

DCGI

KATEDRA POČÍTAČOVÉ GRAFIKY A INTERAKCE

Instalace a konfigurace web serveru

WA1

Martin Klíma

Instalace a konfigurace Apache

1. Instalace

- stáhnout z <http://httpd.apache.org/> nebo nějaký balíček předkonfigurovaného apache, např. WinLamp <http://sourceforge.net/projects/winlamp/>

2. Konfigurace

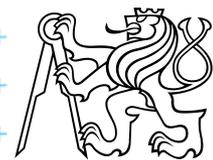
- hlavní adresáře vytvořené po instalaci (WinLamp)

- bin  binární soubory apache
- cgi-bin  adresář pro skripty CGI
- conf  konfigurace
- htdocs  web root
- logs 
- modules  rozšiřující moduly



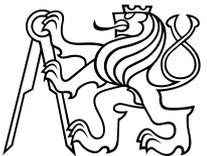
Konfigurační soubor httpd.conf

- obsahuje globální nastavení web serveru
- obsahuje nastavení virtuálních web serverů
 - založených na různých IP adresách
 - založených na stejné IP adrese, rozlišuje se podle jména



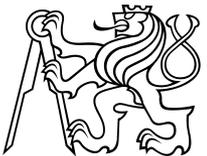
Definice více virtual serverů

- většinou mám k dispozici jeden počítač s jednou IP adresou
- chci na něm mít více web serverů, např. pro vývoj
- name virtual host poslouchají na stejné IP adrese a rozlišují obsluhu podle hlavičky
Host: www.host1.com:80
- tato hlavička existuje od HTTP verze 1.1
- posílají jí všechny moderní prohlížeče



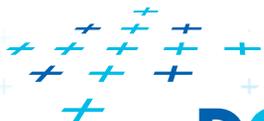
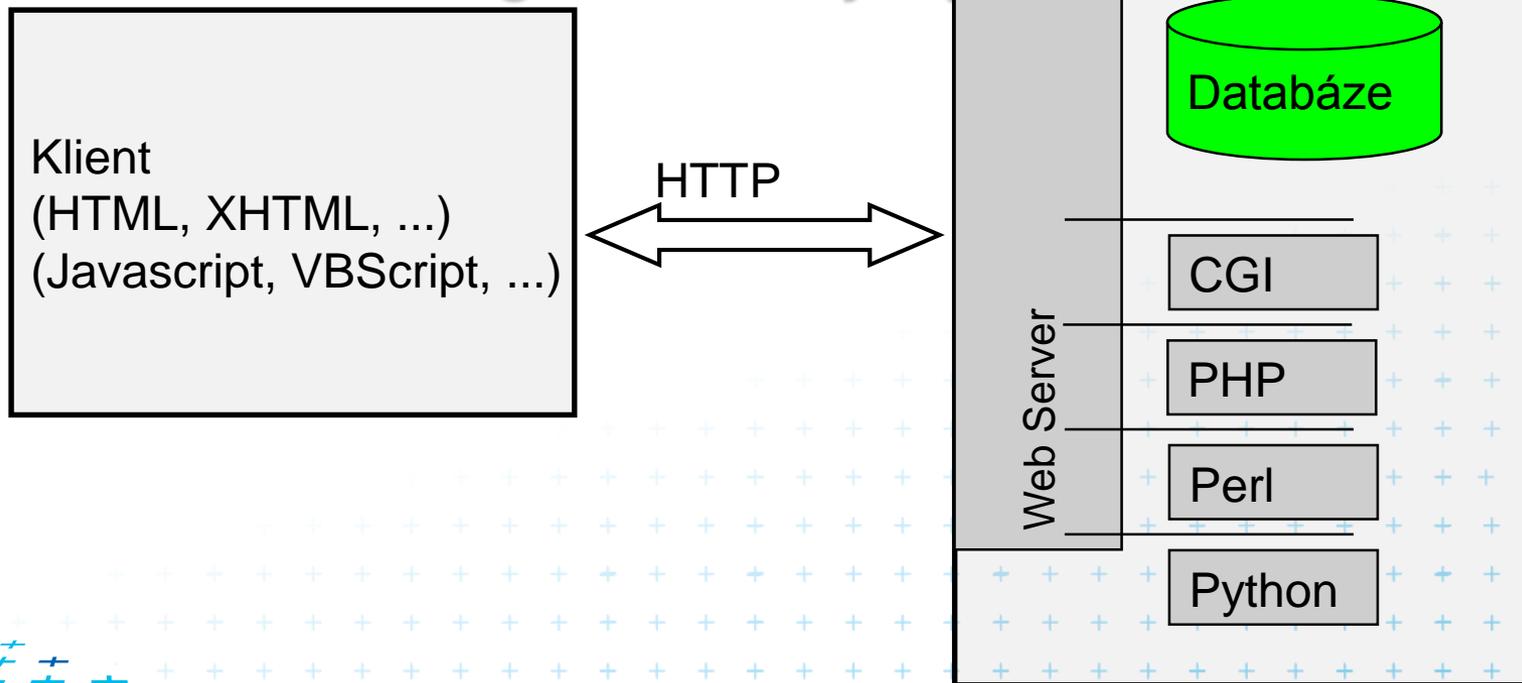
Záznam v DNS

- ...musí provést správce DNS
- pro potřeby vývoje stačí záznam v souboru hosts v operačním systému
- Windows:
c:\windows\system32\drivers\etc\hosts
- Linux:
/etc/hosts



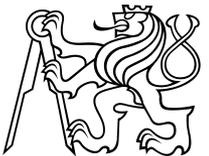
Rozšiřování funkčnosti web serveru

- Vše se dá zkomplikovat
- Požadavek na dynamicky generované stránky
- Různé technologie, různé jazyky



Rozšíření web serveru

- V zásadě 2 standardizované typy
 - CGI
 - ISAPI
- Nestandardizované rozšíření
 - API daného serveru



CGI technologie

Common Gateway Interface

- rozšíření serveru standardizovaným způsobem
- možnost dynamicky generovat odpověď
- standardizované rozhraní
- prakticky jakýkoli jazyk
 - C/C++
 - Fortran
 - PERL
 - TCL
 - Unix shell
 - Visual Basic
 - AppleScript
- trochu nebezpečné, proto se to omezuje na vybrané adresáře



CGI ukázka shellu

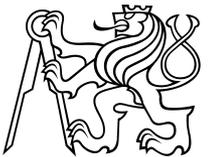
```
#!/bin/sh

echo Content-type: text/html
echo ""

/bin/cat << EOM
<HTML>
<HEAD><TITLE>File Output: /home/user1/public_html/text-file.txt </TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="#cccccc" text="#000000">
<HR SIZE=5>
<H1>File Output: /home/user1/public_html/text-file.txt </H1>
<HR SIZE=5>
<P>
<SMALL>
<PRE>
EOM

/bin/cat /home/user1/public_html/text-file.txt

CAT << EOM
</PRE>
</SMALL>
<P>
</BODY>
</HTML>
EOM
```



Parametry předávané CGI skriptu

- veškeré parametry jsou předávány jako proměnné prostředí
- není rozdíl mezi během skriptu volaného webovým serverem a samostatně spuštěným
- web server naplní proměnné



Nevýhody CGI

- Skript (program) se musí spustit při každém dotazu
 - alokování paměti
 - uvolňování paměti
 - nemožnost komunikace mezi procesy
 - nemožnost sdílení paměti

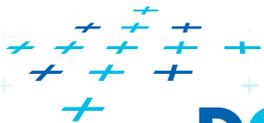
Výhody

- pád procesu neohrozí server
- jednoduchost
- mnoho různých programovacích jazyků
- standard



Fast CGI

- Snaha o zrychlení odezvy
- Proces, ve kterém běží FastCGI je trvalý, je znovu použit při novém dotazu
- Zpětně kompatibilní s CGI
- Umožňuje běh i vzdálené FastCGI aplikace



Rozšíření Web Serveru pomocí interního rozhraní

■ ISAPI - Internet Server API

- definované firmou Microsoft a je založeno na volání funkcí z Dynamic Link Library (DLL)
- Moduly běží (na rozdíl například od CGI) ve stejném kontextu a adresovém prostoru jako webový server
- Data mezi "jádro" serveru a ISAPI aplikací se předávají snadno a rychle pomocí ukazatelů, modul může jednoduše zjišťovat podrobnosti o serveru
- Chyba v modulu může způsobit pád celého WWW serveru. Jako programovací jazyk lze použít C nebo C++.

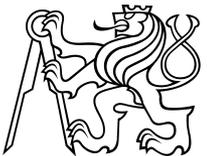


■ Personal Home Pages

- jazyk speciálně jen pro generování web obsahu
- syntakticky něco mezi C a Perl (spíš obojí než mezi)
- interpretovaný jazyk => pomalý
- ve své podstatě procedurální, v nové verzi objektový
- velmi populární
- proměnné prostředí se předávají ve formě polí
\$_GET, \$_POST, \$_REQUEST, \$_SERVER, \$_COOKIE, \$_ENV,...

PHP

- Soubory *.php jsou registrovány u web serveru a jsou předány modulu php
- Soubor php obsahuje HTML (XHTML) stránku s vloženými kusy PHP kódu
- Varianta CGI i ISAPI
- Funguje také jako samostatně běžící interpreter



PHP modul

- Modul PHP je sám konfigurovatelný
- Spousta knihoven prakticky na vše 😊
- Konfigurační soubor php.ini

! i zde platí obecné pravidlo ... méně znamená více
...nepřidávejte rozšíření pokud ho nutně
nepotřebujete

