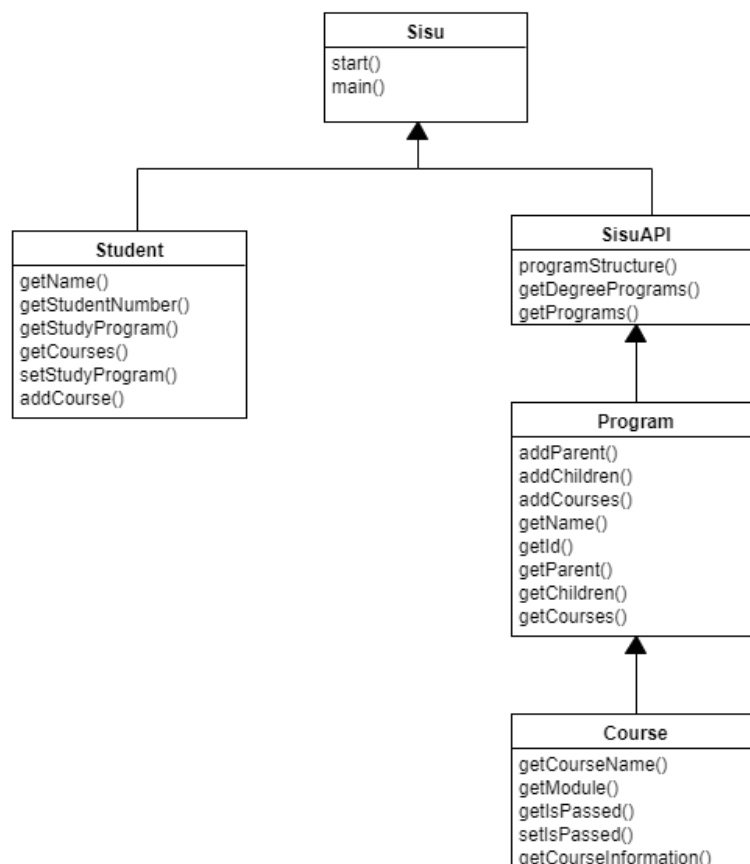


Sisu-projekti

Malla Nyrhinen, Neera Kiviluoma ja Emilia Varpio

Toteutimme Sisu-käyttöliittymän, jossa käyttäjä voi tarkastella omia tietojaan ja tutkinto-ohjelmansa rakennetta sekä suorittamiaan kursseja. Projektissa on hyödynnetty JSON-tiedostoja, joista haetaan tutkinto-ohjelmien sekä opiskelijoiden tietoja.

Ohjelmasta löytyy luokat Sisu, SisuAPI, Student, Program ja Course. Lisäksi testeille on toteutettu oma luokkansa SisuTest. Sisu-luokan vastuulla on käyttöliittymän komponentit ja niiden toiminnallisuus. SisuAPI-luokka taas hoitaa tutkinto-ohjelmien tietojen hakemisen JSON-tiedostoista. Program-luokka tallentaa tietoja tutkinto-ohjelmasta ja Course-luokka kurssista. Student-luokka tallettaa tietoa opiskelijasta. Osana käyttöliittymäkomponentteja on opiskelijoiden tietojen hakeminen JSON-tiedostosta ja niiden päivittäminen. Kyseinen students.json tiedosto sisältää rakenteessaan seuraavaa: "suoritetutkurssit", "nimi", "vanhatTutkinto-ohjelmat", "tutkinto-ohjelma", "opiskelijanumero", jossa "tutkinto-ohjelma" on viimeksi tarkasteltu tutkinto-ohjelma ja "vanhatTutkinto-ohjelmat" sisältää kaikki tarkastellut tutkinto-ohjelmat. Kuvassa on 1 on esitetty ohjelman luokkakaavio.



Kuva 1: Luokkakaavio

Ohjelman käynnistyttyä käyttäjä syöttää nimensä ja opiskelijanumeronsa kirjoituskenttiin. Jos kentät ovat tyhjä tai muuten epäsovikat, esimerkiksi nimi sisältää numeroita tai opiskelijanumero ei sisällä numeroita, ”Seuraava”-nappia painettaessa, ilmoitetaan tästä käyttäjälle punaisella virhetekstillä kirjoituskenttien vieressä. Kun kenttiin syötetyt tiedot ovat sovikia, siirtyy ohjelma joko suoraan opiskelijan tietoihin opiskelijan löytyessä tietokannasta, tai välilehteen, jossa uusi opiskelija saa valita tutkinto-ohjelmansa. Tutkinto-ohjelman voi valita klikkaamalla valikon auki, josta löytyy kaikki tutkinto-ohjelmat aakkosjärjestyksessä. Valitsemisen jälkeen eteenpäin pääsee painamalla ”Seuraava”-nappia.

Pääikkunassa on kaksi välilehteä, opiskelijan tiedot ja tutkinnon rakenne. Opiskelijan tiedot välilehdellä opiskelija voi nähdä tietonsa ja pääsee vaihtamaan halutessaan tutkinto-ohjelmaansa sekä kirjautumaan ulos. Jos käyttäjä haluaa vaihtaa tutkinto-ohjelmaa tai yrittää kirjautua ulos, kysytään häneltä vielä erikseen varmistusta toimenpiteelle, jolloin käyttäjä voi joko jatkaa tai palata takaisin.

Tutkinnon rakenne välilehdellä käyttäjä pystyy tarkastelemaan tarkasteltavan tutkintonsa rakennetta, suorittamiaan kursseja sekä merkkamaan kursseja suoritetuksi. Tietyn opintokokonaisuuden kurssit tulevat näkyville oikeaan reunaan, kun opintokokonaisuus on klikattuna vasemmalla olevassa valikossa. Tällöin oikealla kursseja pystyy merkkamaan suoritetuksi, sekä tarkastelemaan kurssien tarkempia tietoja viemällä hiiren kurssin nimen päälle. Tällä sivulla näkyy aina yksi tutkinto-ohjelma ja jos käyttäjä haluaa tutkia toisen tutkinto-ohjelman rakennetta ja suorituksiaan, täytyy hänen vaihtaa se opiskelijan tiedot välilehden kautta. Jokaisella välilehdellä, paitsi tutkinnon rakenne välilehdellä, on mahdollisuus sulkea ohjelma ”Sulje ohjelma”-nappia painamalla.

Tiedostosta jo löytyvän opiskelijan toiminnallisuutta voi testata esimerkiksi nimellä Teemu Teekkari, jonka opiskelijanumero on H123456. Hän on suorittanut esimerkiksi kurssit Ohjelmointi 1 ja Ohjelmointi 2 sekä useamman matematiikan ja fysiikan kurssin, jotka näkyvät Tieto- ja sähkötekniikan kandidaatintutkinnossa. Lisäksi Teemu Teekkari on suorittanut Rakentamistalouden perusteet-kurssin rakennustekniikan kandidaattiohjelmasta.

Lisäosina toteutimme opiskelijan tietojen ja etenemisen tallentamisen JSON-tiedostoon, kurssien katselunäkymän ja omana lisäominaisuutena ulos kirjautumisen mahdollisuuden sekä sen ja tutkinnon vaihdon yhteydessä tapahtuvan varmistuksen käyttäjältä eteenpäin siirtymiseen.

Projektissa työnjako tapahtui siten, että Malla Nyrhinen toteutti tutkinto-ohjelmien tietojen hakemisen, tutkinto-ohjelman esittämisen opintojen rakenne välilehdellä ja kurssien katselunäkymän. Emilia Varpio toteutti opiskelijan tiedot välilehden sekä opiskelijoiden tiedon hakemisen ja tallentamisen JSON-tiedostoon. Neera Kiviluoma toteutti alussa alustavan pohjan käyttöliittymään ja luokkiin, testit, ulos kirjautumisen, varmistusvälilehtien ja ohjelman sulkemisen

toiminnallisuudet sekä dokumentaation pois lukien jokaisen itse toteuttamien koodien kommentoinnit.

Kun sama käyttäjä kirjautuu ulos ja takaisin sisälle, näkyy kurssit tuplana, emmekä keksineet ratkaisua tähän ongelmaan. Tämä ei tapahdu, jos ulos kirjautumisen jälkeen toinen käyttäjä kirjautuu sisälle. Yritimme myös toteuttaa testejä käyttöliittymälle, mutta useiden scenejen takia emme saaneet niitä toimimaan, joten toteutimme pelkästään yksikkötestejä Student-, Program- ja Course-luokille.