4

Rodzaje serwerów DNS, plik strefowy, całkowite i przyrostowe transfery stref, serwery autorytatywne i nieautorytatywne, serwery buforujące.

**Rodzaje serwerów**

1. **Serwer domeny głównej (root servers)** – znajduje się na szczycie hierarchii model. Obecnie istnieje około 13 takich serwerów. Odpowiada bezpośrednio na zapytania dla rekordów w swojej strefie, oraz zwraca listę serwerów autoryzowanych dla odpowiedniego TLD z poza swojej strefy. Serwery te tłumaczą mnemoniki na adresy IP wykorzystywane w komunikacji między hostami.
2. **Serwery autorytatywny** – udziela odpowiedzi na zapytanie o nazwy, znajdujące się w jego strefie. Udzielają odpowiedzi tylko do zapytań o nazwy domen ustalone przez administratora. Serwer ten zwraca odpowiedź autorytatywną. Często tworzone są dwa serwery jeden główny i jeden pomocniczy (w architekturze master-slave).
3. **Serwery nieautorytatywny** – serwer buforujący, zamiast copii strefy zawiera plik cache z danymi o poprzednich wyszukań, które wykonał uzyskując autorytatywną odpowiedź. Najpierw odpytuje on serwer autorytatywny, następnie przekazuje odpowiedź do źródła zapytania jako odpowiedź autorytatywną, zostaje ona dodana do cache. Często dają odpowiedź z pliku cache z poprzednich wyszukiwań, taka odpowiedź jest nieautorytatywna ponieważ nie pochodzi z serwera autorytatywnego.

**Serwer buforujący (caching server)** – serwery nie zawierające bezpośrednich danych, a jedynie dane o wyszukiwaniach na odebrane zapytania.

**Plik strefowy** – plik tekstowy w formacie RR (Resource Record) opisujący strefę DNS.

**Całkowity transfer strefy** – w momencie żadania aktualizacji serwera pobocznego strefa kopiowana jest na niego z serwera źródłowego w całości.

**Przyrostowy transfer strefy** – proces związany z replikowaniem stref DNS, jest on wywoływany w odpowiedzi na żądanie aktualizacji strefy. Serwer pomocniczy kopiuje tylko te zmiany strefy, które są niezbędne do synchronizacji z serwrem źródłowym.

Najpierw sprawdzane są różnice między źródłem, a replikowaną wersją strefy, poprzez porównanie numeru seryjnego.

Jeśli numery są takie same, transfer nie zachodzi.   
Jeśli numer strefy źródłowej jest większy następuje transfer tylko zmienionych rekordów dla każdej przyrostowej wersji strefy.

Serwer źródłowy musi zawierać historię przyrostowych zmian strefy.

5

**Resolvery DNS (klient)** – jest odpowiedzialny za inicjalizację i kolejkowanie zapytań do serwera. Resolver iteruje przez serwery nazw w poszukiwaniu potrzebnej informacji (np. tłumaczenia nazwy domeny na adres IP).

**Plik hosts** - plik konfiguracyjny systemu operacyjnego służący do sztywnego mapowania nazw domenowych na adresy IP. Plik hosts jest plikiem tekstowym zawierającym w każdej linii adres IP i jedną lub więcej nazw domenowych danego hosta (oddzielone od siebie spacjami lub tabulatorami). Linie rozpoczynające się znakiem hash są komentarzami (a więc są ignorowane).

Lokalizacja w systemie Windows: %SystemRoot%\system32\drivers\etc\hosts  
Lokalizacja w systemie Linux: /etc/hosts

[http://www.serverwatch.com](http://www.serverwatch.com/)

[http://technet.microsoft.com](http://technet.microsoft.com/)