

Technisch Ontwerp Linux

Inhoudsopgave

1. Hardware specificaties:	1
2. Besturingssysteem en partitie-indeling:	1
3. Cloudserver configuratie:	2
Step 1: Install Apache webserver	2
Step 2: Install PHP	2
Step 3: Install MySQL database	2
Step 4: Download Nextcloud	3
Step 5: Install Nextcloud via a browser	3
4. Webserver configuratie:	4
Stap 01: Aanmaken van een database voor de WordPress website	4
stap 02: Extra PHP modules installeren	4
Stap 03: Downloaden van WordPress	5
Stap 04: WordPress configureren	5
Stap 06: WordPress configuratie afronden	6
5. Back-up protocol:	6
6. Script voor het toevoegen van gebruikers:	6
Hardware Setup:	10
Besturingssysteem en Partitie-indeling:.....	10
Cloudserver Configuratie:.....	10

1. Hardware specificaties:

- Hard disk 1: Minimaal 50GB voor /var en /home
- Hard disk 2: Minimaal 20GB voor /ftp
- Hard disk 3: Minimaal 50GB voor /back
- Hard disk 4: Minimaal 50GB voor /data

2. Besturingssysteem en partitie-indeling:

Installatie van Linux Debian Server met de volgende partities:

- /var op hard disk 1

- /home op hard disk 1
- /ftp op hard disk 2
- /back op hard disk 3
- /data op hard disk 4

Doe dit via het commando.

```
sudo blkid | grep (schijf) >> /etc/fstab
```

als je nu naar deze bestand locatie moet je er alleen nog voor zorgen dat de UUI zonder “overblijven.

3. Cloudserver configuratie:

Step 1: Install Apache webserver

```
sudo apt update -y  
  
sudo apt install apache2 libapache2-mod-php  
  
systemctl status apache2
```

Step 2: Install PHP

```
sudo apt-get install -y php php-gd php-curl php-zip php-dom php-xml php  
-simplexml php-mbstring  
  
php -V
```

Step 3: Install MySQL database

```
Sudo apt install mysql-server php-mysql  
  
mysql -u root -p  
  
CREATE DATABASE nextclouddb;  
  
  
  
  
GRANT ALL ON nextclouddb.* TO 'nextcloud_user'@'localhost' IDENTIFIED B  
Y 'strong password';
```

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

```
EXIT;
```

Step 4: Download Nextcloud

```
cd /tmp

sudo wget https://download.nextcloud.com/server/releases/nextcloud-28.0.3.zip

sudo apt install unzip

unzip nextcloud-16.0.1.zip

sudo mv nextcloud /var/www/html

cd /var/www/html

sudo chown -R www-data:www-data nextcloud

sudo chmod -R 755 nextcloud`
```

Step 5: Install Nextcloud via a browser

`http://ip_address/nextcloud/index.php`

Automatische opslag naar /data. Dit doe je bij de installatie dus als je de config start geef je naam op en wachtwoord je DB database server met wachtwoord en als je ziet standaard locatie wat nu staat op /var/www/html/nextcloud zorg dat dit pad naar /data lijdt

5GB opslag per medewerker. Dit stel je in via nextcloud dus ga naar Domainname/ip adres/nextcloud/index.php log in met je account ga naar gebruikers klik op het tandwielje links onderin ik om standaard quota selecteer 5GB en done klik nog even op save als het er staat en je bent klaar met deze stap

10GB opslag per afdeling. Dit doe je met een commando ga eerst naar je nextcloud folder dus /var/www/html/nextcloud nu type je in `sudo -u www-data php occ default_quota:set 10GB` (groep)

4. Webserver configuratie:

Stap 01: Aanmaken van een database voor de WordPress website

```
mysql -u root -p

CREATE DATABASE Wordpress;

GRANT ALL ON Wordpress.* TO 'Wordpress_user'@'localhost' IDENTIFIED BY
'strong password';

FLUSH PRIVILEGES;

EXIT;
```

Vervang “strong password” voor je eigen wachtwoord

stap 02: Extra PHP modules installeren

```
sudo apt update -y

sudo apt-get install php8.2 php8.2-cli php8.2-common php8.2-imap php8.2-
redis php8.2-snmp php8.2-

xml php8.2-mysqli php8.2-zip php8.2-mbstring php8.2-curl libapache2-mod-
php -y

sudo systemctl restart apache2
```

Stap 03: Downloaden van WordPress

```
cd /tmp

sudo wget https://wordpress.org/latest.zip

sudo apt install unzip

sudo unzip latest.zip

ls

sudo mv wordpress /var/www/html/

ls

ls /var/www/html/
```

Stap 04: WordPress configureren

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/wordpress

sudo find /var/www/html/wordpress/ -type d -exec chmod 750 {} \;

sudo find /var/www/html/wordpress/ -type f -exec chmod 640 {} \;


sudo mv /var/www/html/wordpress/wp-config-sample.php_ /var/www/html/wordpress/wp-config.php
```

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

vervolgens naar de regels met de tekst:

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

```
define( 'DB_USER', 'username_here' );
```

```
define( 'DB_PASSWORD', 'password_here' );
```

en wijzig deze naar:

```
define( 'DB_NAME', '106035_wp' );
```

```
define( 'DB_USER', 'yvar' );
```

```
define( 'DB_PASSWORD', 'P@ssw0rd' );
```

Wijzig de woorden die in het **groen**

```
sudo systemctl restart apache2
```

Stap 06: WordPress configuratie afronden

<https://ipadres/wordpress>

Installeren van een webserver met een CMS voor de website van de stichting Red de Koningspinguïn. Dit doe je via de installatie van wordpress

5. Back-up protocol:

Automatische back-up van afdelingsmappen en /data naar /back met een bash script.

6. Script voor het toevoegen van gebruikers:

- Inlognaam is personeelsnummer.
- Wachtwoord automatisch gegenereerd met een rekensom + willekeurig 3 letters en 2 speciale tekens.
- Home directory automatisch verwezen naar /home.
- Toegevoegd aan de Nextcloud voor opslag.
- Toegevoegd aan de juiste afdeling Nextcloud groep.

```
#!/bin/bash

# Functie om een wachtwoord te genereren met een rekensom, willekeurige
letters en speciale tekens

generate_password() {

    local random_letters=$(openssl rand -base64 3 | tr -dc 'A-Za-z' | h
ead -c 3)

    local special_chars=$(echo '!@#$$%^&*' | fold -w1 | shuf | head -n2
| tr -d '\n')

    local password=$(echo "$1 + 42" | bc) # Voorbeeld van een rekensom
om het wachtwoord te genereren

    echo "$password$random_letters$special_chars"
}

# Functie om een gebruiker lokaal toe te voegen

add_local_user() {

    local username=$1

    local password=$2

    local home_directory="/home/$username"

    # Maak de gebruiker aan

    sudo useradd -m -d "$home_directory" -s /bin/bash "$username"

    # Stel het wachtwoord in

    echo "$username:$password" | sudo chpasswd
}
```

```
# Functie om een gebruiker aan Nextcloud toe te voegen

add_nextcloud_user() {

    local username=$1

    local personnel_number=$2

    # Voeg de gebruiker toe aan Nextcloud

    sudo -u www-data php occ user:add "$personnel_number"

}

# gebruikers wachtwoord veranderen

sudo -u www-data php occ user:resetpassword "$username" --password="$password"

}

# Functie om een gebruiker aan een Nextcloud-groep toe te voegen

add_user_to_nextcloud_group() {

    local username=$1

    local department=$2

    # Voeg de gebruiker toe aan de groep in Nextcloud

    sudo -u www-data php occ group:adduser "$department" "$username"

}

# Functie om het keuzemenu weer te geven voor Nextcloud-groepen
```



```
show_group_menu() {  
  
    echo "Kies een groep voor Nextcloud:"  
  
    echo "1. Directie"  
  
    echo "2. ICT"  
  
    echo "3. Verkoop"  
  
    echo "4. Administratie"  
  
}  
  
# Hoofdsript  
  
# Vraag gebruiker om personeelsnummer  
read -p "Voer het personeelsnummer in: " personnel_number  
  
# Genereer een wachtwoord  
password=$(generate_password $personnel_number)  
  
# Voeg de lokale gebruiker toe  
add_local_user "$personnel_number" "$password"  
  
# Toon keuzemenu voor Nextcloud-groepen  
show_group_menu  
  
# Vraag gebruiker om een keuze te maken voor de groep  
read -p "Maak een keuze voor de groep: " choice  
  
# Bepaal groep op basis van de keuze
```

```

case $choice in
    1) department="Directie";;
    2) department="ICT";;
    3) department="Verkoop";;
    4) department="Administratie";;
    *) echo "Ongeldige keuze"; exit 1;;
esac

# Voeg de gebruiker toe aan Nextcloud

add_nextcloud_user "$personnel_number" "$personnel_number"

# Voeg de gebruiker toe aan de groep in Nextcloud

add_user_to_nextcloud_group "$personnel_number" "$department"

echo "Gebruiker $personnel_number is aangemaakt met wachtwoord: $password en toegevoegd aan de groep $department in Nextcloud"

```

Hardware Setup:

- Hard disk 1: 120GB
- Hard disk 2: 120GB
- Hard disk 3: 120GB
- Hard disk 4: 120GB

Besturingssysteem en Partitie-indeling:

- /var en /home op hard disk 1
- /ftp op hard disk 2
- /back op hard disk 3
- /data op hard disk 4

Cloudserver Configuratie:

- Automatische opslag naar /data.
- 5GB opslag per medewerker.
- 10GB opslag per afdeling.
- Webserver Configuratie: