

# Najczęstsze konfiguracje włączenia hosta w DNS

Komputer podłączony do sieci może być częścią systemu DNS na kilka różnych sposobów, w zależności od rodzaju informacji pobieranej z DNS, konfiguracji samych *name serverów* i sposobu ich połączenia.

Najczęściej spotykana konfiguracja jest pokazana na *Rysunku 4*.

Rysunek 4.



Źródło własne

Programy użytkowników komunikują się z przestrzenią DNS za pomocą *resolver'ów*. Format zapytań zależy od rodzaju komputera i systemu operacyjnego. Zwykle zapytania będą funkcjami systemowymi, a *resolver* i *cache* będą częścią systemu operacyjnego.

*Resolver* odpowiada programowi użytkownika informacją uzyskaną od innych *name server'ów* lub z lokalnego *cache'a* poprzez własne zapytania.

Należy pamiętać, że aby odpowiedzieć na zapytanie host'a *Resolver* musi sam wysłać kilka zapytań do kilku różnych *Name Server'ów* i może wymagać wielu połączeń sieciowych, a co za tym idzie – czasu.

W zależności od możliwości *name server* powinien być osobnym programem na dedykowanej maszynie lub procesem na dużej maszynie wielodostępnej.

Przykładowa konfiguracja pokazana została na *Rysunku 5*.

Rysunek 5.



Źródło własne

Widać wyraźnie, iż *Primary name server* zdobywa informację o strefie lub strefach czytając dane z plików konfiguracyjnych i dane pochodzące od innych *Resolverów*.

DNS wymaga, by informacje o wszystkich strefach były przechowywane na więcej niż jednym serwerze, spełniając tym samym wymogi zabezpieczenia danych w razie awarii. Dedykowane serwery drugorzędne (*secondary name servers*). Do uzgadniania i aktualizowania danych z serwera głównego używają protokołu transferów strefowych (*zone transfer protocol*). Taka konfiguracja jest pokazana na *Rysunku 6*.

Rysunek 6.



Źródło własne

W tej konfiguracji *name server* regularnie inicjuje wirtualne połączenie do innego *name serwera* by uaktualnić dane lub sprawdzić, że się nie zmieniły.

Komunikaty towarzyszące tej wymianie informacji przypominają formę zapytań i odpowiedzi, choć różnią się zawartymi sekwencjami.

Przepływ informacji w hoście prowadzącym wszystkie rodzaje aktywności systemu DNS jest pokazany na *Rysunku 7*.

Rysunek 7.



Źródło własne

Dzielona baza danych zawiera *DN Space* dla lokalnych *name serverów* i *resolver'ów*. W typowym przypadku zawartość bazy danych jest mieszanką autoryzowanych danych otrzymywanych dzięki okresowym operacjom odświeżania oraz danych w cache'u

pochodzących z poprzednich zapytań *resolver'a*.

Przepływ informacji może być też zorganizowany tak, aby grupa host'ów działała razem w celu zoptymalizowania ich aktywności. W takim rozwiązaniu komputery o mniejszych możliwościach nie muszą mieć w pełni zaimplementowanych *resolver'ów* (takie rozwiązania są popularne dla komputerów klasy PC lub bardziej obciążanych komputerów sieciowych).

Taki schemat pozwala również na dzielenie zasobów niewielkiej ilości cache'y pomiędzy grupą komputerów, w odróżnieniu od zarządzania dużą ilością niezależnych cache'y (dla domniemanego zwiększenia wysokości celności trafień (*cache hit ratio*)). W takim przypadku *resolver'y* są zamieniane na tzw. *stub resolver'y*, których działanie ogranicza się do bycia forpoczta rzeczywistych *resolver'ów*. Rozwiązanie to (charakteryzujące się możliwościami replikowania danych w domenie, kiedy tylko zajdzie taka potrzeba) przedstawiono na *Rysunku 8*.

## Rysunek 8.



## Źródło własne

W serwisie [dyplom.com.pl](http://dyplom.com.pl) prezentujemy obronione prace dyplomowe, które mogą służyć za wzór do napisania własnej pracy - gdyby potrzebowali jeszcze Państwo konsultacji to polecamy stronę [pisanie prac](http://pisanieprac.com) - fachowa pomoc w pisaniu prac.