

# **Sieci komputerowe**

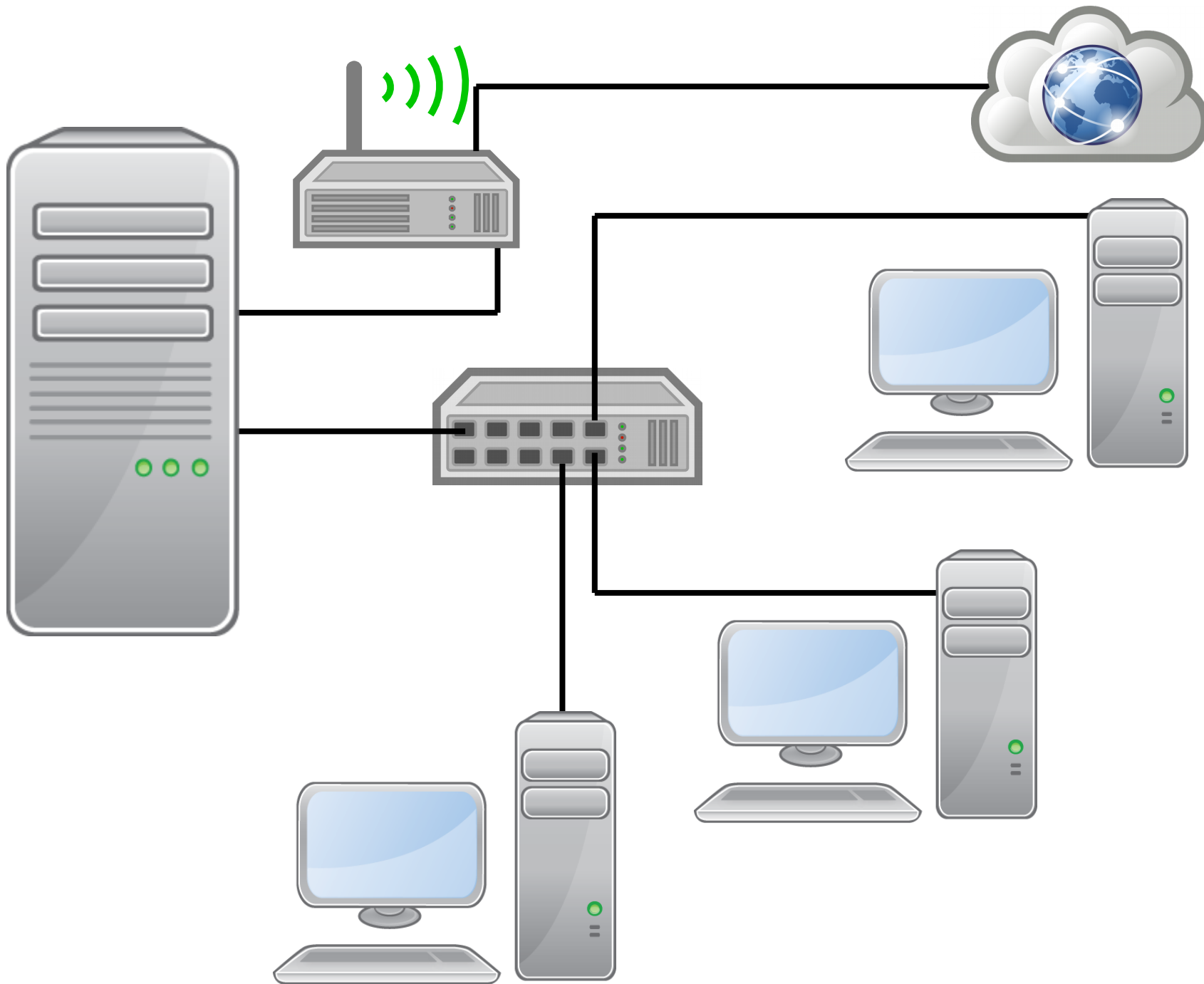
*Sieć lokalna - LAN*

**Sieć lokalna (LAN)** to grupa połączonych ze sobą urządzeń sieciowych (tzw. hostów), które znajdują się najczęściej stosunkowo blisko siebie i mogą się ze sobą komunikować. LAN to **Local Area Network**, czyli sieć łącząca urządzenia na określonym obszarze. W warunkach domowych są to najczęściej komputery i drukarki.

**W praktyce obszarem tym może być na przykład** mieszkanie (gdzie komputery są zwykle połączone z jednym routerem – punktem dostępowym WiFi), biuro (gdzie na lokalną sieć składają się sprzęty np. z całego piętra), czy na przykład uczelnia, w przypadku której lokalną siecią będą objęte wszystkie urządzenia w budynku lub grupie budynków.

**Komputery w sieci LAN** łączy specjalne okablowanie (tzw. ethernet), fale radiowe (sieci bezprzewodowe) lub (obecnie rzadko) podczerwień. W sieciach lokalnych raczej nie wykorzystuje się światłowodów.

**Współczesne systemy operacyjne** mają domyślnie zainstalowane oprogramowanie pozwalające korzystać z sieci przewodowych, sieci bezprzewodowe wymagają często dodatkowych sterowników kart sieciowych.





Serwer, tak jak każdy komputer w sieci ma swój **adres** – dzięki temu komputery mogą się rozpoznawać, a urządzenia sieciowe właściwie kierować dane.

Podstawowym systemem identyfikowania komputerów w sieciach (w sieciach lokalnych oraz w Internecie) są **adresy IP** – nasz serwer używa w sieci lokalnej adresu **192.168.1.2**

**IP 192.168.1.2**

Adres Twojego komputera wygląda podobnie – np. **192.168.1.45**. W obrębie jednej **sieci lokalnej**, liczącej zwykle od kilku do kilkudziesięciu komputerów adresy IP komputerów różnią się tylko **ostatnią liczbą** – w naszym przykładzie mówimy, że komputery działają w sieci **192.168.1.0**



**IP 192.168.1.45**



Nasz serwer jest **serwerem plików** – pozwala nam przechowywać na swoich dyskach pliki, do których chcemy mieć dostęp z dowolnego komputera. Jednocześnie pliki, które skopiujemy na serwer stanowią bezpieczną kopię plików, które w przypadku awarii naszego komputera moglibyśmy utracić. Nasz serwer jest równocześnie **serwerem stron WWW** dostępnych w szkolnej sieci (i tylko tutaj) – mówimy wtedy o tzw. Intranecie.

