

Wnioski z ćwiczenia: Konfiguracja interfejsu sieciowego

Na podstawie przeprowadzonych ćwiczeń uczeń powinien wyciągnąć następujące wnioski dotyczące konfiguracji i diagnostyki sieci w systemie Linux:

- Identyfikacja interfejsów sieciowych wymaga znajomości poleceń `ip a` (zalecane) oraz `ifconfig` (starsze, wymaga instalacji `net-tools`).
- Netplan jest warstwą deklaratywną, a konfiguracja YAML zależy od backendu (NetworkManager dla Desktop, `systemd-networkd` dla Server).
- Konfiguracja IP może być tymczasowa (`ip addr add`, `ifconfig`) lub trwała (Netplan, NetworkManager). Trwałe zmiany wymagają edycji plików YAML.
- Zarządzanie parametrami interfejsu (MTU, MAC) jest możliwe za pomocą `ip link set` oraz `nmcli`. Restart sieci zależy od aktywnego backendu.
- DNS w Ubuntu 24.04 obsługuje `systemd-resolved`, konfiguracja odbywa się w `/etc/systemd/resolved.conf`. Wyłączenie IPv6 wymaga zmian w `sysctl` i Netplan.
- Diagnostyka sieci obejmuje testy ping, `traceroute`, analizę tras (`ip route`) oraz podsłuchiwanie ruchu ICMP (`tcpdump`). Brak odpowiedzi ping nie zawsze oznacza błąd konfiguracji.
- Porównanie środowisk: konfiguracja Desktop (GUI, NetworkManager) jest prostsza, ale mniej transparentna; konfiguracja Server (Netplan + `systemd-networkd`) jest bardziej kontrolowana i zalecana w produkcji.
- Dokumentacja i sprawozdanie są kluczowe – należy dołączyć screeny, opisy kroków, wnioski i odpowiedzi na pytania kontrolne, aby zapewnić spójność i możliwość odtworzenia konfiguracji.

Podsumowując, znajomość nowoczesnych narzędzi (`ip`, Netplan) oraz umiejętność diagnostyki i analizy ruchu sieciowego są niezbędne w administracji systemami Linux. Uczeń powinien rozumieć różnice między konfiguracją tymczasową a trwałą oraz wpływ backendów na działanie sieci.