

**ZESPÓŁ LABORATORIÓW TELEINFORMATYKI TRANSPORTU**

**ZAKŁAD INŻYNIERII TRANSPORTU LOTNICZEGO  
I TELEINFORMATYKI (ITLIT)**

**Politechnika  
Warszawska**

**Wydział  
Transportu**



**LABORATORIUM**

**Systemów Teleinformatycznych w Transporcie**

INSTRUKCJA DO ĆWICZENIA NR 6

**Badanie usługi DNS w sieci IP**

© ZITLIT WT PW, DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

**Warszawa 2023**

## 1. Cel i zakres ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się z możliwościami usługi Domian Name Server (DNS) w sieci IP.

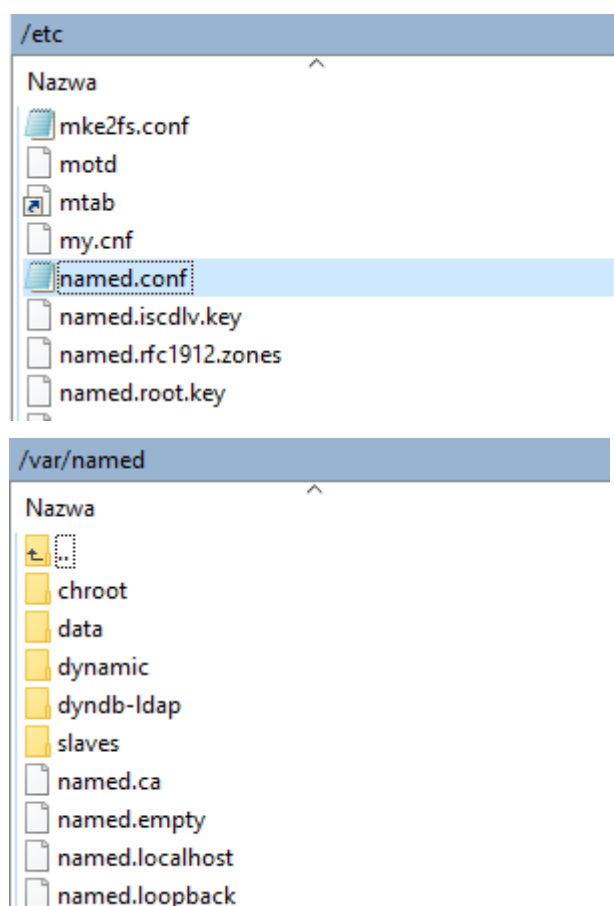
Zakres ćwiczenia obejmuje konfigurację programu serwera DNS i klienta DNS oraz testowanie poprzez zapytania wprost i odwrotne.

## 2. Wykaz wykorzystanych przyrządów i oprogramowania

- Dwa komputer PC z systemem *Windows*
- System fedora z serwerem bind.

## 3. Lokalizacja plików konfiguracyjnych.

Miejsca lokalizacji plików w systemie fedora pokazano na rysunku 1.



Rys. 1 Lokalizacja plików konfiguracyjnych.

## Definicja strefy:

```
zone "myzone" IN {
    type master;
    file "myzons.named";
    allow-update { none; };
};
```

### Definicja domeny:

```
$TTL 86400
@      IN      SOA    mst-linux.bazadanych.com.pl. mst.mst.com.pl. (
    2007102501 ; Serial no (yyyy/mm/dd/nn)
    3600       ; Refresh after 1 hour
    1800       ; Retry after 30 minutes
    604800     ; Expire after 1 week
    7200      )      ; Minimum TTL of 2 hours

@      IN      NS     ns1.mst.com.pl.
@      IN      NS     ns2.mst.com.pl.
@      IN      MX    10      mst-linux.bazadanych.com.pl.

mst-linux IN  A      81.210.119.210
;;
;;  aliases for service
;;
smtp    IN      CNAME mst-linux.bazadanych.com.pl.
pop     IN      CNAME mst-linux.bazadanych.com.pl.
imap    IN      CNAME mst-linux.bazadanych.com.pl.
ftp     IN      CNAME mst-linux.bazadanych.com.pl.
www     IN      CNAME mst-linux.bazadanych.com.pl.
proxy   IN      CNAME mst-linux.bazadanych.com.pl.

;;
;;  aliases for httpd virtual host
;;
www.ksiazki.bazadanych.com.pl.      IN      CNAME mst-
linux.bazadanych.com.pl.
```

## 4. Przebieg ćwiczenia

1. Używając programu putty. Połączyć się z serwerem o podanym adresie IP przez prowadzącego. Prowadzący poda także użytkownika i hasło do zalogowania się.
2. Należy skonfigurować serwer DNS wg wskazań prowadzącego ćwiczenie:
  - a. Zdefiniować własną strefę.
  - b. Zdefiniować własną domenę.
  - c. Zdefiniować subdomeny.
  - d. Skonfigurować rekord SOA.
3. Zrestartować serwer BIND (systemctl restart named.service).

4. Sprawdzić czy serwer DNS działa poprawnie (nslookup www.mojadomena.com.pl localhost).

## 6. Wykonanie sprawozdania

Nie należy umieszczać w sprawozdaniu podstaw teoretycznych, opisów stanowiska laboratoryjnego, ani wykorzystanego oprogramowania.

Sprawozdanie musi zawierać wszystkie wymagane zrzuty ekranów. W sprawozdaniu muszą się znaleźć odpowiedzi na wszystkie postawione w instrukcji pytania, ponumerowane wg punktów, w których zostały postawione. Zarówno opisy, jak i odpowiedzi, mają być zwięzłe, ale przedstawione pełnymi zdaniami.

Wnioski powinny zawierać podsumowanie przeprowadzonych pomiarów i obliczeń. Szczególny nacisk należy położyć na zaprezentowanie różnic i podobieństw pomiędzy poszczególnymi punktami ćwiczenia. Sednem ćwiczenia jest znalezienie związku między uzyskiwanymi wynikami a składnikami i elementami sieci teleinformatycznej.

## 7. Literatura

- Kula S.: Systemy teletransmisyjne, WKŁ, Warszawa 2004,
- Vademecum Teleinformatyka I, II, III, IDG, Warszawa 1999, 2000, 2002,
- Wesołowski K.: Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych, Warszawa 2003,
- Siyan K. S., Parker T.: TCP/IP Księga eksperta, Wydanie II, Helion, Warszawa 2002.
- [https://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/14/html/Deployment\\_Guide/s1-bind-namedconf.html](https://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/14/html/Deployment_Guide/s1-bind-namedconf.html)