

1. Vaiheen palautus

Harjoitustyön tarkoituksena on toteuttaa web-applikaatio, jossa korostuu datan käyttö osana palvelua. Sovelluksen voi toteuttaa käyttäen jotain valmista rajapintaa tai vaihtoehtoisesti kokonaan ilman ulkoista dataa. Käytän sovelluksessa todennäköisesti tkl:n avointa dataa:

<http://joukkoliikenne.tampere.fi/ohjeita-ja-tietoa/digipalvelut/avoin-data.html>

1. vaiheen palautuksessa datalähdettä ei kuitenkaan tarvitse miettiä sen tarkemmin. Päädyin toteuttamaan harjoitustyöprojektin Djangolla, koska se on yksinkertainen ja hyvin dokumentoitu. Aiempaa kokemusta web-kehityksestä minulla on lähinnä PHP/CSS+HTML-kombosta. Django on siis kokonaan uusi teknologia, vaikka Python onkin tuttu ohjelmointikieli. Tietokantana käytetään Djangon oletustietokantaa SQLitea. Käytettävät teknologiat siis seuraavat:

Python 3.7.2

Django 2.1.7

SQLite

”Kehitysympäristönä” tällä hetkellä käytössä notepad++. Visual studio asennetaan jos koen tarpeelliseksi.

Harjoitustyö aloitettiin tarvittavan ohjelmiston asennuksella. Koneelta löytyi valmiiksi asennettuna Python 2.7. Päätin kuitenkin toteuttaa harjoitustyön uusimmalla ohjelmistoversiolla ja latasin Python-version 3.7.2.

Pythonin paketinhallintaohjelmisto pip tulee automaattisesti uusien Python-versioiden mukana, joten sitä voidaan käyttää suoraan. Uusin Django-versio asennetaan komennolla

pip install Django=2.1.7

Djangon asentaminen ei sujunut täysin suoraviivaisesti, koska Pythonia ei oltu asetettu Windowsin järjestelmämuuttujiin. Pienen googletuksen jälkeen ongelma saatiin kuitenkin korjattua.

Tämän jälkeen luotiin uudelle projektille projektikansio ja luotiin uusi projekti komennolla

django-admin startproject mysite

Python luo projektikansioon automaattisesti tarvittavat konfiguraatiotiedostot. Komennolla

python manage.py runserver

testipalvelin käynnistyy. Navigoimalla selaimella localhost-porttiin 8000 palvelimen toiminnallisuutta päästään testaamaan.

127.0.0.1:8000

Antaa ilmoituksen "The install worked successfully! Congratulations!"

Koska käytössä on SQLite, tietokannan käyttöönotto ei vaadi kummempia toimenpiteitä. Tietokanta saadaan käyttöön yksinkertaisesti komennolla

python manage.py migrate

Lähteinä tässä vaiheessa käytetään yleistä Django-dokumentaatiota

<https://www.djangoproject.com/start/>

Myöhemmin apuna ovat luultavasti YouTube-tutorialit, kuten

<https://www.youtube.com/watch?v=FNQxxpM1yOs>

sekä StackOverflow ja yleisesti kaikki Googlen kautta helposti löytyvä.

Vaikeuksia ei oikeastaan ollut tässä kohtaa projektia. Kolme helppoa asiaa ovat siis:

1. Projektikansion luominen Djangolla. Django rakentaa kaiken boilerplaten valmiiksi parilla komennolla
2. Tietokannan käyttöönotto. SQLiten käyttöönotto on helppoa Djangolla. Tähän olisi ehkä kannattanut valita jokin toinen tietokanta, jotta alkuasetuksia pääsisi harjoittelemaan enemmän
3. Tiedon löytäminen. Django on hyvin dokumentoitu ja kaikenlaisia oppaita löytyy helposti.