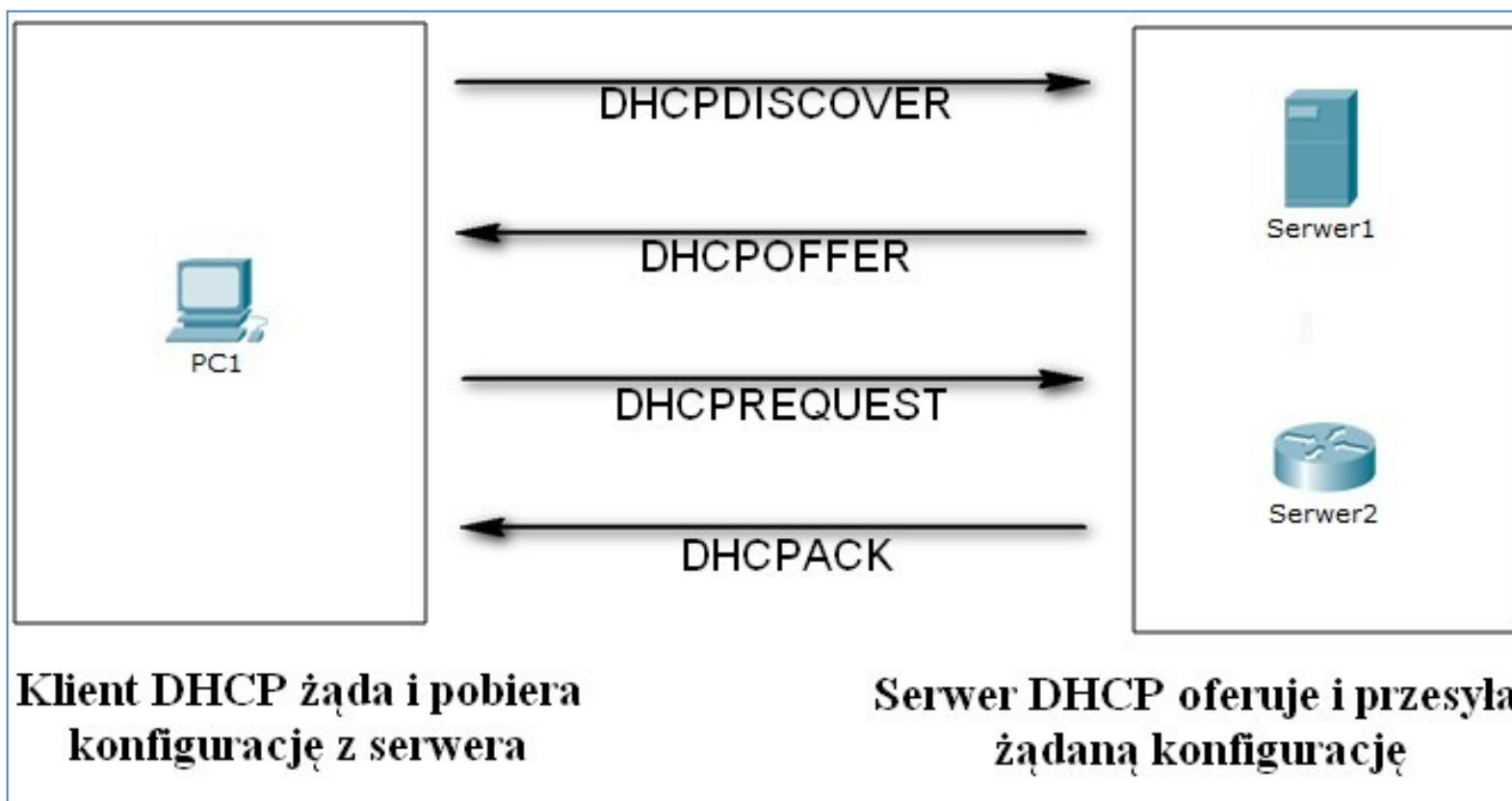


Zasada działania DHCP dla IPv4

Zasada działania (usługi DHCP) dynamicznego procesu uzyskiwania danych konfiguracyjnych z serwera DHCP składa się z czterech faz, przedstawionych na rysunku.



Faza 1: Szukanie serwera DHCP

Klient (komputer **PC1**) wysyła komunikat **DHCPDISCOVER** do całej sieci, aby uzyskać informację zwrotną czy w sieci istnieje serwer DHCP.

Faza 2: Wysyłanie propozycji serwera DHCP do wszystkich klientów DHCP

Serwer DHCP wysyła do wszystkich klientów DHCP (hostów DHCP) komunikat **DHCPOFFER** zawierający proponowane parametry adresowe. Głównymi przesyłanymi parametrami są następujące pola komunikatu DHCPOFFER:

- **YIADDR** (ang. *your IP address*) – proponowany adres IP hosta,
- **Subnet Mask** – maska podsieci,
- **Source Address** – adres źródłowy (adres IP serwera DHCP),
- **Destination Address** – adres docelowy (255.255.255.255),

W ten sposób klienci otrzymują informację o tym, który serwer zgłosił się jako pierwszy (**Source Address**) oraz jaki oferuje on adres dla klienta (**YIADDR**).

Faza 3: Wysyłanie żądania zatwierdzenia propozycji do serwera DHCP

Serwer DHCP czeka na komunikaty **DHCPREQUEST** przychodzące od klientów. Obowiązuje zasada „klient, który pierwszy potwierdził ofertę ten jest pierwszy”.

Faza 4: Zatwierdzenie propozycji adresacji przez serwer DHCP

Po wykonaniu fazy 3, serwer DHCP wysyła komunikat **DHCPACK** potwierdzający żądanie klienta DHCP oraz przydziela mu parametry adresowe (oraz czas ich ważności tzw. **czas dzierżawy**).