

05 - Moduly II.

Image: y36aws-apache-05-mod0910

Cílem cvičení je vyzkoušet si nastavení a použití modulů:

- mod_mime,
- mod_negotiation,
- mod_ext_filter,
- mod_cgi.

Note: Shift-^R

mod_mime

POZOR Direktiva `RemoveType` není schopná odebrat MIME typy definované v souboru načítaném direktivou `TypesConfig`. Jedná se velmi pravděpodobně o chybu viz <http://bugs.debian.org/cgi-bin/bugreport.cgi?bug=496080> (resp. https://issues.apache.org/bugzilla/show_bug.cgi?id=38330) opravenou až ve verzi 2.3.3 (<http://svn.apache.org/viewvc/httpd/httpd/trunk/CHANGES?view=markup&pathrev=821298> – mod_mime: Make `RemoveType` override the info from `TypesConfig`. [PR 38330]).

editované konfigurační soubory jsou v adresářích

	<code>/etc/apache2/modules.d</code>
	<code>/etc/apache2/vhosts.d</code>

1. Zabraňte načtení souboru `/etc/mime.types` direktivou `TypesConfig`, abyste si mohli vyzkoušet chování direktivy `DefaultType`.

Nápověda - pokud direktiva `TypesConfig` není v konfiguračních souborech uvedena, použije se výchozí hodnota - pozor, pokud takový soubor neexistuje, server nenaběhne a nejsou vypsaná žádná upozornění (výstup init skriptu je OK)!

Soubor `mime.types` má jinou syntaxi než direktiva `AddType`, tj. je nutné zadat `video/mpeg html bez "."` před příponou!

`TypesConfig` nelze pouze zakomentovat – viz POZOR

založit soubor `/etc/mime2.types`
v souboru `/modules.d/00_mod_mime.conf` přesměrovat direktivu `TypesConfig` na soubor `mime2.types` (defaultně je na `mime.types`)

2. Nastavte adresář `/var/www/main/mime` (podadresář `DocumentRoot` hlavního serveru) tak, aby výchozí MIME typ byl `text/plain`.

Ověřte pomocí rozšíření Firefoxu HTTPFox pro soubory `index`, `index.abc` a `index.html`.

editace souboru `/vhosts.d/00-ip_default.conf`
přidat

```
<Directory "var/www/main/mime">
    DefaultType text/plain
</Directory>
```

Test `//localhost/mime/index || index.abc || index.html`
pravá myš → Zobrazit info o stránce
musí být uveden typ: `text/plain`

3. Opět povolte načtení souboru `/etc/mime.types`.

Pomocí rozšíření Firefoxu HTTPFox pro soubory `index`, `index.abc` a `index.html` zjistěte odlišnosti od předchozího bodu a zdůvodněte je.

Opak bodu 1

4. Namapujte příponu `.abc` a `.html` na MIME typ `audio/mpeg`.

Pomocí rozšíření Firefoxu HTTPFox pro soubory `index`, `index.abc` a `index.html` zjistěte odlišnosti od předchozích bodů a zdůvodněte je.

```
do souboru      /modules.d/00_mod_mime.conf
přidat do kontejneru  <IfModule mime_module>
AddType audio/mpeg .abc
AddType audio/mpeg .html
```

Odlišnost – při vyvolání index.abc nebo index.html se objeví výběr Otevřít/Uložit.

- 5. Vynutíte pro všechny soubory v adresáři MIME typ image/jpeg. Pomocí rozšíření Firefoxu HTTPFox pro soubory index, index.abc a index.html zjistíte odlišnosti od předchozích bodů a zdůvodněte je.**

```
editace souboru    /vhosts.d/00-ip_default.conf
přidat do  <Directory "var/www/main/mime">
           Default...
           ForceType image/jpg
           </Directory>
```

- 6. Vyzkoušejte požádat o soubor obrázek. Pomocí rozšíření Firefoxu HTTPFox zjistíte, jaký MIME typ mu byl přiřazen. Zdůvodněte si, pokuste se tuto schopnost serveru vypnout.**

URL: //localhost/mime/obrazek

mod_negotiation

V adresáři /var/www/main/mime jsou soubory soubor.html.{cs,en}.

- 1. Nastavte direktivy příslušných modulů tak, aby vracely jazykové varianty při požadavku na soubor soubor.html v závislosti na požadavcích klienta (změňte v prohlížeči národní prostředí, případně odesílané hlavičky požadavků).**

1. využijte výběr varianty na základě type-map

```
v souboru      /modules.d/00_mod_mime.conf
odkomentovat direktivu  AddHandler type-map var
```

```
v adresáři /var/www/main/mime založit soubor soubor.html.var
s obsahem:  URI: soubor.html
```

```
URI: soubor.html.cs
Content-Language: cs-cz
Content-Type: text/html
```

```
URI: soubor.html.en
Content-Language: en-us
Content-Type: text/html
```

2. využijte výběr varianty na multiviews

```
editace souboru    /vhosts.d/00-ip_default.conf
editovat  <Directory "var/www/main/mime">
           Options +Multiviews
           MultiviewsMatch Handlers
           ForceType text/plain
           </Directory>
```

```
editace souboru    /modules.d/00_mod_mime.conf
Directory index.html index.html.var soubor.html.var – není ale nutno
```

- 2. Nastavte direktivy tak, aby výběr fungoval i pro případ, že nebude požadovaná varianta k dispozici**

1. vyzkoušejte direktivy ForceLanguagePriority a LanguagePriority

Filtry

1. Zaregistrujte nástroje `tr` resp. `tidy` jako externí výstupní filtry pomocí direktiv `mod_ext_filter` pod názvy:

1. **TR**, filtr z textu smaže všechny znaky *nový řádek* tj. `(\n)`, resp.

```
editace souboru httpd.conf
někam před directviu Include... vložit
ExtFilterDefine TR cmd="usr/bin/tr -d \\n"
```

```
pak editace souboru vhosts.d/00-ip_default.conf
  <Directory "var/www/main/filter">
    <FilesMatch "\.html$">
      SetOutputFilter TR
    </FilesMatch>
  </Directory>
```

po zavolání stránky z URL `localhost/filter/index.html`
se vypíše `Pokusny text v pre ve vice radkach`

2. **TIDY** = upraví vzhled html stránky

```
editace souboru httpd.conf
někam před directviu Include... vložit
ExtFilterDefine TIDY cmd="usr/bin/tidy"
```

bez TIDY = původní zdroják otevřený v editoru:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
    <title>Pokusna stranka</title>
  </head>

  <body>
  <pre>
Pokusny
text
v pre
ve vice
radkach
</pre>
</body></html>
```

s TIDY = otevřeno v URL `localhost/filter/index.html` – Zdrojový kód stránky

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <meta name="generator" content=
      "HTML Tidy for Linux (vers 1 September 2005), see www.w3.org" />
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=us-ascii" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
    <title>Pokusna stranka</title>
  </head>
```

```

<body>
  <pre>
    Pokusny
    text
    v pre
    ve vice
    radkach
  </pre>
</body></html>

```

2. V adresáři `/var/www/main/filter` zaregistrujte pro všechny soubory s příponou `html` filtr `TR`.

Výsledek ověřte - zobrazte si zdrojový kód stránky ve Firefoxu.

viz bod 1.

3. V adresáři `/var/www/main/filter` zaregistrujte pro všechny soubory s příponou `html` filtr `TIDY`.

Výsledek ověřte obdobně jako v předchozím bodě.

viz bod 1.

4. V adresáři `/var/www/main/filter` zaregistrujte pro všechny soubory s příponou `html` oba filtry, vyzkoušejte obě kombinace pořadí. Výsledky porovnejte.

v souboru `httpd.conf` jsou obě varianty – na dvou řádcích

```

ExtFilterDefine TIDY cmd="usr/bin/tidy"
ExtFilterDefine TR cmd="usr/bin/tr -d \\n"

```

v souboru `vhosts.d/00-ip_default.conf` je uvedeno

```

<Directory...>
  <FilesMatch...>
    SetOutputFilter TR; TIDY
  ...

```

přehozením `TR` a `TIDY` se mění vzhledm html stránky – porovnání zdrojových kódů

CGI

1. Povolte zpracování CGI skriptů v adresáři `/var/www/cgi-bin` a namapujte tento adresář do `webpace`.

- o Vyzkoušejte si obě možné varianty (`ScriptAlias` / `handler cgi-script`).

kontrola v souboru `httpd.conf`, že je zaveden

```
LoadModule cgid_module ../mod_cgid.so
```

kontrola `vhosts.d/15_mod_cgi.conf`, že je nastaveno

```

<IfModule cgid_module>
  ScriptSock /var/run/cgid.sock
</IfModule>

```

edit souboru `vhosts.d/00-ip_default.conf`

```

ScriptAlias /cgi-bin "var/www/cgi-bin"
<Directory "var/www/cgi-bin">
  Options +ExecCGI
  AddHandler cgi-script .cgi //běží i bez této directivy
  Order deny,allow
  Allow from all
</Directory>

```

- o Pozor na příponu CGI skriptu - v tomto případě musí být `cgi`!

2. Napište jednoduchý CGI skript (např. jako shellový skript), který zobrazí všechny proměnné prostředí.

v adresáři `/var/www/cgi-bin/`

- vytvořit soubor s příponou `.cgi` např. `touch moje.cgi`
- nastavit mu práva `chmod 0755` pro spuštění
- napsat script

editace souboru `moje.cgi`

```
#!/bin/bash //POZOR na zacatku nesmi byt prazdna radka!!!  
echo "Content-type: text/html"  
echo ""  
env | /usr/bin/env  
ENTER //musi byt ukonceno prazdnou radkou!!!
```

zavolat z URL `localhost/cgi-bin/moje.cgi`

Parametry pro bash – např.:

```
env = všechny proměnné prostředí  
who = kdo je přihlášen  
whoami = identita uživatele  
date = datum  
id = identita uživatele (vypíše uid, gid)
```

Využití parametrů předaných skrze *query string*. Pokud se používá shell, lze pomocí běžných utilit zjistit proměnné prostředí (`/usr/bin/env` atp.).

```
echo "<pre>"  
df -h "${QUERY_STRING/dir=/"  
echo "</pre>"
```