

Edu-Koala-V

Wstęp

Siecią komputerową nazywa się grupę komputerów lub innych urządzeń połączonych ze sobą w celu wymiany danych lub współdzielenia zasobów, np.:

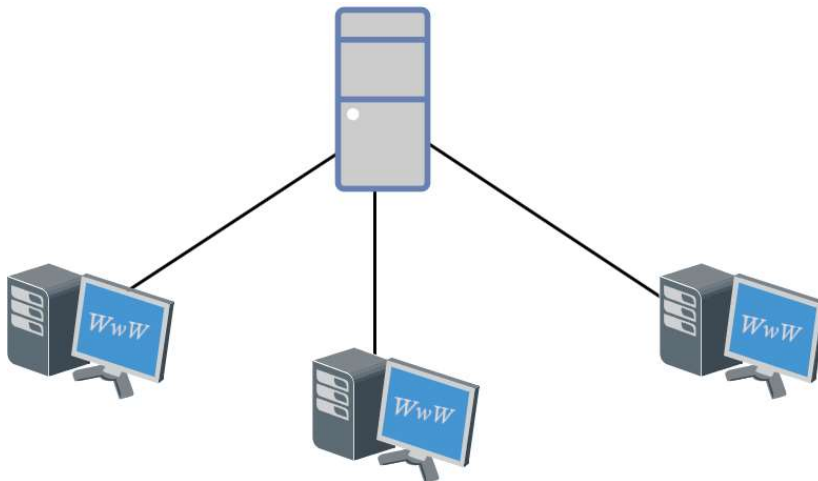
1. korzystania ze wspólnych urządzeń (skanera, drukarki),
2. korzystania ze wspólnego oprogramowania,
3. korzystania z centralnej bazy danych,
4. przesyłania danych (poczty elektronicznej, plików).

Rodzaje sieci

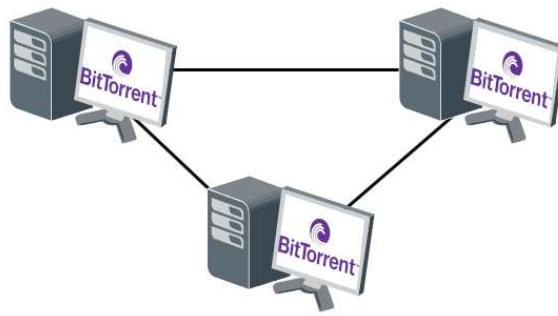
Sieci komputerowe mogą być sklasyfikowane w zależności od sposobu dostępu do zasobów oraz ze względu na obszar działania.

W zależności od sposobu dostępu do zasobów rozróżnia się dwa rodzaje sieci:

- **Klient-serwer** — sieć, w której znajduje się jeden lub kilka głównych serwerów udostępniających dane i usługi dla klientów. Przykładem takiej sieci są hostingi stron **WWW** lub serwery gier **MMO**.



- **Peer-to-Peer** (P2P / sieć punkt punkt / sieć równoprawna / sieć równorzędna -- różnie się ją nazywa) — sieć w której nie ma hierarchii, każdy połączony z tą siecią może jednocześnie korzystać z zasobów oraz je udostępniać. Przykładem jest usługa wymiany plików torrent np.: *BitTorrent*



Ze względu na obszar działania sieci komputerowej rozróżniane są sieci:

- **PAN** (*ang. Personal Area Network*) — najmniejsza sieć określana też jako sieć osobista służąca do transferu danych na niewielkie odległości przy użyciu takich technologii jak **Bluetooth**, **NFC**, **IrDA** (podkreślenie)
- **LAN** (*ang. Local Area Network*) — to sieć lokalna działająca na niewielkim, ograniczonym obszarze. Najczęściej w obrębie budynku, firmy lub gospodarstwa domowego
- **WLAN** (*ang. Wireless Local Area Network*) — bezprzewodowa sieć lokalna.
- **MAN** (*ang. Metropolitan Area Network*) — Miejska sieć komputerowa, która umożliwia nawiązywanie transmisji na obszarze określonej aglomeracji lub miasta. Najczęściej połączenie jest nawiązywane z użyciem przewodów światłowodowych, które łączą w jedną sieć rozproszone sieci LAN
- **WAN** (*ang. Wide Area Network*) — to sieć o największym zasięgu. Umożliwia transfer danych pomiędzy komputerami oddalonymi nawet o tysiące kilometrów, w tym znajdującymi się na różnych kontynentach. Przykłady to **Internet** lub **VPN**
- **SAN** (*ang. Storage Area Network*) — rozproszona sieć serwerów umożliwiająca dostęp użytkownikom do danych (alternatywa dla **NAS**)

NAS vs SAN - Network Attach...



Internet to globalna sieć komputerowa, która łączy miliony urządzeń na całym świecie. Jest to publiczna sieć, dostępna dla każdego, kto posiada połączenie internetowe. Internet umożliwia przesyłanie danych, udostępnianie informacji, komunikację oraz wiele innych czynności. Dzięki niemu możemy wyszukiwać informacje, korzystać z mediów społecznościowych, prowadzić transakcje online i wiele więcej.

Intranet to prywatna sieć komputerowa, która działa wewnątrz organizacji lub przedsiębiorstwa. Jest to zamknięta sieć, do której dostęp mają jedynie pracownicy lub członkowie danej organizacji. Intranet umożliwia wymianę informacji, komunikację wewnętrzną, udostępnianie dokumentów i zasobów, oraz współpracę między pracownikami. Jest to narzędzie, które pomaga w organizacji pracy i zwiększa efektywność wewnętrzną.

Extranet to rozszerzenie intranetu, które umożliwia współpracę z zewnętrznymi partnerami, klientami lub dostawcami. Jest to kontrolowany dostęp do części intranetu, udostępniany osobom spoza organizacji. Extranet pozwala na bezpieczną wymianę informacji, współdzielenie dokumentów, komunikację i współpracę z zewnętrznymi podmiotami. Jest to przydatne narzędzie dla firm, które chcą utrzymywać bliskie relacje z klientami i partnerami biznesowymi.