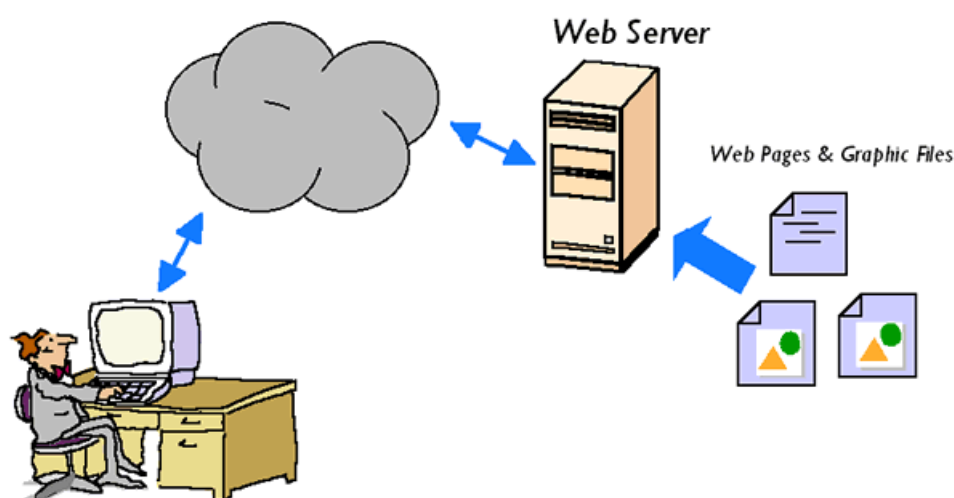


Iné webové servery ako Apache2 (nginx, lighttpd,...)

1. Čo je to webový server?

Webový server môže byť:

1. Počítač, ktorý je zodpovedný za vykonávanie príkazov HTTP od klientov – programy, zvané webové prehliadače. Vykonávaním požiadavky sa rozumie odoslanie webovej stránky.
2. Počítačový program, ktorý vykonáva činnosti opísané vyššie



Jednotlivé webové servery sa môžu v rôznych jednotlivostiach líšiť. Napriek tomu majú niekoľko spoločných vlastností. Každý webový server je pripojený k počítačovej sieti a prijíma požiadavky v tvare HTTP. Na základe požiadavky zasiela ako odpoveď požadovanú HTML stránku. Odpoveď obvykle predstavuje nejaký HTML dokument, ale môže to byť dokument aj v inom formáte - text, obrázok a pod...

Stavový kód odpovede udáva, či bola požiadavka vybavená správne alebo či došlo k chybe. Dva najčastejšie kódy sú 200 (Ok) a 404 (Not found).

Kódy sú trojciferné čísla, ktoré sa delia do nasledujúcich skupín :

1. 2xx - úspešne vybavená požiadavka
2. 3xx - problémy spojené s presmerovaním
3. 4xx – chyby na strane klienta
4. 5xx – chyby na strane servera

Webový server má v zásade 2 možnosti ako získavať informácie, ktoré vracia klientom:

1. Dopredu pripravené dátové súbory (HTML stránky), ktoré webový server bez zmeny poskytne klientovi – tzv. "statický obsah"

2. Dáta sú zhromažďované na základe požiadavky klienta (prečítané zo súboru, databázy), sformátované a pripravené k prezentácii vo formáte HTML a poskytnuté webovému prehliadaču - tzv. "dynamický obsah"

Statický obsah poskytne server oveľa rýchlejšie ako dynamický, avšak na druhej strane, dynamický obsah môže poskytnúť väčší obsah informácií ako statický. K dynamickému obsahu sa používa celá rada technológií - PHP, ASP, Python a pod...

1.1 Priebeh spracovania požiadavky

Odkaz

<http://www.example.com/path/file.html>

je klientom prevedený na HTTP 1.1 požiadavku v tvare :

```
GET /path/file.html HTTP/1.1
```

```
Host: www.example.com
```

Webový server adresu www.example.com pridá k ceste koreňového adresára príslušného webového servera a výsledkom bude cesta :

```
/var/www/html/path/file.html
```

Potom si súbor prečíta alebo spracuje a ako odpoveď odošle výsledný obsah v prípade úspešného spracovania alebo chybovú hlášku v prípade chyby. Celá odpoveď je vo formáte HTTP hlavičky so stavovým kódom, po ktorom nasleduje výsledný obsah.

2. NGINX

- Voľne dostupný open-source softvér
- Je webový server a zároveň aj reverzný proxy server
- Autorom je Igor Syosev
- Začiatok vývoja v roku 2002
- Operačné systémy : Linux, MacOS, Solaris, Windows, AIX
- Napísaný v jazyku C

Medzi jeho funkcie patrí podpora SSL; podpora prepisovania modulov; podpora gzip, XSLT, SSI; podpora všetkých hlavných funkcií Proxy Mail Servera; podpora základnej autentizácie HTTP; reverzné proxy s cache; jednoduché vyváženie záťaže s odolnosťou voči chybám, ...

1. Stiahnutie

Aktuálna stabilná verzia Nginx je 1.0.5 Nginx

```
cd
wget http://nginx.org/download/nginx-1.0.5.tar.gz
tar xvzf nginx-1.0.5.tar.gz
cd nginx-1.0.5
```

2. Inštalácia

Inštalácia Nginx pomocou defaultnej konfigurácie jej spustením `./configure`.

```
./configure
make
make install
```

Počas konfigurácie je možné, že dostanete errorovú správu : `./configure: error: the HTTP rewrite module requires the PCRE library.` Čo znamená, že chýba PCRE knižnica, ktorú je potrebné nainštalovať.

Nginx bol nainštalovaný do `/usr/local/nginx`

3. Zmena defaultného portu

Nginx je nakonfigurovaný, aby počúval na porte 80. Je potrebné prejsť do adresára `/usr/local/nginx/conf/nginx.conf` a zmeniť port na 8081.

```
server {
    listen    8081;
    server_name localhost;
```

4. Spustenie

Spustiteľný Nginx je v adresári `/usr/local/nginx/sbin` . Je potrebné preto prejsť do tohto adresára a spustiť `./nginx`.

```
cd /usr/local/nginx/sbin
./nginx
```

To, aby sme si overili, či webový server beží môžeme pomocou príkazu `: ps -ef | grep -i nginx`. Dostaneme takýto výstup :

```
root    18596 13:16 nginx: master process ./nginx
nobody  18597 13:16 nginx: worker process
```

5. Stopnutie

Pre stopnutie Nginx servera je potrebné zadať :

```
cd /usr/local/nginx/sbin
./nginx -s stop
```

Pre zistenie akú verziu používame môžeme zadať `./nginx -v`.

3. Lighttpd

- Open-source webový server
- Optimalizovaný pre vysoký výkon pre prostredie
- "bezpečný, rýchly, flexibilný"
- Šírený pod BSD licenciou
- Autorom je Jan Kneschke

- Prvé vydanie bolo v roku 2003
- K dispozícii je avšak len v anglickom jazyku
- Operačné systémy len Unix a Windows
- Je vhodný pre každý server, ktorý trpí s problémami zafáženia

Medzi jeho funkcie patrí chroot podpora; podpora TLS/SSL cez OpenSSL; podpora modulov; prepisovanie URL; podpora Servletov a pod...

V minulosti na tomto serveri bežala stránka Youtube, v súčasnosti je to napríklad stránka Wikimedia.

1. Inštalácia

Je potrebné zadať do príkazového riadka :

```
apt-get install lighttpd
```

2. Spustenie

Pre spustenie webového servera je potrebné zadať :

```
/etc/init.d/lighttpd start
```

Pre overenie, či server beží zadáme *netstat -ntulp* .

3. Beh z príkazového riadka

lighttpd [-f configfile] - načítanie konfiguračného súboru

lighttpd [-m moduledir] - použitie moduledir ako adresár, ktorý obsahuje moduly, namiesto defaultného

lighttpd -p - vytlačenie konfiguračného súboru v internej forme

lighttpd -t - otestovanie konfiguračného súboru kvôli syntaxy a chybám

lighttpd -v - verzia

lighttpd -V - zobrazenie funkcií, ktoré sú kompatibilné

4. Litespeed

- Nahrádza Apache webový server
- Zvyčajne sa používa s web hosting control panel
- Operačné systémy : Linux, MacOS, Windows, FreeBSD
- Posledná stabilná verzia bola vydaná v Apríli 2015
- Znamená rýchlejšie stránky, pretože dochádza k rýchlejšiemu načítavaniu statického obsahu a webových aplikácií
- Znamená lepšiu stabilitu, pretože využíva menej pamäte a CPU

Medzi jeho funkcie patrí podpora HTTP/2; rôzne skriptovacie jazyky ako PHP, Java, Python, Ruby; podpora IPv4 a IPv6; rovnovážne zafážuje back-end; nemá problém spustiť viac verzií PHP na jednom serveri a pod...

5.IIS

- Internet Information Services
- Nastavenie serverových funkcií pre Microsoft Windows
- Využíva sa hlavne pre jeho podporu ASP.NET
- Dostupný pre celú rodinu operačných systémov Windows
- Vývojári sú korporácia Microsoft
- Prvýkrát bol vydaný ako doplnok internetových služieb k operačnému systému

Medzi jeho funkcie patrí podpora HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, SMTP, NNTP a pod...

Verzia 6.0 podporuje nasledovné autentizačné mechanizmy : Anonymné overovanie, základné overovanie prístupu, integrované overovanie systému Windows a autentizáciu pomocou certifikátu.

Táto verzia má modulárnu architektúru. Moduly, nazývame aj rozšírenia, môžu byť pridávané alebo odstraňované individuálne, taktiež si môžu vyžadovať rôzne špecifické funkcionality, ktoré je potrebné nainštalovať.

6. Google Web Server

- Webový server, softvér, ktorý Google používa pre svoje vývojové infraštruktúry
- Slúži výhradne pre všetky domény Google
- Vývojári sú korporácia Google

1. Pridanie do Chromu

<https://chrome.google.com/webstore/detail/web-server-for-chrome/ofhbbkphhbklhfoeikjpcbhmlcigib>

2. Spustenie

3. Vybratie súboru

7. Oracle iPlanet

- Určený pre stredné a veľké biznis aplikácie
- Nadväzuje na predchádzajúci Sun Java Web Server, Sun One Web Server a iPlanet Web Server
- Vývojári sú korporácia Oracle
- Operačné systémy : Solaris, Windows, AIX, GNU/Linux
- Posledná stabilná verzia 7.0.2 vyšla vo februári 2016

Medzi jeho funkcie patrí podpora Java Servletov, PHP, NSAPI a ColdFusion.

8. Trhový podiel

V decembri 2016 bol robený prieskum na akých webových serveroch bežia webové stránky.

Trhový podiel všetkých stránok

Developer	November 2016	Percent	December 2016	Percent	Change
Microsoft	625,173,664	43.51%	783,790,492	45.07%	1.56
Apache	324,174,417	22.56%	354,949,196	20.41%	-2.15
nginx	202,932,122	14.12%	300,839,507	17.30%	3.17
Google	20,689,273	1.44%	18,602,544	1.07%	-0.37

Trhový podiel aktívnych stránok

Developer	November 2016	Percent	December 2016	Percent	Change
Apache	80,012,251	46.67%	77,011,462	45.27%	-1.41
nginx	31,239,615	18.22%	32,113,723	18.88%	0.65
Microsoft	15,257,724	8.90%	17,554,286	10.32%	1.42
Google	13,607,864	7.94%	12,002,411	7.05%	-0.88

Pre bližšie informácie :

<https://news.netcraft.com/archives/2016/12/21/december-2016-web-server-survey.html>