

Serwery wirtualne

Serwery wirtualne są jedną z bardziej popularnych usług dostarczanych przez serwer Apache. Dzięki odpowiedniej konfiguracji kilku dyrektyw można stworzyć praktycznie nieograniczoną liczbę serwerów WWW, znajdujących się na tym samym fizycznym serwerze, posiadających własne unikalne nazwy i przechowujących swoje dane w odrębnych katalogach.

Serwer Apache dostarcza dwóch sposobów tworzenia hostów wirtualnych.

Możemy posiadać tylko jeden adres IP z wieloma rekordami CNAME umieszczonymi na serwerze DNS, które będą wskazywały właśnie na ten adres lub druga możliwość, to stworzenie tylu serwerów, ile mamy dostępnych adresów (jeden serwer przyporządkowany jednemu interfejsowi).

Serwery wirtualne identyfikowane nazwami domenowymi

Konfiguracja serwera identyfikowanego nazwami domenowymi umożliwi uruchomienie wielu hostów wirtualnych na tym samym fizycznym serwerze, któremu przyporządkowany jest tylko jeden adres IP (jeden adres IP wiele serwerów WWW).

Aby było to możliwe należy umieścić na serwerze DNS dodatkowe nazwy dla naszego serwera za pomocą rekordu CNAME. Wówczas gdy klient HTTP wyśle żądanie skierowane do serwera, wysła wraz z nim zmienną określającą nazwę serwera, do którego żądanie jest adresowane. W oparciu o tę zmienną serwer określa, do którego wirtualnego hosta ma przekazać żądanie.

Przed głównymi blokami konfiguracyjnymi hosty wirtualne należy dodać dyrektywę:

```
NameVirtualHost IP_naszego_serwera
```

dzięki której określimy, który adres IP ma być skojarzony z więcej niż jedną nazwą.

Dla każdej nazwy obsługiwanej przez ten serwer należy stworzyć osobny blok dyrektyw w postaci:

```
<VirtualHost IP_naszego_serwera >
```

```
ServerName nazwa_hosta_1.nasza_domena
```

```
SerwerAlias alias1, alias2
```

```
DocumentRoot /ścieżka_do_katalogu_hosta_1/
```

TransferLog /ścieżka_do_katalogu_hosta_1/logs/acces_log

ErrorLog / ścieżka_do_katalogu_hosta_1/logs/error_log

</VirtualHost>

<VirtualHost IP_naszego_serwera >

ServerName nazwa_hosta_2.nasza_domena

SerwerAlias alias1, alias2

DocumentRoot /ścieżka_do_katalogu_hosta_2/

TransferLog /ścieżka_do_katalogu_hosta_2/logs/acces_log

ErrorLog / ścieżka_do_katalogu_hosta_2/logs/error_log

</VirtualHost>

W blokach konfiguracyjnych pojawia się dyrektywa SerwerAlias.

Dyrektywą tą możemy określić aliasy dla nazwy naszego serwera wirtualnego, dzięki czemu użytkownicy będą mogli używać skróconej nazwy hosta, np.:

zamiast

http://nazwa_hosta_1.nasza_domena/

można użyć nazwy

http://alias1/

Wewnątrz bloku <VirtualHost> </VirtualHost> możemy podawać dowolne dyrektywy konfiguracyjne, oprócz dyrektyw:

ServerType, StartServers, MaxSpareServers, MinSpareServers, MaxRequestsPerChild, BindAddress, Listen, PidFile, TypesConfig, ServerRoot .

Jeśli planujemy uruchomienie na naszym serwerze większej ilości hostów wirtualnych, dobrym rozwiązaniem jest umieszczenie wszystkich komunikatów w jednym pliku dziennika błędów,

zamiast w osobnych plikach. Dzięki temu rozwiązaniu unikniemy wyczerpania się systemowego limitu liczby deskryptorów plików (zwykle 64 dla jednego procesu), co mogłoby spowodować brak wpisów w dziennikach lub długi czas oczekiwania na odpowiedź serwera po pojawieniu się żądania HTTP.

Serwery wirtualne identyfikowane adresami IP

Konfiguracja tego typu serwerów jest dobrym rozwiązaniem, jeśli posiadamy dużą pulę adresów publicznych. Wówczas każdemu interfejsowi w naszym systemie możemy przypisać jeden adres IP.

Konfiguracja tego typu serwerów jest adekwatna do konfiguracji serwerów identyfikowanych nazwami domenowymi, z wyjątkiem braku dyrektywy NameVirtualHost.

Jeśli skonfigurowaliśmy poprawnie interfejsy sieciowe, to uruchomienie hostów wirtualnych ogranicza się do dodania w pliku httpd.conf kilku prostych dyrektyw w postaci:

```
<VirtualHost adres_IP_dla_pierwszego_hosta_1 >  
  
ServerName www.nazwa_hosta_1.nasza.domena  
  
DocumentRoot /ścieżka_do_katalogu_hosta_1/  
  
TransferLog /ścieżka_do_katalogu_hosta_1/logs/acces_log  
  
ErrorLog /ścieżka_do_katalogu_hosta_1/logs/error_log  
  
</VirtualHost>
```

Podobne bloki należy dodać dla każdego uruchamianego serwera, nie zapominając o zmianie ścieżek dostępu do ich katalogów.