

# Huiswerk Linux: Installatie PHP

PHP is de meest gebruikte programmeertaal voor het maken van websites. Als je PHP met Apache gebruikt, dan wordt het mogelijk om zogenaamde *Content Management Systems* (CMS) te gebruiken, zoals *WordPress*, *Joomla* en *Drupal*. Het huiswerk voor deze week is: installeer de PHP scripting taal.

## Over PHP

PHP is bedacht door Rasmus Lerdorf (afbeelding rechts) uit Groenland. De oorspronkelijke betekenis van de letters PHP is *Personal Home Page*, maar dat werd vrij snel veranderd in *PHP Hypertext Preprocessor*.

Tegenwoordig worden bijna alle websites dynamisch gegenereerd via scripting-talen zoals *Perl*, *Python* en *PHP*. Professionele Internet Service Providers (ISP's) installeren daarom meestal ook de scripting-taal *PHP* met bijbehorende *MySQL* server en de *phpMyAdmin* web-applicatie. Het voordeel van het gebruik van PHP is dat er op het web tientallen kant-en-klaar websites worden aangeboden, welke gebruik maken van PHP. Voorbeelden hiervan zijn: *WordPress*, *Joomla*, *Drupal* en *Zend*.



## Het *sudo* mechanisme

Het installeren van de PHP software doen we namens de *root* gebruiker. Hierdoor worden automatisch de juiste toegangsrechten op de bestanden toegepast.

### Cygwin gebruikers

Sudo voor Cygwin gebruikers: rechts-klik op het icoon van de Cygwin terminal, en kies voor **Als administrator uitvoeren**. Installeer nu de Apache PHP module:

```
apt-get install apache-mod_php5
```

### Andere Linux gebruikers

Start een terminal met de toetsencombinatie **<Ctrl><Alt>-T**. We gebruiken het commando *sudo* om in te loggen met het *su* (become Super User) commando. Daardoor blijven we ingelogd:

```
sudo su
```

Gebruikers van **Debian** distributies (*Ubuntu*, *Knoppix*, *Kali*) gebruiken *apt-get* voor de installatie van software. Installeer de Apache PHP module *libapache2-mod-php*. Installeer bovendien de PHP Graphics Draw module (*php-gd*), de PHP MySQL module (*php-mysql*) en de PHP Command Line Interface (*php*):

```
apt-get install libapache2-mod-php  
apt-get install php-gd php-mysql php
```

Op **Slackware** distributies, zoals *Suse Linux* gebruiken we de *zypper* installer. Installeer de Apache PHP module (*apache2-mod\_php7*) en de PHP MySQL (*module php7-mysql*):

```
zypper install apache2-mod_php7  
zypper install php7-mysql
```

Op sommige distributies moet je de PHP-module activeren. Dit doen we met het *a2enmod* (Apache2 enable module) commando:

```
a2enmod php7
```

## Installatie PHP controleren

Bij PHP gebeurt alles nogal “achter de schermen”. Bovendien is ook PHP in modules georganiseerd. Dit betekent dat er nog wel eens iets mis kan gaan als bepaalde modules niet geïnstalleerd zijn. Gelukkig kunnen we dit controleren.

### Controleren modules

Om te zien welke PHP modules geïnstalleerd zijn, gebruiken we het *php* programma met optie *m* (modules):

```
php -m
```

De (ingekorte) output op een *Cygwin Linux* systeem ziet er als volgt uit. Controleer of in ieder geval de vetgedrukte modules zijn geïnstalleerd:

```
[PHP Modules]
filter
gd
hash
json
mbstring
mysql
pcre
PDO
pdo_sqlite
posix
SQLite
```

### Opzoeken locatie *php.ini*

Ook kunnen we kijken naar de locatie van het PHP configuratiebestand, genaamd *php.ini*. Dit doen we met het *php* programma met optie *i* (info):

```
php -i | less
```

De output is erg groot. Daarom sturen we deze via een *pijpleiding* naar de *less* text-viewer. De volgende output is van een *Cygwin Linux* systeem en moet er ongeveer als volgt uitzien:

```
System => CYGWIN_NT-5.1 optiplex 1.8.6-2(0.280/5/3) 2014-11-07 09:45 i686
Build Date => Mar 18 2016 08:26:13
Configure Command => './configure' '--prefix=/usr' '--with-apxs' '--without-iconv' '--with-gd' '--
    enable-mbstring' '--with-mysql'
Server API => Command Line Interface
Virtual Directory Support => disabled
Configuration File (php.ini) Path => /usr/lib
Loaded Configuration File => /usr/lib/php.ini
Scan this dir for additional .ini files => (none)
additional .ini files parsed => (none)
PHP API => 20041225
PHP Extension => 20060613
Zend Extension => 220060519
Debug Build => no
Thread Safety => disabled
Zend Memory Manager => enabled
IPv6 Support => enabled
Registered PHP Streams => php, file, data, http, ftp
Registered Stream Socket Transports => tcp, udp, unix, udg
Registered Stream Filters => string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags,
    convert.*, consumed
```

Toets **q** (quit) om de *less* text-viewer te verlaten.

## Het hoera-moment

We hebben de PHP module aan Apache toegevoegd. Dit betekent dat Apache nu beschikking heeft over de PHP scripting-taal. We moeten Apache eerst herstarten zodat de nieuwe module actief wordt:

**service apache restart**

**Let op:** op sommige systemen heet de service **apache2**.

Om te kijken of de PHP module daadwerkelijk geïnstalleerd is, kunnen we het *apachectl* (Apache control) commando gebruiken:

**apachectl -M**

Middels de optie *M* (Modules) krijgen we een lijst met geactiveerde modules. De output op een *Cygwin* systeem ziet er ongeveer als volgt uit. Controleer of in ieder geval de **php5** of **php7** module geactiveerd is:

```
Loaded Modules:
  core_module (static)
  so_module (static)
  env_module (shared)
  config_log_module (shared)
  mime_module (shared)
  negotiation_module (shared)
  status_module (shared)
  includes_module (shared)
  autoindex_module (shared)
  dir_module (shared)
  cgi_module (shared)
  asis_module (shared)
  imap_module (shared)
  action_module (shared)
  userdir_module (shared)
  alias_module (shared)
  access_module (shared)
  auth_basic_module (shared)
  setenvif_module (shared)
  auth_pam_module (shared)
  php5_module (shared)
  ssl_module (shared)
```

## Huiswerk opsturen

Teken de opdracht af door mij de output te sturen. Dit doe je met een pijpleiding tussen de commando's *tail* en *email*. Zorg dat het onderwerp van de e-mail tussen aanhalingstekens staat:

**apachectl -M | email -s "PHP installatie" docent@localhost**

## Administrator uitloggen

We hebben Apache opnieuw gecompileerd met de *PHP module*, maar we zijn nog steeds ingelogd als Administrator (*root*).

Geef tot slot **<Ctrl>-D** om de Administrator uit te loggen.