

## HARJOITUS 1.1: MINIMAALINEN EXPRESS-APPLIKAATIO /-REITILLÄ

- 1) Luo jonnekin täysin uusi nodeprojekтикansio ja aja siellä komento:  

```
npm init
```

 (tämän jälkeen voit käyttää esim. `npm install <paketin nimi>` )
  - 2) Asenna express-moduuli
  - 3) Luo `app.js` -tiedosto, ja luo siitä express-applikaatio
  - 4) Aseta ohjelma kuuntelemaan porttia 3000
  - 5) Luo GET-reitti / -reittiin. Reitin tulee tulostaa sivulle "Tervetuloa" käyttäen `res.send` -metodia.
  - 6) Käynnistä ohjelma `node app.js` -komennolla ja avaa selain /-reittiin valitussa portissa. Mikäli teit kaiken oikein, tulostuu sivulle "Tervetuloa". Voit sulkea ohjelman (CTRL-C)
- 

## HARJOITUS 1.2: EJS LISÄYS

- 1) Asenna ejs-moduuli
  - 2) Aseta 1.tehtävän applikaatio käyttämään ejs template engineä (käytä `app.set` kuten tunneilla, katso aiemmilta tunneilta apua)
  - 3) Luo muuttuja `welcomeText`, ja aseta siihen haluamasi merkkijono.
  - 4) Luo `views`-kansio, ja luo sinne `index.ejs` -tiedosto.
  - 5) Lisää tiedostoon jonkinlainen html-rakenne, jossa on `body`-osa.
  - 6) Lisää `index.ejs` -tiedoston `body`-osaan `ejs`-muuttuja nimeltään `welcome`.
  - 7) Muuta GET / reittiä niin, että renderöit `index.ejs` -sivun ja viet sivun `welcome`-muuttujaan `welcomeText`-muuttujan.  
( jolloin `welcomeText`-muuttujan sisältö tulostuu sivulle kun ohjelma laitetaan käyntiin ja / reittiin mennään)
  - 8) Käynnistä ohjelma `node app.js` -komennolla ja avaa selain /-reittiin valitussa portissa. Mikäli teit kaiken oikein, tulostuu sivulle `welcomeText`-muuttujaan määrittämäsi merkkijono. Voit sulkea ohjelman (CTRL-C)
- 

## HARJOITUS 2: NODEMON LISÄYS (Tämän voi tehdä erikseen tai yhdistää aiempiin tehtäviin)

- 1) Asenna nodemon-moduuli
  - 2) Aseta ohjelma käynnistymään niin, että `npm start` -komento suorittaa komennon:  

```
nodemon app.js
```
  - 3) Käynnistä ohjelma `npm start` -komennolla.
  - 4) Mikäli virheitä ei tule, tehtävä ok, voit sulkea ohjelman (CTRL-C)
- 

## HARJOITUS 3: MODUULIN LUONTI JA KÄYTTÖ (Tämän voi tehdä erikseen tai yhdistää aiempiin tehtäviin)

- 1) Luo `config.js` -niminen tiedosto ja luo siihen `port`-muuttuja, jonka arvoksi asetat portin numeron. (portti 3000 toimii hyvin Taitotalon luokissa)
  - 2) Määritä `port`-muuttuja `module.exports`:in avulla niin, että moduulin `port`-muuttujaa voidaan käyttää muissa moduuleissa.
  - 3) Hae pääohjelman kuuntelema portti luomastasi `config`-moduulista ja käytä sitä portin määrittämiseen.
-

#### HARJOITUS 4: TOISEN REITIN LUOMINEN, UUDELLEENOHJAUS (tehtävä 1.1 pitää olla tehty)

- 1) Luo reitti GET /google.
  - 2) Kun käyttäjä menee reittiin, uudelleenohjataan käyttäjä <https://www.google.com> -osoitteeseen.
- 

#### HARJOITUS 5: (edistyneemmille)

- 1) Käytä tunneilla käytettyä users.json -tiedostoa, ja hae pääohjelmaan siitä käyttäjät users-nimiseen muuttujaan.
  - 2) Kun käyttäjä yrittää kirjautua, tarkistetaan, löytyikö käyttäjä users.json:ista (salasanaa ei vielä tässä tarkisteta)
  - 3) Luo myös reitti GET /users, joka näyttää kaikki käyttäjänimet
- 

#### JATKOHARJOITUKSIA (edistyneemmille/jos sait tehtyä)

- Lisää myös salasanan tarkistus kirjautumiseen
- Luo toiminnallisuudet, joilla voit päivittää ja poistaa käyttäjiä. Voit käyttää luotua yksinkertaista formia pohjana ja luoda reitit sekä päivittämiseen (jossa haetaan tietyn käyttäjän tiedot) sekä poistamiseen (käyttäjä syöttää esim. poistettavan käyttäjän nimen, ja mikäli käyttäjä löytyy, poistetaan se.
- Sovella käytyjä asioita johonkin omaan projektiisi