# Yleistä palvelimesta ja ohjelmasta:

Palvelimella pyörii Ubuntu 18.04. (Ohjelma toimii myös mikäli palvelin päivitetään 20.04 versioon. Muilla versioilla ei ohjelmaa ole testattu.) Palvelimella on admin-oikeudet omaavia käyttäjiä rootin lisäksi Juuson käyttäjä, sekä “pallas” -käyttäjä, jonka kautta ohjelmaa ajetaan. Ohjelmakooditiedostot löytyvät kaikki pallas -käyttäjän kotihakemistosta löytyvästä kansiosta app. Muita käyttäjiä palvelimella ei ole. Minkäänlaista automaattista pakettien päivitystä yms. palvelimella ei ole, joten olisi suotavaa että kerran kuukaudessa joku kävisi palvelimelle uusimmat paketit päivittämässä ja palvelimen samalla käynnistämässä uudelleen.

Ohjelma toimii siten, että ensin käydään app-kansion alakansiossa map-app, missä käynnistetään react-build. Tämän jälkeen voidaan ajaa varsinainen ohjelma pm2 avulla, starttaamalla app.js (Komennot löytyvät alempaa dokumentaatiosta). Node pyörittää ohjelmaa portin 3000 takana, jonne ohjataan verkkoliikenne portista 80 nginx reverse proxyn avulla. Näin noden pyörittämiseen ei tarvita admin-oikeuksia. Mikäli ohjelma kaatuu, pm2 tallentaa lokit /pallas/.pm2/logs kansioon.

# Ohjeita:

Google maps API-avaimen uusiminen.

Mapsin API-avain on helppo vaihtaa mikäli tarve sille tulee. Kun palvelimelle kirjautuu, ja navigoi /home/pallas/app/map-app kansioon, löytyy tiedosto .env, johon vain vaihdetaan vanhan avaimen tilalle uusi avain, ja näin ohjelman pitäisi jälleen toimia. (Olettaen että maps-APIn käyttöliittymästä on käyty sallimassa avaimen käyttö)

Palvelimen pakettien päivitys, palvelimen uudelleenkäynnistys.

Kun palvelimelle on kirjauduttu admin-oikeudet omaavalle tunnukselle (Aluksi ainoastaan pallas ja juuso), annetaan komentoikkunassa ensin komento *sudo apt-get update* jonka jälkeen annetaan komento *sudo apt-get upgrade* Kun jälkimmäinen komento ajetaan, saattaa hetken päästä komentoikkunaan ilmestyä kysymys käytettävästä levytilasta, tähän vastataan painamalla Y ja enter. Tämän jälkeen palvelimen paketit päivittyvät, eikä palvelinta ole pakko käynnistää päivitysten takia uudelleen. Joskus kuitenkin kun palvelimelle kirjautuu, saattaa näytöllä olla viesti joka ilmoittaa uudelleenkäynnistyksen olevan tarpeen. Tällöin palvelin kannattaa käynnistää uudelleen, joko komentoikkunasta komennolla *sudo reboot* tai tavu cloudin hallintanäkymästä.

# Palvelimelle asennetut paketit:

**nginx**

Ohjelma jolla reititetään liikenne portista 80 porttiin 3000, jotta voidaan pyörittää nodea ilman adminoikeuksia portin 3000 takana ja päästä siihen käsiksi ottamalla yhteys porttiin 80. Kansiossa /etc/nginx/sites-available on tiedosto node, jossa määritelty uudelleenreititys. Jotta reititys voimassa, on tiedosto linkattu vielä kansioon sites-enabled, komennolla ”sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/node /etc/nginx/sites-enabled/node”

**pm2**

Mahdollistaa ohjelman pyörittämisen taustaprosessina jotta palvelinta voi käyttää ohjelman ollessa käynnissä. Käytetään komennoilla start, stop, restart. Pm2 avulla on myös luotu palvelimelle startup –scripti, jolla saadaan ohjelma pyörimään automaattisesti, mikäli palvelin joudutaan uudelleenkäynnistämään.

**Mysql**

Ohjelman tietokannat toteutettu mysql-tietokantoina. Tietokantaa pystyy käyttämään suoraan komentorivin kautta admin-oikeuksilla, tai hyödyntäen tietokantaan luotua pallas-käyttäjää, jota myös ohjelma käyttää. Ainoa konfigurointi löytyy /etc/mysql/my.cnf tiedostosta, missä on asetettu tietokantapalvelimen oletusaikavyöhykkeeksi Europe/Helsinki, jotta saadaan oikea aikaleima lumitietopäivityksiin.

**Node**

Ohjelma pyörii noden kautta.

# Komentoja:

pm2 hallintaan tarkoitetut komennot

*pm2 start app.js*

*pm2 stop app.js*

*pm2 restart app.js*

pm2 käynnistyskriptin luominen ja tallennus

*pm2 startup*

*pm2 save*

Frontin käynnistys map-app kansiossa

*npm install*

*npm run build*

Ohjelman käynnistys app-kansiossa

*npm install*

*pm2 start app.js*