

Installatie en beheer Smart Energy Rekentool



Geschreven door: Job Jobse

Inhoudsopgave

Inleiding	2
1. Installatie	3
2. Beheer	5
2.1 Updates	5
2.2 Backups	5

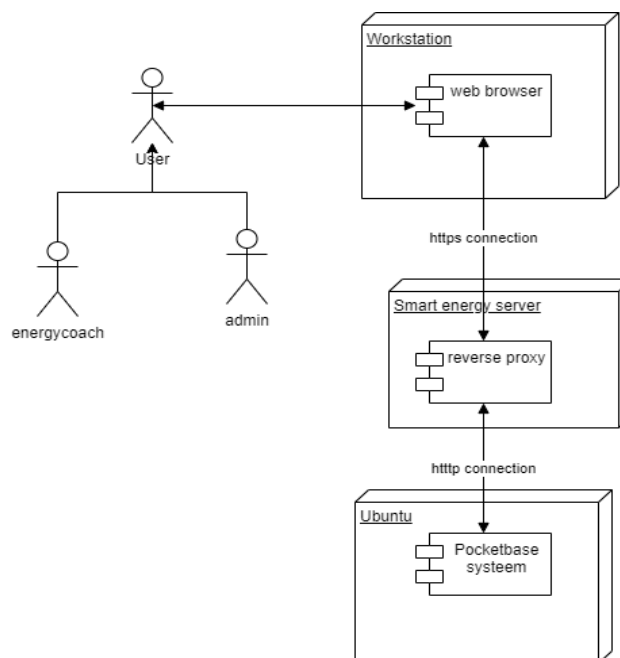
Inleiding

Het lectoraat Smart Energy heeft gevraagd aan ons om een rekentool te ontwikkelen die de efficiëntie van een boiler kan berekenen. Deze applicatie moet uitbreidbaar zijn en gehost worden op hun eigen server. In dit document is te vinden hoe de applicatie is opgezet, hoe deze opnieuw gedeployed kan worden en wat er nodig is om de applicatie te onderhouden.

1. Installatie

De rekentool is een angular webapplicatie die gebruik maakt van pocketbase als database en backend. Pocketbase is ook de webserver voor de angular webapplicatie, en zal net als caddy automatisch een tls-certificaat aanvragen nadat de dns records juist zijn ingesteld. Voor de installatie instructies wordt er vanuit gegaan dat er gebruik gemaakt wordt van een Ubuntu 22.04 server, maar elke linux distro met een nieuwere versie van systemd word ondersteund.

Voor de installatie wordt er vanuit gegaan dat er al een server is opgezet, de gebruiker is ingelogd als een non-privileged gebruiker en de dns records of reverse proxy goed ingesteld staan. In *figuur 1* is een deployment diagram te zien van de applicatie.



figuur 1

Instructies

1. Maak een nieuwe folder aan voor het project en ga hier naar toe.
`$ mkdir ~/energiecoach1 && cd ~/energiecoach1`
2. Download de laatste versie van pocketbase naar de folder, deze is [hier](#) te vinden. Let op dat er versies beschikbaar zijn voor verschillende architecturen en besturing systemen.
`$ wget -O pocketbase.zip`
`https://github.com/pocketbase/pocketbase/releases/download/v0.20.1/pocketbase_0.20.1_linux_amd64.zip && unzip -j pocketbase.zip pocketbase && rm pocketbase.zip`
3. Download het artifact van de rekentool webapplicatie naar de folder, deze is [hier](#) te vinden voor releases. Artifacts kunnen ook gedownload worden voor versies die nog

niet uitgebracht zijn, deze worden gegenereerd door de pipeline en zijn [hier](#) te vinden.

```
$ wget -O rekentool.zip
```

```
https://github.com/Job79/lectoraat-smart-energy/releases/download/v0.1/build-artifact  
.zip && unzip rekentool.zip && rm rekentool.zip
```

4. Als het goed is bevat de folder nu de volgende bestanden en subfolders:
 - pb_migrations: folder met database migraties. Worden automatisch uitgevoerd
 - pb_public: de gecompilede angular applicatie
 - pb_data: bevat opgeslagen data, wordt aangemaakt wanneer pocketbase voor de eerste keer wordt gestart
 - pocketbase: de gedownloade pocketbase binary
 - pocketbase.service: een systemd service voor pocketbase
5. Om pocketbase te starten en managen wordt gebruikgemaakt van een systemd service. Deze kan het beste zo geïnstalleerd worden:

```
$ mkdir -p ~/.config/systemd/user && ln -s ~/energiecoach1/pocketbase.service  
~/.config/systemd/user/pocketbase.service
```
6. Nadat de systemd service is geïnstalleerd kan pocketbase gestart worden, hieronder is te zien hoe dat gedaan word. Het laatste commando zorgt ervoor dat pocketbase automatisch start na een server reboot.

```
$ systemctl --user daemon-reload  
$ systemctl --user start pocketbase.service  
$ systemctl --user enable pocketbase.service
```
7. Pocketbase is geïnstalleerd en zou bereikbaar moeten zijn, zo niet dan is het mogelijk om met het volgende commando de logs in te zien:

```
$ journalctl --user -eu pocketbase.service
```
8. Om de non-privileged user rechten te geven om systemd services te draaien nadat deze is uitgelogd moet het volgende commando als root worden uitgevoerd. {{user}} word vervangen met de gebruikersnaam van de user die pocketbase draait.

```
$ sudo loginctl enable-linger {{user}}
```

2. Beheer

Nadat de applicatie is gedeployed zal deze ook beheerd moeten worden. Dit hoofdstuk legt uit hoe de applicatie geupdate, gebackupt en gerestored kan worden.

2.1 Updates

Wanneer er een (beveiligings) update uitkomt voor pocketbase is het een goed idee om deze zo snel mogelijk te installeren. Dit kan door de volgende commando's uit te voeren:

```
$ systemctl -user stop pocketbase.service  
$ ~/energiecoach1/pocketbase update  
$ systemctl -user start pocketbase.service
```

Voor het updaten van de frontend kan stap 3 van de installatie herhaald worden en kan pocketbase op de volgende manier worden herstart:

```
$ systemctl -user daemon-reload # only required if service file is updated  
$ systemctl -user restart pocketbase.service
```

2.2 Backups

Dagelijkse backups worden geregeld door pocketbase, en kunnen ingesteld worden via de admin ui. Het terugzetten van een backup gaat ook via deze pagina. De pagina is beschikbaar via de volgende url: https://energiecoach1.sendlab.nl/_/#/settings/backups en er kan ingelogd worden met de volgende gegevens:

email: ahc.broeders@avans.nl

wachtwoord: bFL4cXzmPxIIHN5jW4q_6GxDqvCdoNS_

