

# Samu Syrjänen | Opiskelija Helsingin yliopistossa

Ala:

samu.syrjanen@gmail.com +358 404161217 <u>Linkedin</u> Helsinki

Datatiede Koneoppiminen Tietojenkäsittelytiede Kielet: suomi englanti ruotsi (heikko)

# **Esittely**

Etsin töitä kesille 2024 ja 2025. Minulla on kokemusta liittyen ohjelmistotuotantoon, datatieteeseen ja koneoppimiseen 22 eri yliopistokurssilta. Keskiarvoni niiltä kursseilta on 4.4/5. Olen työskennellyt osana tiimiä kuudessa eri projektissa. Arvostan uusia oppimismahdollisuuksia ja jatkuvaa taitojen kehittämistä. Työskentely mahdollista paikan päällä tai etänä. Valmistumisen jälkeen näen itseni datatieteeseen ja tiimityöskentelyyn liittyvässä työssä.

## **Koulutus**

Syys 2023 - Jatkuu

Maisterintutkinto datatieteestä – Helsingin yliopisto

Odotettu valmistuminen: syksy 2025

Syys 2019 - Joulu 2023

Kanditutkinto tietojenkäsittelytieteestä – Helsingin yliopisto

### **Taidot**

- Python
- SQL
- Scrum ja ketterä ohjelmistokehitys
- Jatkuva integraatio
- Frontend & Backend

- End-to-end koneoppiminen (MLOps) ja Kubernetes
- Data-analyysi
- JavaScript/TypeScript
- R (heikko)

## **Kokemus**

Loka 2023 - Joulu 2023

Introduction to Machine Learning: Group Project - Yliopistokurssi

https://samusyrjanen.github.io/CV Samu Syrjanen/IML project report

Tässä projektissa tehtävämme oli ennustaa eri molekyylien kyllästymishöyrynpaine niiden ominaisuuksien perusteella. Tätä varten kokeilimme useita erilaisia koneoppimismalleja ja eri tekniikoita löytääksemme ja kouluttaaksemme parhaan mahdollisen mallin tehtävään. Projektiraportti sisältää esittelyn muun muassa seuraavista: exploratory data analysis, principal component analysis, käyttämämme ML-mallit, hyperparametrien optimointi, feature selection ja johtopäätökset.

Projektiin liittyen järjestettiin Kaggle-kilpailu (<u>linkki kilpailuun</u>), jossa kukin ryhmä julkaisi tuloksensa. Ryhmämme suoriutui keskimääräisesti. Ryhmämme R-squared arvo oli 0,6729, kun taas voittajaryhmän arvo oli 0,7275.

### Keskeiset taidot:

- Exploratory data analysis (EDA)
- Feature selection
- Hyperparametrien optimointi
- Datan prosessointi ja käsittely
- Linear regression
- Decision trees

- Random forest
- Gradient boosting
- Python
- Dokumentaatio

Tammi 2023 - Touko 2023

# Ohjelmistotuotannon ryhmäprojekti: Berry Picker Tracker - Yliopistokurssi https://marianpoimijat.github.io/

Kännykkäsovellus, joka seuraa käyttäjän kulkemaa reittiä ehkäisten metsiin eksymistä. Käyttäjät näkevät muiden seurattujen käyttäjien kulkemat reitit. Jos nettiyhteys katkeaa, viimeisin sijainti näkyy muille käyttäjille. Kattavampi esittely tiimin github-sivulla.

Kurssin tavoitteena oli simuloida työelämää. Ryhmämme jatkoi sovelluksen kehittämistä siitä mihin edellinen ryhmä oli jäänyt. Koimme paljon ongelmia liittyen riippuvuuksien yhteensopivuuteen ja työkaluihin, kuten React Native, Expo, karttapalvelut ja välimuisti.

### Suurimmat saavutuksemme:

- Sovelluksen käyttöönotto yliopiston palvelimilla
- Toimiva testiversio oikealla kännykällä (emulaattorin lisäksi)
- Koodin refactorointi: koodi on helposti luettavaa ja ylläpidettävää (laatu)
- Alustusscripti joka mahdollistaa nopean aloituksen uudelle kehittäjälle
- Dokumentaation päivitys
- Riippuvuuksien päivitys
- Käyttäjiin liittyvä data on kryptattua ja turvassa
- Kyky lisätä ja seurata useita käyttäjiä samanaikaisesti (+ asetukset ja UI siihen liittyen)
- Karttapalvelua pystyy vaihtamaan
- Kieltä pystyy vaihtamaan
- Käyttöliittymän uudistus
- Muita quality of life -ominaisuuksia

#### Keskeiset taidot:

- Full stack -kehitys
- Python (for backend)
- TypeScript (for frontend)
- Ryhmänjohtotaidot
- Asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen ja toteutus
- Scrum ja ketterä ohjelmistokehitys
- Ohjelmistokehitys tiimissä
- Testaus
- Ohjelmistojen arkkitehtuuri
- Dokumentaatio

Touko 2023 - Kesä 2023

# $\textbf{Tekstidatan ryhmittelyn yksil\"{o}projekti: Sortext} - \textit{Yliopistokurssi}$

https://github.com/samusyrjanen/sortext

Ohjelma ryhmittelee samantyyppisiä tekstejä ryhmiin. Se on tehty itse ilman ulkopuolisten kirjastojen tarjoamia valmiita algoritmeja. Ohjelma käyttää vanhoja BBC uutisartikkeleita ja käyttäjän syötteenä antamia tekstipätkiä ryhmien luontiin. Samankaltaisuuksien tunnistamiseen käytetään TF-IDF taulukoita ja K-means clustering -algoritmia.

### Keskeiset taidot:

- Pvthon
- Valvomaton koneoppiminen (K-means ja TF-IDF matriisit)
- Datan prosessointi ja käsittely
- Testaus
- Ohjelmiston arkkitehtuuri
- Dokumentaatio

Näytä lisää kokemuksia (vain englanniksi)...