



# Algebra

visoka škola za  
primijenjeno računarstvo

## Alternativni web-poslužitelji I - lighttpd, nginx

[www.racunarstvo.hr](http://www.racunarstvo.hr)

# Apache - lighttpd

- za razliku od Apache web servera koji koristi *multithreaded* (višedretveni) pristup u kojem se stvara jedan glavni proces i cijeli niz *child* procesa koji obrađuju zahtjeve, *lighttpd* je asinhroni server, tj. koristi jedan proces sa jednom dretvom za obradu zahtjeva
- opterećenje servera (*uptime*) kod lighttpd-a s porastom broja konekcija raste daleko sporije nego kod Apache web servera
- po nekim neovisnim mjerenjima, ako npr. povećamo broj konekcija sa 10 na 50, sustav koji koristi lighttpd bilježi samo 10% povećanja opterećenja, što je jako dobar rezultat. U istim testovima, u slučaju korištenja Apache web servera i porasta sa samo 10 na 20 konekcija, *load* raste preko 40%, što je neusporedivo više od lighttpd-a.



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Instalacija lighttpd

- `[root@OOS2 ~]# yum -y lighttpd*  
fcgi*`
- usput radimo instalaciju fcgi modula uz pomoć kojeg ćemo pokretati PHP skripte



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Konfiguracija

- `/etc/lighttpd/lighttpd.conf`:
- 1. ako radimo produkcijsku konfiguraciju, `var.server_root` postavimo na direktorij koji nam najbolje odgovara - ne mora biti da ćemo uvijek web stranice držati u direktoriju `/var/www/html`;
- 2. za opciju `server.use-ipv6` vrijednost iz `enable` promijenimo u `disable`, pošto radimo samo konfiguraciju za IPv4;
- 3. na kraj datoteke dodamo ove opcije:

```
fastcgi.server = ( ".php" => ((  
    "bin-path" => "/usr/bin/php-cgi",  
    "socket" => "/tmp/php.socket"  
)))
```



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Dodatna konfiguracija za PHP

- potrebno je modificirati datoteku */etc/lighttpd/conf.d/fastcgi.conf*
- nakon zakomentiranog dijela koji počinje sa `fastcgi.server`, treba dodati slijedeće konfiguracijske opcije:

```
fastcgi.server = ( ".php" => ((  
    "bin-path" => "/usr/bin/php-cgi",  
    "socket" => "/tmp/php.socket",  
    "max-procs" => 1,  
    "bin-environment" => (  
        "PHP_FCGI_CHILDREN" => "16",  
        "PHP_FCGI_MAX_REQUESTS" => "10000"  
    ),  
    "broken-scriptfilename" => "enable"  
)))
```



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# PHP provjera

- napravimo datoteku provjera.php, sa npr.slijedećim sadržajem:

```
<?php  
phpinfo ();  
?>
```

- kopiramo datoteku u direktorij /var/www/lighttpd

```
[root@OOS2 ~]# cp /var/www/html/provjera.php  
/var/www/lighttpd
```

- restartamo potrebne servise

```
[root@OOS2 ~]# service httpd stop; service lighttpd restart
```



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Virtualhostovi, I

- potrebno je u datoteci */etc/lighttpd/conf.d/simple\_vhost.conf* podesiti direktorij u kojem će se nalaziti vhostovi, npr. direktorij */virtual*:

`simple-vhost.server-root = "/virtual/"`

`simple-vhost.default-host = "FQDN"`

`simple-vhost.document-root = "/"`

- kako da pristupi direktorijima za virtualne hostove i koji je virtual host u kojem direktoriju. Primjera radi, recimo da želimo postaviti virtualne hostove *www.staticni.com* i *www.dinamicni.com* na našem poslužitelju. U datoteku */etc/lighttpd/lighttpd.conf* ćemo na kraj dodati slijedeće tri opcije:

`include "www.dinamicni.com.conf"`

`include "www.staticni.com.conf"`

`include "FQDN.conf"`



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Virtualhostovi, II

```
root@OOS2:/etc/lighttpd
File Edit View Search Terminal Help
[root@OOS2 lighttpd]# cat www.dinamicni.com.conf www.staticni.com.conf OOS2.conf
$HTTP["host"] =~ "www.dinamicni.com" {
    server.document-root = "/virtual/www.dinamicni.com"
}
$HTTP["host"] =~ "www.staticni.com" {
    server.document-root = "/virtual/www.staticni.com"
}
$HTTP["host"] =~ "oos2" {
    server.document-root = "/var/www/html"
}
[root@OOS2 lighttpd]#
```



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo



# nginx

- *nginx* je asinhroni web poslužitelj sa naglaskom na zauzeće što manje memorije i što brži rad
- *single-threaded* aplikacija (koja može pokrenuti više procesa u ovisnosti o broju CPU jezgri poslužitelja) koja briljira u situacijama kada imamo web stranicu sa velikim količinama zahtjeva za obradu od strane klijenata
- jedan *thread* ovog web poslužitelja može vrlo efikasno posluživati sadržaje destinama tisuća korisnika, za razliku od Apache web servera gdje bi se podiglo još par desetina tisuća procesa što bi u potpunosti iscrpilo poslužitelj (zbog velikog kontekstnog *overheada*)
- nginx se može koristiti (i vrlo se često koristi) kao *reverse proxy*



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Server Block

- Nginx ne koristi izraz "VirtualHost", već koristi pojam "Server Block", koji ima potpuno identičnu funkciju.
- primjer za *www.staticni.com* i *www.dinamicni.com*
- potrebno je modificirati datoteku */etc/nginx/conf.d/virtual.conf*



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# virtual.conf promjena

A screenshot of a terminal window showing the Nginx configuration file located at /etc/nginx/conf.d. The window title is 'root@OOS2:/etc/nginx/conf.d'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The configuration content is as follows:

```
#       root    html;  
#       index   index.html index.htm;  
#   }  
#}  
  
server {  
    listen 80;  
    server_name www.staticni.com;  
    location / {  
        root /virtual/www.staticni.com;  
        index index.html index.htm;  
    }  
}  
  
server {  
    listen 80;  
    server_name www.dinamicni.com;  
    location / {  
        root /virtual/www.dinamicni.com;  
        index index.html index.htm;  
    }  
}
```

[root@OOS2 ~]# service nginx restart



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# PHP konfiguracija I

```
[root@OOS2 ~]# yum -y install php-fpm php-cli php-mysql php-gd php-imap php-ldap php-odbc php-pear php-xml php-xmlrpc php-magickwand php-magpierss php-mbstring php-mcrypt php-mssql php-shout php-snmp php-soap php-tidy
```

- treba napraviti konfiguraciju servisa *php-fpm*, čija je konfiguracijska datoteka */etc/php-fpm.d/www.conf*
- promjena dvije konfiguracijske linije, koje određuju pod čijim vlasništvom će se pokretati skripte, i treba ih postaviti na slijedeći način:

```
user = nginx;
```

```
group = nginx;
```



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# PHP konfiguracija II

- , u konfiguracijskoj datoteci */etc/php.ini* potrebno je vrijednost *cgi.fix\_pathinfo* polja postaviti u 0 i postaviti pravu vremensku zonu kako ne bi kasnije bilo pogrešaka vezanih uz vrijeme (opcije postoje u konfiguracijskoj datoteci, treba ih pronaći):
- `cgi.fix_pathinfo=0`
- `date.timezone="Europe/Zagreb"`
- Vremensku zonu koju poslužitelj koristi možemo pronaći korištenjem slijedeće komande:
- `[root@OOS2 ~]# cat /etc/sysconfig/clock`
- Slijedeći korak u konfiguraciji tiče se konfiguracije *nginx-a*, tj.trebamo modificirati datoteku */etc/nginx/conf.d/default.conf*, i dodati/promijeniti slijedeće opcije:
- `server_name FQDN;`
- , u dijelu "*location* / { dodati zatamnjeni dio:
- `index index.html index.htm index.php;`



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# PHP konfiguracija III

- u dijelu "*pass the PHP scripts to FastCGI server*" odkomentirati cijeli blok i podesiti da ima slijedeće opcije:

```
location ~ \.php$ {  
    root /usr/share/nginx/html;  
    fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;  
    fastcgi_index index.php;  
    fastcgi_param SCRIPT_FILENAME  
/usr/share/nginx/html/$fastcgi_script_name;  
    include fastcgi_params;  
}
```

- treba pokrenuti servise:

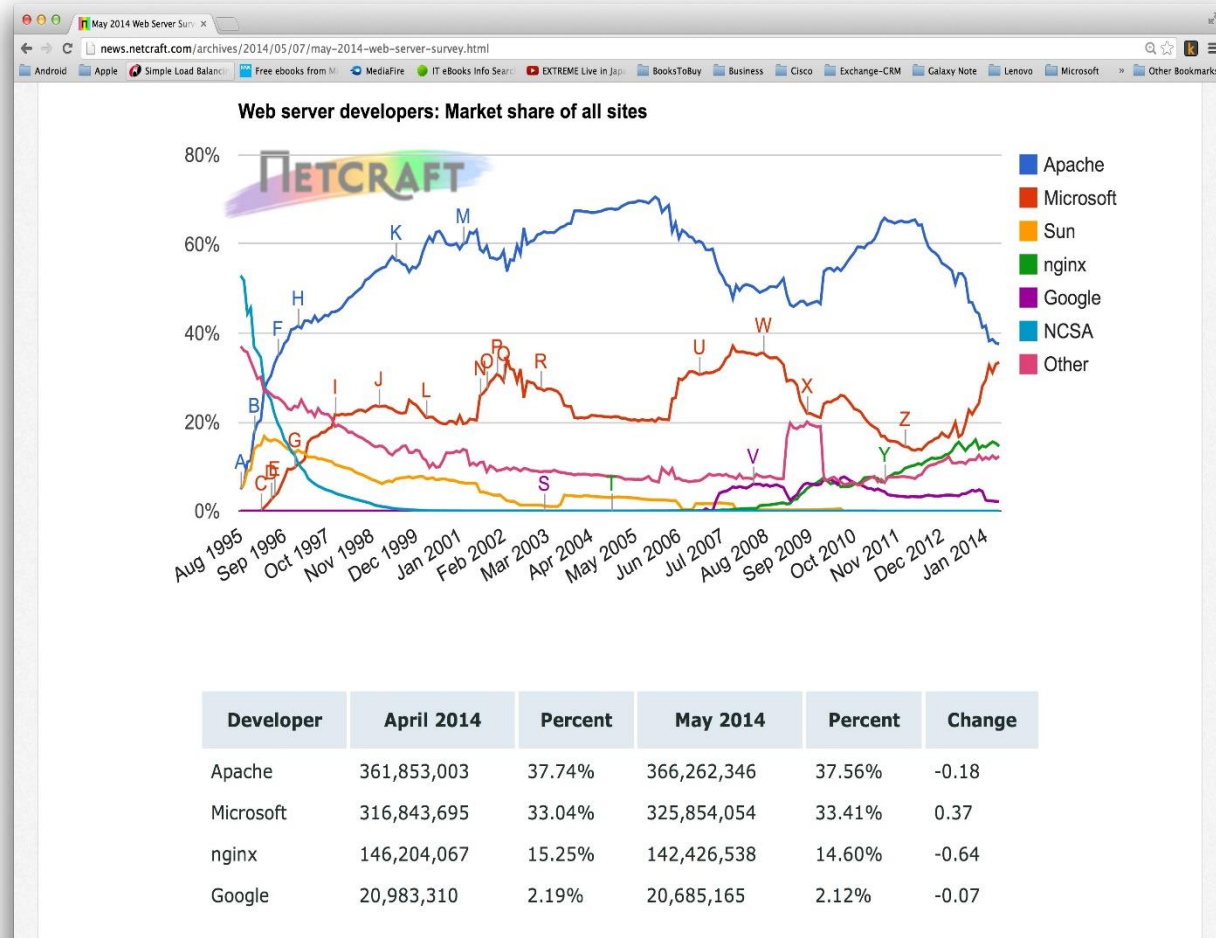
```
[root@OOS2 ~]# service nginx restart; service php-fpm restart;  
chkconfig nginx on; chkconfig php-fpm on;
```



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo

# Apache, nginx, lighttpd?



**Algebra**

visoka škola  
za primijenjeno  
računarstvo