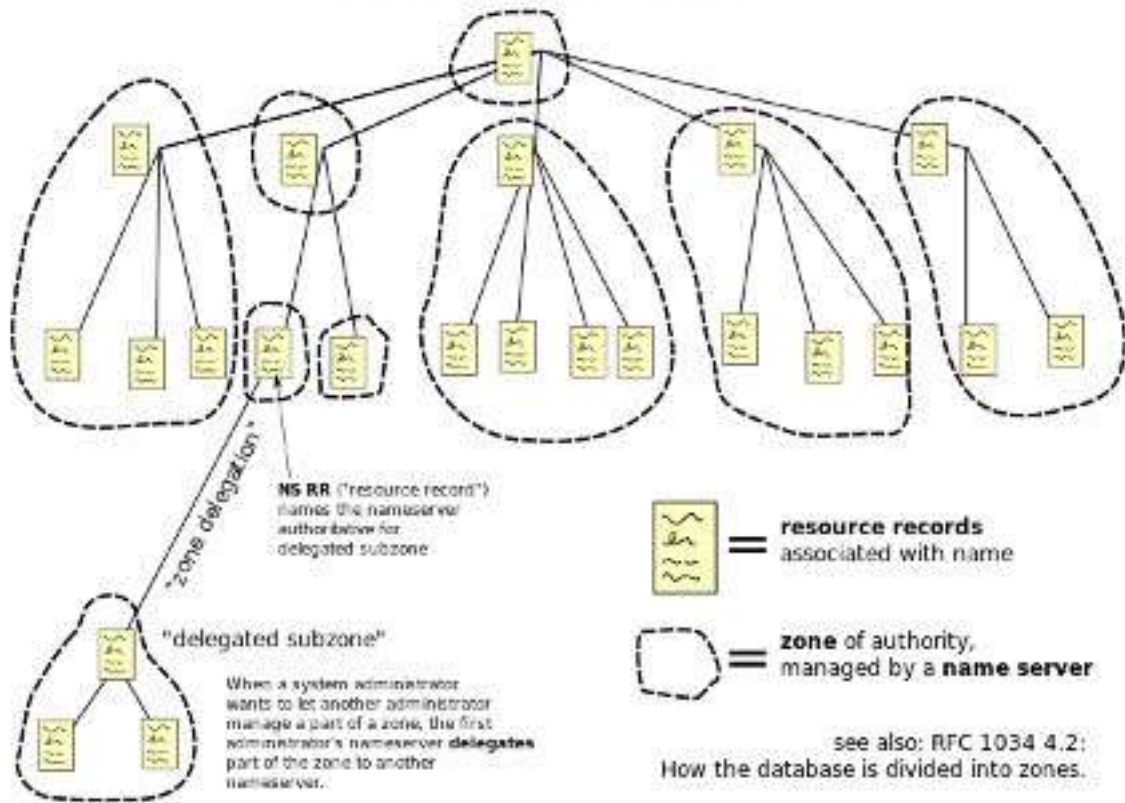


## Domain Name Space



## DNS, czyli wskazanie na serwer(y)

[DNS](#) to system ułatwiający użytkownikom internetu korzystanie z wszelkich usług udostępnianych w postaci stron WWW, serwerów FTP, poczty i wielu innych usług. Służy przede wszystkim do tego, aby człowiek łatwo mógł zapamiętać adres jakiejś usługi (np. strony WWW), zamiast odwoływać się do niej po adresie IP. Na przykład `www.zse.gda.pl` zamiast `91.227.122.13` (oczywiście w przypadku usług HTTP, czyli np. strony WWW, sam adres IP nie wystarczy, bo domena odgrywa tu dodatkową rolę w przypadku umieszczenia kilku stron na jednym adresie IP).

## Typy rekordów DNS

Poniżej przedstawione są najczęściej używane typy rekordów DNS. Przykłady wpisów dotyczą zapisu zgodnego z plikiem konfiguracji domeny dla [serwera BIND](#) dla domeny `zse.gda.pl` (ma to znaczenie w przypadku podawania względnej nazwy subdomeny lub użycia `@`).

## Rekord A

**Rekord A** to nic innego, jak wspomniane wyżej **wskazanie na adres IP** (dokładniej: IPv4). W ten sposób wskazany jest np. serwer na którym stoi dana strona WWW, serwer FTP, albo serwer na który chcesz się zalogować przez [SSH](#). Przy braku rekordu MX, wykorzystany jest również do obsługi poczty. Przykład:

```
@ IN A 153.19.170.6
```

## Rekord AAAA

Podobnie jak poprzedni typ, **rekord AAAA wskazuje na adres IP, ale w wersji [IPv6](#)**. Jeszcze stosunkowo rzadko używany ze względu na wciąż małą popularność IPv6. Przykład:

```
wp.pl IN AAAA 0:0:0:0:0:0:0:1
```

## Rekord CNAME

**Rekord CNAME (Canonical NAME) to w zasadzie alias dla innej domeny**. Jeśli ustawisz dla domeny X jakiś konkretny adres IP, a chcesz żeby domena Y wskazywała zawsze na to samo co X (nie zmieniając konfiguracji domeny Y), to właśnie potrzebujesz rekordu CNAME. Na przykład, chcesz aby Twoja strona była dostępna zarówno pod adresem [www.zse.gda.pl](#) jak i [zse.gda.pl](#) – możesz dla wersji właściwej ustawić rekord CNAME, np. tak:

```
www.zse.gda.pl IN CNAME zse.gda.pl.
```

Jeszcze trzy ważne uwagi:

1. **Kropka na końcu to nie pomyłka**, ale często brak kropki jest pomyłką, która wpłynie na Twoje nerwy :) aliasy (rekordy CNAME) bez kropki na końcu są aliasami względnymi (względem domeny dla której plik strefy edytujesz). W tym przypadku, jakby nie było kropki, adres [zse.gda.pl](#) byłby aliasem dla [zse.gda.pl.zse.gda.pl](#) (zakładając, że to plik strefy dla domeny [zse.gda.pl](#)). Zwykle lepiej wpisać pełny adres i nie zapomnieć o kropce.
2. Zwykle ustawienie dla domeny X rekordu CNAME na domenę Y **wpływa na szybkość** znalezienia adresu IP usługi, bo po pobraniu z serwera DNS informacji o domenie X, Twój komputer musi wykonać drugie zapytanie – do serwera DNS domeny Y, aby dowiedzieć się jaki jest adres IP. Oczywiście zwykle są to ułamki sekund.
3. Domena X może być aliasem na domenę Y, ale to działa głębiej – możesz domenę Y ustawić jako alias dla domeny Z. Pamiętaj jednak, że ilość zapytań do serwerów DNS znowu wzrasta.

## Rekord MX

**Rekord MX (Mail eXchange) wskazuje na serwer obsługujący pocztę** dla domeny. Dla jednej domeny możesz ustawić kilka adresów MX, co więcej możesz im ustawić priorytety (np. główny serwer przyjmujący pocztę i serwery backupowe, które będą używane przy awarii serwera głównego), np.:

```
@ IN MX 10 ASPMX.L.GOOGLE.COM.  
@ IN MX 20 ALT1.ASPMX.L.GOOGLE.COM.
```

Obowiązuje tu również uwaga nr. 1 opisana w rekordzie CNAME.

Jeśli **rekord MX dla danej domeny nie zostanie podany**, maile dla domeny będą dostarczane na serwer wskazany przez rekord A.

## Rekord PTR

Rekord PTR (PoinTeR) działa „w drugą stronę” niż rekord A – mapuje adres IPV4 (lub IPV6) na nazwę kanoniczną hosta, czyli domenę. Prawdopodobnie nie będziesz potrzebował go użyć, chyba że np. masz internet DSL od największego polskiego dostawcy i chcesz dla własnych adresów IP ustawić tzw. revdns (reversed DNS). Jeśli tak, to pewnie zainteresuje Cię [opis procedury ustawienia PTR po stronie dostawcy](#). Przykład:

```
1.firma.com.pl. IN PTR host1.firma.com.pl.
```

Również tutaj musisz pamiętać o kropce.

## Rekord NS

**Rekord NS to wskazanie innego serwera DNS, obsługującego daną subdomenę**, inaczej mówiąc: delegacja subdomeny. W ten sposób możesz obsługę całej subdomeny przenieść na inny serwer DNS, niż obsługa Twojej domeny. Przykład:

```
subdomena IN NS dns1.zse.gda.pl.  
subdomena IN NS dns2.zse.gda.pl.
```

Powyższy wpis spowoduje, że każde zapytanie o subdomena.zse.gda.pl czy x.subdomena.zse.gda.pl będzie kierowane do jednego z dwóch serwerów (dns1.zse.gda.pl lub dns2.zse.gda.pl). Może się przydać, jeśli np. chcesz udostępnić jakąś subdomenę dla swojej domeny i dać mu pełen dostęp do konfiguracji subdomeny, ale bez możliwości konfiguracji domeny głównej. Oczywiście usunięcie tych wpisów spowoduje, że jego subdomena przestanie istnieć, chyba że zamienisz je jednocześnie na wpisy typu A/MX/CNAME.

Nie zapomnij o kropce.

## Rekord TXT

Specyficzny typ rekordu, którego dokładnego przeznaczenia nie zakłada sama specyfikacja DNS, aczkolwiek najczęściej jest używany przy implementacji [Sender Policy Framework](#) (w skrócie SPF). Może być również użyty, żeby przekazać dowolną informację tekstową dla Twojej domeny, chociaż raczej mało kto będzie tam zaglądał.

```
@ IN TXT "v=spf1 a:serwerek.zse.gda.pl -all"
```

Powyższy wpis oznacza, że poczta dla danej domeny wychodzi jedynie z serwera *serwerek.zse.gda.pl*, a z każdego innego może być odrzucana.