

Aki-Petteri Leppänen TVT21SPL
Oulu University of Applied sciences
Tietotekniikan tutkinto-ohjelma

Projektin esittely

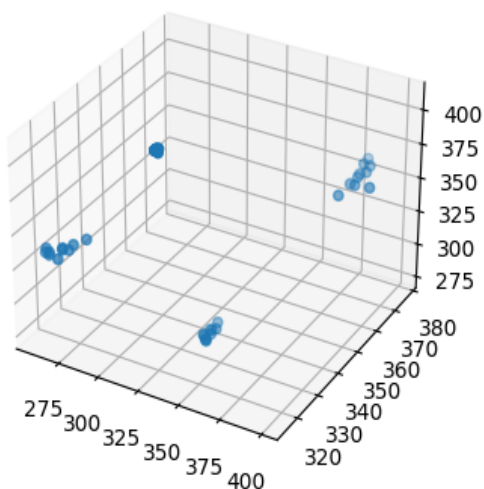
Projektin ideana meillä oli koodata

Arduinolle koodi jolla voimme lähettää kiihtyvyyssanturilta dataa

Tietoliikennelabrassa olevaan tietokantaan vastaanotinta ja lähetintä hyödyntäen.

Sen jälkeen kehittelimme pythonilla k-means algoritmin joka hakee tietokannasta tiedot ja opettaa datan keskipisteitä

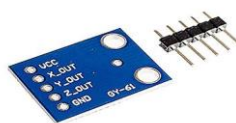
hyödyntäen sen takaisin kiihtyvyyssanturille.



testi datasta otettu neljän
keskipisteen havaintokuva

Linux ja PHP tehtävät.

Projektiin lähtiessä minulla ollut yhtäkään kurssia kyseisistä asioista mutta kurssin edetessä tuli opittua että mitä kyseisillä kielillä voi tehdä ja mihin ne on suunniteltu. Käytimme siis projektissa esimerkiksi php skriptiä linux palvelimella hakemaan kiihtyvyyssanturin data tietokannasta ja konfiguroimme oman apache web palvelimen palauttamaan kissan kuvan rajapinnasta.



Esittelyssä mainittu
kiihtyvyyssanturi

Projektin lopputulos

Projekti tuli melkein muuten valmiiksi mutta siitä jäi ajanpuutteen takia datan vienti kiihtyvyyssanturille k-means algoritmia käyttäen. Muuten projekti toimii niin kuin pitkin ja sisältää projektissa vaadittavat toiminnot.

Loppupäätelmä

Projekti itsessään oli suhteellisen haastava ainakin itselle mutta myös todella opettavainen vaikka pythonin perusteita oltiinkin käyty aikaisemmin. Projektin aikana tuli kehityttyä paremmaksi koneoppimisessa tarvittavissa kirjastoissa kuten numpy, pandas ja matplotlib. Kurssin aikana tuli myös peruskäsitys apachesta ja phpsta

Lähteet:

<https://5.imimg.com/data5/SC/UG/MY-1833510/gy-61-adxl335-3-axis-accelerometer-module.pdf>
<https://stackoverflow.com/>