

Wordpress

WEBDEVELOPMENT

P.C. DREIJER

INLEIDING	2
<i>Leerdoelen</i>	<i>2</i>
<i>Voorkennis.....</i>	<i>2</i>
NGINX WEBSERVER MET WORDPRESS.....	3
<i>Installeren Nginx webserver.....</i>	<i>3</i>
<i>Configureren Nginx webserver.....</i>	<i>4</i>
<i>Vorbereiden webmap</i>	<i>4</i>
<i>Configureren Nginx webserver profiel.....</i>	<i>4</i>
INSTALLEREN PHP.....	6
<i>Toevoegen repositories</i>	<i>6</i>
<i>PHP versie 7.4</i>	<i>6</i>
<i>Verwijderen Apache2 webserver.....</i>	<i>6</i>
<i>Installatie van additionale onderdelen (additional packages) PHP</i>	<i>7</i>
<i>FastCGI Process Manager (FPM).....</i>	<i>7</i>
<i>PHP test file.....</i>	<i>7</i>
DATABASE: MYSQL	8
<i>Installeren MySQL server</i>	<i>8</i>
<i>mysql_secure_installation</i>	<i>8</i>
<i>Mysql terminal applicatie</i>	<i>8</i>
<i>Database creatie.....</i>	<i>9</i>
<i>Database check.....</i>	<i>9</i>
INSTALLEREN: WORDPRESS	10
<i>Configureren: Wordpress.....</i>	<i>10</i>
<i>Configuren: Wordpress omgeving.....</i>	<i>11</i>
<i>Wordpress: database repareren</i>	<i>13</i>
PHP: PHPMYADMIN.....	14
<i>Vorbereiding: repository koppelen</i>	<i>14</i>
<i>Installeren phpmyadmin.....</i>	<i>14</i>
<i>Phpadmin symbolic link.....</i>	<i>14</i>
<i>Login PhpMyAdmin: wordpress database</i>	<i>15</i>

Inleiding

Leerdoelen

Met deze tutorials leer je een Wordpress installeren en configureren en leer je hoe je deze installeert en configureert op de Raspberry PI en Ubuntu server.

Voorkennis

- Installatie Ubuntu server op de Raspberry PI
- SSH toegang Ubuntu server
- Basis commando: Linux
- LEMP (Linux Nginx, MySQL, PHP)
- Wordpress

Nginx webserver met Wordpress

De Nginx gebruiken we om het http-verkeer te regelen op de Raspberry PI of server. Al het verkeer dat binnenkomt op port 80 moet door Nginx geleid naar de PHP sever en naar de Wordpress omgeving. De Nginx omgeving moet geconfigureerd worden voor een intern/of extern IP adres. Later kunnen we dit vervangen voor een domein naam.

Installeren Nginx webserver

```
$ sudo apt update  
  
$ sudo apt upgrade  
  
$ sudo apt install nginx
```

Om te zorgen dat de webserver bereikbaar is voor de browser, moeten we deze toegang geven tot port 80 en 443 in de firewall. Dit doe je met het volgende commando:

```
$ sudo ufw allow 'Nginx HTTP'
```

Controleren van de gemaakte instellingen:

```
$ sudo ufw app list
```

Je moet weten welke IP-adressen je gebruikt in je netwerk. Het gaat om het interne adres en het externe adres. Met de volgende commando's doe je dit.

```
$ ip addr show eth0 | grep inet | awk '{ print $2; }' | sed 's/\ /.*/'
```

Output:

```
XXX.XXX.XXX.XXX      {Intern adres  
  
fe80::ba27:ebff:fe5f:750    {hardware adres
```

```
$ curl -4 icanhazip.com
```

Output:

```
XXX.XXX.XXX.XXX
```

Configureren Nginx webserver

Na de installatie van de Nginx server, moeten deze gaan configureren. Dit doen we in verschillende bestanden en in verschillende directory's. Belangrijk is dat je regelmatig controleert of in de juist direcorey en/of bestand werkt.

Vorbereiden webmap

Om alles goed te kunnen vorbereiden, maken we voor deze configuratie eerst een map voor de webserver aan. Dit doe je met het volgende commando en path op de server:

```
sudo mkdir /var/www/wordpress
```

Check/verplaatsen naar de directory:

```
$ cd /var/www/wordpress
```

Configureren Nginx webserver profiel

Het externe ip adres van de Raspberry PI of server moet worden verwerkt in het profiel van Nginx. Dit doe dit als volgt:

```
$ sudo nano /etc/nginx/sites-available/wordpress
```

In het profiel Nginx bestand verwerk je de volgende regels met code. Let op vervang IP adress voor het interne adres van de Raspberry PI of gebruikte server en het externe adress van de router en/of domein naam.

```
server {
    listen 80;
    root /var/www/wordpress;
    index index.php index.html index.htm index.nginx-debian.html;
    server_name IP adres IP extern;

    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }

    location ~ \.php$ {
        include snippets/fastcgi-php.conf;
        fastcgi_pass unix:/var/run/php/php7.4-fpm.sock;
    }

    location ~ /\.ht {
        deny all;
    }
}
```

Maak een link naar de map sites-enabled om het profiel Wordpress beschikbaar te maken voor de Nginx omgeving. Dit doe je met het volgende commando:

```
$ sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/wordpress /etc/nginx/sites-enabled/
```

Unlink de link naar de map sites-enabled om het profiel default niet meer beschikbaar te maken voor de Nginx omgeving. Dit doe je met het volgende commando:

```
unlink:  
$ sudo unlink /etc/nginx/sites-enabled/default
```

Test of de Nginx omgeving goed is geconfigureerd met het volgende commando. Je krijgt hiermee de output: syntax ok en test is succesvol.

```
$ sudo nginx -t
```

OUTPUT:

```
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
```

```
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
```

Installeren PHP

Toevoegen repositories

Een repository of wel een repo is een online opslag plek voor software en de daarmee gereleateerde afhankelijkheden. Deze afhankelijkheden zijn noodzakelijk om een softwarepakket te kunnen installeren. Via het pakketbeheer commando apt installeer je de benodigde software voor de server.

Standaard zijn er een aantal links naar repositories geconfigureerd bij het configureren en installeren van de Ubuntu Linux server. Voordat we de laatste versie of een gewenste versie kunnen installeren van PHP en Nginx, moeten we een nieuwe link naar een repository toevoegen aan de server omgeving. Dit doe je met het volgende commando:

```
$ sudo apt install software-properties-common  
  
$ sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php
```

PHP versie 7.4

Nu kunnen we de gewenste 7.4 versie van PHP toevoegen aan de server met het volgende commando:

```
$ sudo apt install php7.4
```

Verwijderen Apache2 webserver

Met het vorige commando word er ook automatisch Apache2 webserver geïnstalleerd, maar bij deze tutorials maak je gebruik van Nginx webserver. Om problemen te voorkomen kun je deze verwijderen met het volgende commando:

```
$ sudo apt autoremove apache2  
  
$ sudo systemctl disable --now apache2
```

Installatie van additionale onderdelen (additional packages) PHP

De Apache2 webserver is standaard geïnstalleerd, maar deze gebruiken we niet meer. Om problemen te voorkomen kun je deze verwijderen met het volgen de commando:

```
$ sudo apt install php-curl php-gd php-mbstring php-xml php-xmlrpc
$ sudo apt install php-soap php-intl php-zip php7.4-bcmath php7.4-bz2
$ sudo apt install php7.4-mysql
```

FastCGI Process Manager (FPM)

De FPM is een het alternatief voor PHP FastCGI software. Het biedt meer capaciteit. Het is noodzakelijk voor het gebruik van PHP in de Nginx webserver.

```
$ sudo apt install php7.4-fpm

$ systemctl status php7.4-fpm nginx
```

Klik op: controle c om het scherm af te sluiten.

PHP test file

Om te kijken of de configuratie werkt, gaan we het volgende test bestand aan maken.

```
$ sudo nano /var/www/wordpress/index.php
```

Voer het volgende php commando in het bestand en bewaar dit bestand.

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

Reboot het de Raspberry PI met het volgende commando:

```
$ sudo reboot

Of

$ sudo systemctl restart nginx
```

Bekijk daarna de volgende url in de browser en test de functionaliteit:

```
http://ip-adress/      : PHP configuratie
```


Database: MySQL

Installeren MySQL server

```
$ sudo apt install mysql-server
```

mysql_secure_installation

Beantwoord de vragen die worden gesteld in de mysql_secure_installation configuratie. Maak daar eigen keuzes in.

```
$ sudo mysql_secure_installation
```

MySQL terminal applicatie

Na de configuratie kun de applicatie van mysql gebruiken op de server. Check of de applicatie werkt en voor de volgende commando's uit:

```
$ sudo mysql
```

```
mysql> SELECT user,authentication_string,plugin,host FROM mysql.user;
```

```
mysql> SELECT user,authentication_string,plugin,host FROM mysql.user;
```

user	authentication_string	plugin	host
root		auth_socket	localhost
mysql.session	*THISISNOTAVALIDPASSWORDTHATCANBEUSEDHERE	mysql_native_password	localhost
mysql.sys	*THISISNOTAVALIDPASSWORDTHATCANBEUSEDHERE	mysql_native_password	localhost
debian-sys-maint	*6F3D4A3F24D5766AB9C5D1CFF7DA46AEB3CB86D6	mysql_native_password	localhost

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

Uitloggen

```
$ exit
```

Database creatie

Met de volgende commando's in maak een database aan met met een gebruiker en een wachtwoord. Noteer de gebruikte naam en wachtwoord. Deze heb je later nodig.

Database: database_name aanmaken

```
$ sudo mysql

mysql> CREATE DATABASE `database_name`;

mysql> CREATE USER `database_user`@`localhost` IDENTIFIED BY 'password';

mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON database_name.* TO
        'database_user'@'localhost';

mysql> exit
```

```
` = is voor database namen
' = is voor wachtwoorden/namen
```

Database check

Check of opnieuw kunt inloggen met de volgende commando's.

```
$ mysql -u database_user -p
```

```
mysql> SHOW DATABASES;
```

Output:

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| database_name |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

Installeren: Wordpress

Voor het installeren en configureren van de Wordpress omgeving op de Raspberry PI moet de volgende commando's uitvoeren:

```
$ cd ~
```

Download de laatste versie van Wordpress van de organisatie website. De download is een gecomprimeerd .tar bestand. Dit bestand moet na het downloaden met het volgende commando worden gedeprimeerd.

```
$ curl -LO https://wordpress.org/latest.tar.gz  
  
$ tar xzvf latest.tar.gz
```

Configureren: Wordpress

De Wordpress-omgeving moet worden verplaatst naar de juiste map voor Nginx en daarna worden geconfigureerd. Dit doen we door de volgende commando's in te voeren in het terminal venster.

```
$ cp ~/wordpress/wp-config-sample.php ~/wordpress/wp-config.php  
  
$ sudo cp -R ~/wordpress/. /var/www/wordpress  
  
$ sudo chown -R www-data:www-data /var/www/wordpress
```

Configureren: Wordpress omgeving

Voer de volgende commando's uit in de ssh-terminal verbinding met de Raspberry PI server:

```
$ cd /var/www/wordpress

$ sudo curl -s https://api.wordpress.org/secret-key/1.1/salt/
```

Met het vorige commanda krijg je unieke waarden en codes terug. Dit ziet er als volgt uit.

Let op: kopieer deze code niet. Deze is uniek gegenereert

Output: (niet gebruiken)

```
define('AUTH_KEY',          's`;!uew5MD;5Q6DCsVu[!jQrAWp@C`a7vB-l$&qgf_kliBiW-U-vJ%`66k2S}S.*');
define('SECURE_AUTH_KEY',   '1-*A*<j>4b|:rU3#}qg<ox}DsFu(%Gq[i9SgWZcON9y8 8j 8cjF|v_-&ctDF;~L');
define('LOGGED_IN_KEY',     '/Z2L<$S!SP}V~|~n(yi&mwTBXT!$yF8WMISi-4,{9!SNmBuQa*RSeR1I3(.o)C+F');
define('NONCE_KEY',         '{68jx%z<?#N+ysVq_kPEe_slc*.^F@)_R_bF?1T3oH*-P>wGeUb|RvP5EgLOEik3');
define('AUTH_SALT',         '_QH<?1-WmC>:Jshelvb^4=iL|ft0xrq!UY:j-X[XuXT+Z>~/iL&?(eVj.) NIt%!');
define('SECURE_AUTH_SALT',  'vnCVWGjeZWM:5/!SDrfW.2nY]Atgp5`.%VK$4*}/UgR0Ypb u$up$, (K*b0m7D/^');
define('LOGGED_IN_SALT',    '!n|?r-w) zdM4$pKO$ZT|*v}m?|- $srx$gVb_sJRcq&_?3=LhK&2!!ms*d?[DwtKV');
define('NONCE_SALT',        'SlL0B$3pW7u#s+uKJR+cu5~<(G~!!)|Pg,+f=~;n{UJK.mmjF-=vhJ+GL %~h:Lc');
```

Kopieer de output van de je eigen terminal.

Open het volgende bestand:

```
$ sudo nano /var/www/wordpress/wp-config.php
```

```
define('DB_NAME', 'database_name');

/** MySQL database username */
define('DB_USER', 'database_user');

/** MySQL database password */
define('DB_PASSWORD', 'password');
```

Bekijk daarna de volgende url in de browser en test de functionaliteit:

`http://ip-adress/` : om de Wordpress omgeving te configureren

OUTPUT:



Vul het volgende scherm in om de configuratie te voltooien:

Welkom

Welkom bij het bekende vijf minuten installatieproces van WordPress. Vul gewoon de informatie hieronder in en je bent klaar om het meeste krachtige en uitgebreide publicatieplatform van de wereld te gebruiken.

Benodigde informatie

De volgende informatie invoeren. Geen zorgen, deze gegevens kunnen in een later stadium worden gewijzigd.

Sitetitel

Gebruikersnaam

Gebruikersnamen mogen alleen alfanumerieke karakters, spaties, underscores, koppeltekens, punten en het @ symbool bevatten.

Wachtwoord

.....

Sterk

Tonen

Belangrijk: Dit wachtwoord is nodig om in te loggen. Zorg ervoor dat je het bewaart op een geheime locatie.

Je e-mailadres

Controleer zorgvuldig of je het e-mailadres goed hebt ingevuld voordat je verder gaat.

Zoekmachine zichtbaarheid

☐ Blokkeer zoekmachines om deze site te indexeren

Het is aan de zoekmachines of ze gehoor geven aan dit verzoek.

WordPress installeren

Wordpress: database repareren

De Wordpress-database moet soms worden gerepareerd of worden hersteld. Je kunt dit gemakkelijk doen door een tijdelijke aanpassing te doen in de wp-config.php. Tijdelijk: nagebruik true op false zetten.



To allow use of this page to automatically repair database problems, please add the following line to your wp-config.php file. Once this line is added to your config, reload this page.

```
define('WP_ALLOW_REPAIR', true);
```

Indien je het volgende scherm krijgt in de browser, pas je de wp-config.php aan met de onderstaande stappen.

```
$ sudo nano /var/www/wordpress/wp-config.php
```

Voeg de de volgende code toe aan het einde het wp-config.php bestand.

```
# eigen toevoegingen  
define('WP_ALLOW_REPAIR', true);
```

Bewaar dit bestand en refresh de browser. Voer het herstel proces uit door op de button te klikken.

Open het wp-config.php bestand en pas het volgende aan:

```
# eigen toevoegingen  
define('WP_ALLOW_REPAIR', false);
```

Php: PhpMyAdmin

Je hebt inmiddels op je server gebruik gemaakt van de MySQL database-omgeving. Dit heb je gedaan in de terminal van de server of van de Raspberry PI Ubuntu server. Om goed te kunnen werken in deze omgeving is meer kennis van de SQL (Standard Query Languages) noodzakelijk.

Om op een eenvoudiger manier de benodigde databases aan te maken en data te bewerken kunnen we gebruik maken van de webapplicatie PhpMyAdmin.

Vorbereiding: repository koppelen

Gebruik het volgende commando om de juiste repository omgeving te installeren op de server:

```
$ sudo add-apt-repository ppa:phpmyadmin/ppa
$ sudo apt update
```

Installeren phpmyadmin

Gebruik het volgende commando voor het installeren van de PhpMyAdmin omgeving op de server:

```
$ sudo apt install phpmyadmin
```

De installatie prompt voor het maken van verschillende keuzes. Bij de keuze van de webserver geef je niks aan. Je hebt eerder de Nginx webserver geïnstalleerd. Druk op TAB om naar de OK button te gaan. Met de OK button ga je naar het volgende scherm.

De volgende stap ga je de dbconfig-common configureren voor de PhpMyAdmin webapplicatie. Door op Yes te drukken wordt een interne database voor administratie doeleinde opgezet. Om later in te kunnen loggen voer je een nieuw password in voor de gebruiker phpmyadmin die gebruikt maakt van de MySQL database.

Phpadmin symbolic link

De PhpMyAdmin omgeving is geïnstalleerd. Deze is terug te vinden via het de route:

```
$ /usr/share/phpmyadmin
```

Maak nu een zgn. symbolic link naar de directory waar Nginx in werkt. De webserver directory. Dit doe je met de het volgende commando:

```
$ sudo ln -s /usr/share/phpmyadmin /var/www/wordpress
```

Bekijk daarna de volgende url in de browser en test de functionaliteit:

```
http://ip-adress/phpmyadmin : PhpMyAdmin configuratie
```

Login met de gebruikers naam: phpmyadmin en het aangemaakte wachtwoord.

[Login PhpMyAdmin: wordpress database](#)

De PhpMyAdmin omgeving is geïnstalleerd. Deze is terug te vinden via het de route:

```
http://ip-adress/phpmyadmin      : PhpMyAdmin configuratie
```

```
naam: database_user
```

```
wachtwoord: #####
```