

Hosting WWW

Bezpieczeństwo hostingu WWW

Dr Michał Tanaś (<http://mtanas.home.amu.edu.pl/>)

Apache2 – dyrektywy podstawowe

- Zajmują zawsze jedną linię tekstu
- Ogólna postać:
Dyrektywa opcje
- Ich zasięg ogranicza się do wnętrza dyrektywy blokowej w której są umieszczone
- ... również do wnętrza dyrektyw blokowych zagnieżdżonych
- Możliwe jest przesłanianie dyrektyw podstawowych przez ich kolejne wywołanie w bloku zagnieżdżonym
- Spis wszystkich dyrektyw podstawowych:
<https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/core.html>

Apache2 – kontrola dostępu

- `AccessFileName` plik
 - Zmiana nazwy pliku z konfiguracją specyficzną dla danego katalogu
 - Domyślnie: `.htaccess`
 - Można podać więcej niż jeden plik, wtedy aktywny jest pierwszy znaleziony
 - Uwaga – dyrektywa jest ignorowana, jeżeli dla danego katalogu (lub serwera jako całości) ustawiono `AllowOverride None`

Apache2 – kontrola dostępu

- AllowOverride typ1 typ2 ...
 - Określa jakie typy dyrektyw mogą być używane w .htaccess
 - Możliwe parametry:
 - AuthConfig – w .htaccess mogą być umieszczone dyrektywy związane z autoryzacją użytkowników (np. AuthType, Require). Uwaga, nie dotyczy dyrektyw Allow i Deny.

Apache2 – kontrola dostępu

- AllowOverride typ1 typ2 ...
- Możliwe parametry:
 - FileInfo - w .htaccess mogą być umieszczone dyrektywy związane z
 - typami plików (np. ForceType, LanguagePriority)
 - typami przeglądarek (BrowserMatch)
 - ciasteczkami (np. CookieExpires)
 - informacjami o błędach (ErrorDocument)
 - przekierowaniami (np. RedirectTemp, RewriteRule)

Apache2 – kontrola dostępu

- AllowOverride typ1 typ2 ...
- Możliwe parametry:
 - Indexes - w .htaccess mogą być umieszczone dyrektywy związane z wyświetlaniem zawartości katalogów (np.. DirectoryIndex, IndexIgnore)
 - Limit - w .htaccess mogą być umieszczone dyrektywy związane z dostępem dla adresów IP (Allow, Deny, Order)
 - Options=opcja1,opcja2, ... - określa jakie konkretne wartości dyrektywy Option mogą być użyte w .htaccess

Apache2 – kontrola dostępu

- AllowOverride typ1 typ2 ...
- Możliwe parametry:
 - Nonfatal=...
 - Normalnie każdy błąd w .htaccess powoduje błąd 500 „Internal Server Error”
 - Natomiast klasy błędów wymienione w Nonfatal nie powodują powstania tego błędu,
 - ... tzn. strona wyświetla się normalnie
 - ... aczkolwiek błędna dyrektywa oczywiście nie działa

Apache2 – kontrola dostępu

- AllowOverride typ1 typ2 ...
 - Możliwe parametry:
 - Nonfatal=Override – serwer ignoruje (zamiast zgłosić błąd) w .htaccess dyrektywy, których umieszczenia tam zabrania AllowOverride
 - Nonfatal=Unknown – serwer ignoruje (zamiast zgłosić błąd) dyrektywy z .htaccess których nie jest w stanie rozpoznać (np. napisane z błędem)
 - Nonfatal=All - oba powyższe

Apache2 – kontrola dostępu

- AllowOverrideList dyrektywa1 dyrektywa2 ...
 - Wersja AllowOverride w której zamiast typów wymienia się pojedyncze dyrektywy
 - Można jednocześnie używać AllowOverride i AllowOverrideList
 - ... wtedy w .htaccess dozwolone są dyrektywy dopuszczone przez którąkolwiek z nich

Apache2 – kontrola dostępu

- Require ip adres1/netmask1 adres2/netmask2 ...
- Ogranicza dostęp do bieżącego bloku (Virtual Hosta, katalogu, pliku, itp.) do podanych adresów IP
- Można stosować zarówno adresy IPv4 jak i IPv6
- Dopuszczalne formy adresów:
 - Adres IP, np. 150.254.114.123
 - Adres IP z netmask, np. 150.254.114.0/255.255.255.0
 - Adres IP ze skróconym netmask, np. 150.254.114.0/24
 - Częściowy adres IP, np. 150.254.114

Apache2 – kontrola dostępu

- Require host nazwa1 nazwa 2 ...
 - Ogranicza dostęp do bieżącego bloku (Virtual Hosta, katalogu, pliku, itp.) do podanych nazw DNS
 - Dopuszczalne formy nazw:
 - Nazwa hosta, np. hoth.amu.edu.pl
 - Nazwa domeny, np. .amu.edu.pl

Apache2 – ścieżki

- DocumentRoot ścieżka
 - Określa katalog główny danego VirtualHosta (lub Apache2 jako całości)
 - Ścieżka absolutna jest traktowana jako ścieżka absolutna w systemie plików serwera
 - Ścieżka względna jest traktowana jako ścieżka względem ServerRoot
 - Uwaga, nie należy dawać znaku / na końcu ścieżki

Apache2 – ścieżki

- `ErrorDocument` kod komunikat
 - Określa komunikat który zostanie wysłany do przeglądarki w przypadku wystąpienia błędu o danym kodzie
 - Komunikat może mieć postać
 - Tekstu
 - Pliku HTML na serwerze
 - URL'a

Apache2 – ścieżki

- ErrorLog ścieżka
 - Określa plik w którym będą zapisywane komunikaty o błędach dla danego VirtualHosta (lub serwera jako całości)
 - Ścieżka absolutna jest traktowana jako ścieżka absolutna w systemie plików serwera
 - Ścieżka względna jest traktowana jako ścieżka względem ServerRoot
 - Zamiast ścieżki można podać „syslog:klasa”, wtedy błędy zapisywane są do logu systemu operacyjnego

Apache2 – ścieżki

- ServerRoot ścieżka
 - Katalog w którym zainstalowany jest Apache (domyślnie /usr/local/apache)

Apache2 – opcje plików

- ForceType typ
 - Wymusza wysyłanie wszystkich plików z podanym typem MIME
 - ... niezależnie od prawdziwego typu plików
 - Podanie „None” zamiast typu wyłącza wywołanie ForceType z bloków nadrzędnych

Apache2 – kodowanie znaków

- AddDefaultCharset charset
 - Wymuszenie konkretnego kodowania znaków dla stron WWW
 - Użycie AddDefaultCharset powoduje że Apache ignoruje następujące tagi w nagłówkach plików HTML:
 - `<meta charset= ...>` - w całości
 - `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset= ... ">` - w części dotyczącej charsetu

Apache2 – kodowanie znaków

- AddDefaultCharset charset
 - Możliwe wartości parametru charset
 - Off – każda strona może mieć swój indywidualny charset (wartość domyślna)
 - On – każda strona ma zawsze charset iso8859-1 (ISO Latin 1)
 - Konkretny charset, np. AddDefaultCharset UTF-8

Apache2 – opcje katalogów

- Options [+|-]opcja [+|-]opcja ...
 - Włącza (z plusem) lub wyłącza (z minusem) niektóre dodatkowe funkcje serwera dla danego katalogu lub VirtualHosta
 - Najważniejsze możliwe wartości
 - All – włącza wszystkie dodatkowe funkcje oprócz MultiViews
 - None – wyłącza wszystkie dodatkowe funkcje serwera

Apache2 – opcje katalogów

- Options [+|-]opcja [+|-]opcja ...
 - Najważniejsze możliwe wartości
 - ExecCGI – możliwe jest uruchamianie programów CGI znajdujących się w danym katalogu
 - FollowSymLinks – serwer interpretuje dowiązania symboliczne (symlinki) znajdujące się w danym katalogu. Uwaga, w przypadku dowiązań aktywny jest blok <Directory ...> dla katalogu w którym znajduje się dowiązanie a nie blok <Directory ...> dla katalogu w którym znajduje się plik wskazywany.

Apache2 – opcje katalogów

- Options [+|-]opcja [+|-]opcja ...
 - Najważniejsze możliwe wartości
 - Indexes – umożliwia wyświetlenie w przeglądarce listingu katalogu
 - MultiViews – umożliwia negocjowanie przez przeglądarkę sposobu wyświetlania plików w danym katalogu (np. preferencji językowych)

Apache2 – limity zasobów

- RLimitCPU sekundy
 - Maksymalna liczba procesoro-sekund (tzn. sekund pracy procesora pracującego z pełną mocą), które może zająć pojedyncze żądanie HTTP dla danego VirtualHosta, katalogu lub serwera jako całości
- RLimitMEM bajty
 - Maksymalna liczba bajtów pamięci operacyjnej , które może zająć pojedyncze żądanie HTTP dla danego VirtualHosta, katalogu lub serwera jako całości

Apache2 – limity zasobów

- RLimitNPROC liczba
 - Maksymalna liczba procesów, które mogą być równocześnie uruchomione dla danego VirtualHosta, katalogu lub serwera jako całości