Sanakirja

Tehtävän 4a+b tavoitteena oli luoda REST API sanakirjaa varten. Sanakirja oli tässä tapauksessa tekstitiedosto, joka sisälsi sanan suomeksi ja vieressä tämän englannin kielisen version. Eri sana+käännös yhdistelmiä erotti rivin vaihto. Sovellukseen tuli toteuttaa GET- ja POST- metodit, joita hyödynnettiin sananhakua sanakirjasta varten sekä sanojen sanakirjaan lisäystä varten. Tässä tehtävässä haku toteutettiin vain suomenkielisestä sanasta englanninkieliseen päin eli sanoja pystyi lopullisessa tuotoksessa hakemaan suomenkielisen sanan kautta. Tiedon käsittelyä varten sovellukseen tarvitsi fs moduulin. Lisäksi REST APIin tuli luoda käyttöliittymä, jonka avulla pystyisi lisäämään ja hakemaan sanoja. Tässä käytettiin jQueryä ja HTML:ää.

Lähdin toteuttamaan sovellusta siten, että kävin luentomateriaaleista läpi sovellukseen tarvittavat ja valmiiksi annetut koodipätkät. Näihin lukeutuivat muun muassa ohjeistusta tiedostosta lukemiseen ja CORS-määrittelyn luominen. Tämän jälkeen lähdin alustamaan GET- ja POST- ominaisuuksia sovellusta varten. Näistä GET-ominaisuuden avulla toteutin yksittäisen sanan hakemisen sanakirjasta ja POST-ominaisuudella puolestaan uuden sanan lisäämisen. Sen jälkeen suunnittelin ja toteutin funktion, jolla luetaan tekstitiedostosta tietoja. Tähän sovelsin jonkin verran luennoilla jaettuja materiaaleja. Tein myös sovellukseen GET- ominaisuuden, jonka avulla saa haettua kaikki sanat sanakirjasta.

Käyttöliittymän toteutuksessa käytin jQueryä tekstin lukemiseen sivulta ja rest- kutsun tekemiseen tiedon kanssa json muotoisena. Kirjoitin jQueryllä sivulle vastauksena tulleet jutut. Täällä suoritin myös REST APIin yhdistämisen. Muutoin muokkasin käyttöliittymän ulkoasua haluamakseni HTML:ää ja CSS:ää apuna käyttäen.

Tehtävä opetti mukavasti REST APIsta ja siihen käyttöliittymän luomisesta ja yhdistämisestä. Tämän lisäksi tuli harjoiteltua GET- ja POST -ominaisuuksien luomista ja käyttöä.

tein myös getin jolla saa kaikki sanat haettua

testaa vielä ajettuna

rest apiin yhdistys

Tehtävässä toteutettiin JavaScript-palvelinsovellus, joka tarjoaa REST-rajapinnan kautta tiedon urheilijoista. Tehtävässä käytettiin express.js-kirjastoa, jonka avulla REST-rajapinta suunniteltiin ja toteutettiin. Tämän lisäksi tehtävässä luotiin ja käytettiin MariaDb tietokantaa, jossa urheilijoiden tiedot oli tallennettuna. Tehtävään kuului niin ikään Reactilla käyttöliittymän toteuttaminen. Käyttöliittymän vaatimuksina oli urheilijoiden lisäys-, päivitys- ja poistomahdollisuus. Tässä oli toiveena myös ContextAPI arkkitehtuurin käyttö sovellettuna funktionaalisiin komponentteihin. Käyttöliittymään toteutettiin ulkoasua Bootstrapilla. Tässä ei ollut isompia tyylillisiä vaatimuksia.

Lähdin liikkeelle siitä, että loin backendin eli REST API:n express.js-kirjaston pohjalta. Otin mallia tähän aiemmasta tehtävästä sanakirja. Testasin sen toimivuutta ensin käyttäen selainta ja POSTMAN:a. Tämän yhteydessä loin niin ikään sovellukselle tarvittavan MariaDb-tietokannan, jonka loin hyödyntäen HeidiSQL:ää.

Tämän jälkeen jatkoin REACT-käyttöliittymän luomisella. Lähdin toteuttamaan siihen tehtävässä vaadittuja ominaisuuksia lisäys, päivitys ja poisto siten, että ne pystyvät hyödyntämään aiemmin luomaani backendiä. Tein ensin tietojen tietokannasta hakemisen ja myöhemmin lisäsin ContextApi-luokan. Viimeisenä lisäsin jonkin verran ulkoasua sovellukseen käyttäen bootstrappia.

Opin tehtävästä erityisesti eri osioiden toisiinsa yhdistämisen eli käytännössä toiminnallisuuden ja ulkoasun käyttöä samassa paketissa. Tehtävä auttoi hahmottamaan sitä, missä vaiheissa eri osiot ja toiminnallisuudet toteutetaan. Myös se selkeytyi, mitä mikäkin käytetty tekniikka tekee ja miten niistä käytännössä on iloa verkkosivun luomiseen.

Mielestäni onnistuin tehtävässä suhteellisen hyvin. En ennättänyt juuri ihmeellisyyksiä lisäämään sovellukseen, jolloin siitä tuli hieman tylsähkö. Olen kuitenkin päällisin puolin tyytyväinen eri osioiden toimintaan ja koen niiden täyttävän vaatimukset. Myöhemmin haluaisin sovellusta parannella siten, että käyttäisin ulkoasuun enemmän aikaa ja loisin navigointipalkin.

Tässä vielä linkki tehtävänä palautukseen gitissä.

mitä teit,

miten teit,

miksi teit,

mitä opit,

mitä jäi vielä oppimatta,

sekä erityisesti: miten mielestäsi onnistuit tässä tehtävässä ja mitä tekisit nyt toisin (jos mitään)?

Kurssipalaute

Web-ohjelmointi I oli kurssina opettavainen. Ennen kurssin alkua en ollut käyttänyt tai muutoin tutustunut JavaScriptiin käytännössä ollenkaan. Sen sijaan HTML- ja CSS- kielet olivat itselleni kohtuullisen tuttuja. Näin ollen itse JavaScriptin osalta lähtötasoni oli käytännössä nolla. Siihen tämä kurssi tarjosikin paljon apua, sillä kurssin aikana perehdyttiin laajasti JavaScriptin käyttöön ja erinäisten ominaisuuksien luomiseen. Kurssi opetti myös REST rajapinnan käytöstä ja jonkin verran node.js:ääkin tuli harjoiteltua. Postman oli niin ikään itselleni tuntematon ja senkin käytöstä koen saaneeni suhteellisen kattavan opastuksen tämän kurssin myötä.

Oma ajankäyttöni kurssilla oli mielestäni kohtuullinen. Osa tehtävistä oli sellaisia, joiden parissa meinasi vierähtää turhankin paljon aikaa pienten ongelmien korjaamisen parissa. Toisaalta toisille tehtäville olisin halunnut antaa enemmänkin aikaa, mutta muut kurssit vaativat tätä myös. Näin ollen sanoisin käyttäneeni kurssiin suhteellisen hyvin aikaan, ainakin kurssin laajuuteen 5 op (=133 tuntia) verraten.

Oppimistani kurssilla häiritsi enimmäkseen se, etten ole erityisen kokenut koodari ja on vielä paljon, mitä en täysin hahmota. Näin ollen ajoittain päädyin käyttämään aikaa sellaisten ongelmien parissa, jotka johtuivat ennemmin kokemattomuudestani kuin kurssin sisällöistä. Sanoisinkin, että kurssi itsessään oli muotoiltu hyväksi kokonaisuudeksi ja opettaja oli aina valmis auttamaan kaikkia, jotka apua tarvitsivat. Luentovideot olivat niin ikään hyvin rakennettuja ja niistä sai paljon informaatiota.

Pidin kurssissa eniten siitä, miten paljon se opetti käytännön verkkosivuohjelmoinnista. Kurssi tarjosi ja esitteli monia hyödyllisiä työkaluja, joista on varmasti iloa jatkossakin. Jäin kuitenkin kaipaamaan kurssilta omaa luomista ja ideointia vaativia tehtäviä; olisi ollut kiinnostava päästä suunnittelemaan ja toteuttamaan pieni muotoinen projekti käyttäen kurssin materiaaleja. Toki tämä olisi ollut erityisen aikaa vievää ja sitä kautta varmastikin hankala toteuttaa. Pitänee säästää oman projektin suunnittelu tulevaisuutta varten. Osittain haluaisin jatkaa tästä suoraan web-ohjelmoinnin jatkokurssille, mutta pääaine vienee keväältä sen verran paljon omaa aikaani, että täytyy jättää moiset haaveet myöhemmälle.