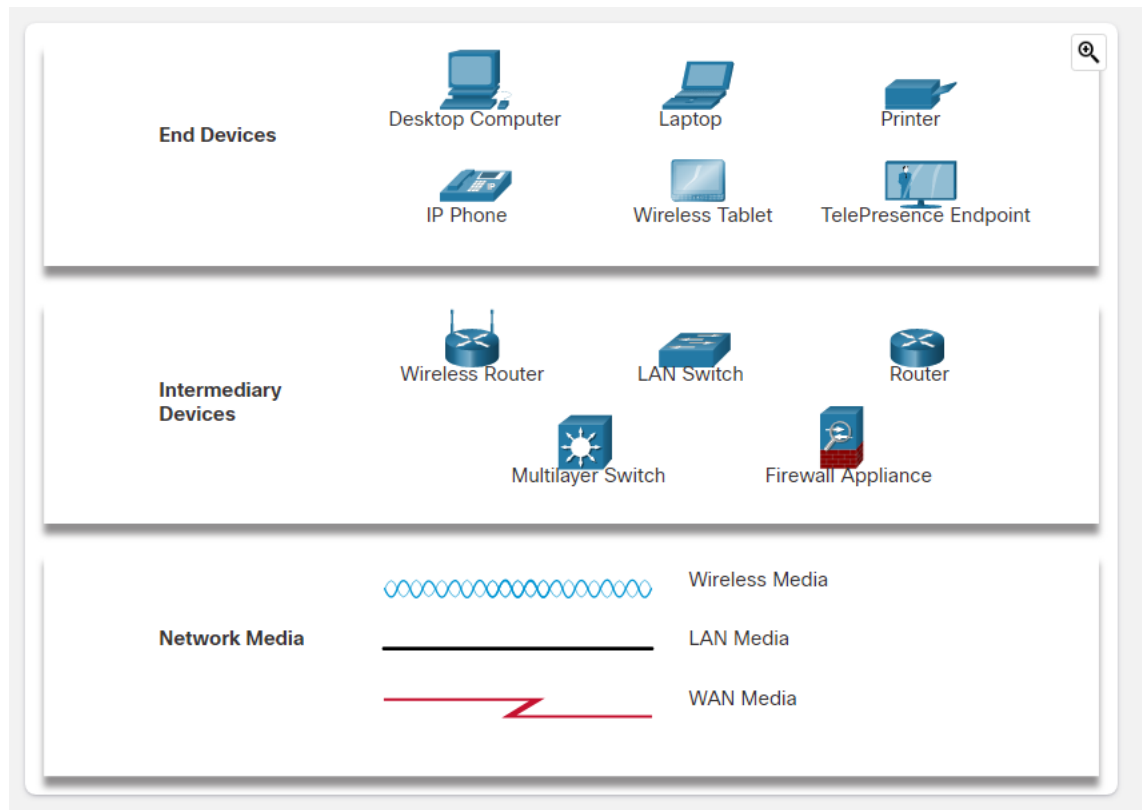


Wie man anhand des Bildes erkennen kann sind die PCs alle Clients und der eine Server der Server. Nun kann aber auch einer der PCs als Server fungieren oder der Server als Client. Die hängt nämlich nicht anhand der Hardware ab, was nun ein Server ist oder was nun ein Client ist, sondern man sieht den Unterschied anhand der Software: Client-Software ist meistens Software, welche etwas anfordert & dann darstellt; Server-Software ist Software die Information/Daten bereitstellt. Schon anhand der beiden Namen kann man sie eine Eselsbrücke merken: Server (englisch) Servierer; Client (englisch) Klient (ursp. lat.) Auftragsgeber.

Netzwerk Infrastruktur

Mittwoch, 15. November 2023 10:40

- Die Netzwerkinfrastruktur enthält drei Kategorien von Hardwarekomponenten, wie in der Abbildung dargestellt:



ISP Services

Mittwoch, 15. November 2023 10:40

- Der Internet Service Provider (ISP) stellt eine Verbindung zwischen dem Home-Netzwerk und dem Internet.
 - Ein ISP kann der lokale Kabelanbieter, ein Festnetztelefonanbieter, das Mobilfunknetz sein, das Ihren Smartphone-Dienst bereitstellt, oder ein unabhängiger Anbieter, der Bandbreite in der physischen Netzwerkinfrastruktur eines anderen Unternehmens mietet.
 - Zusätzliche Services sind E-mail-Accounts, Netzwerkspeicher, Web-hosting usw.

ISP Verbindungen

Mittwoch, 15. November 2023 10:40

