

Olio-ohjelmoinnin harjoitustyö

CT60A2411

Ohjelman kuvaus:

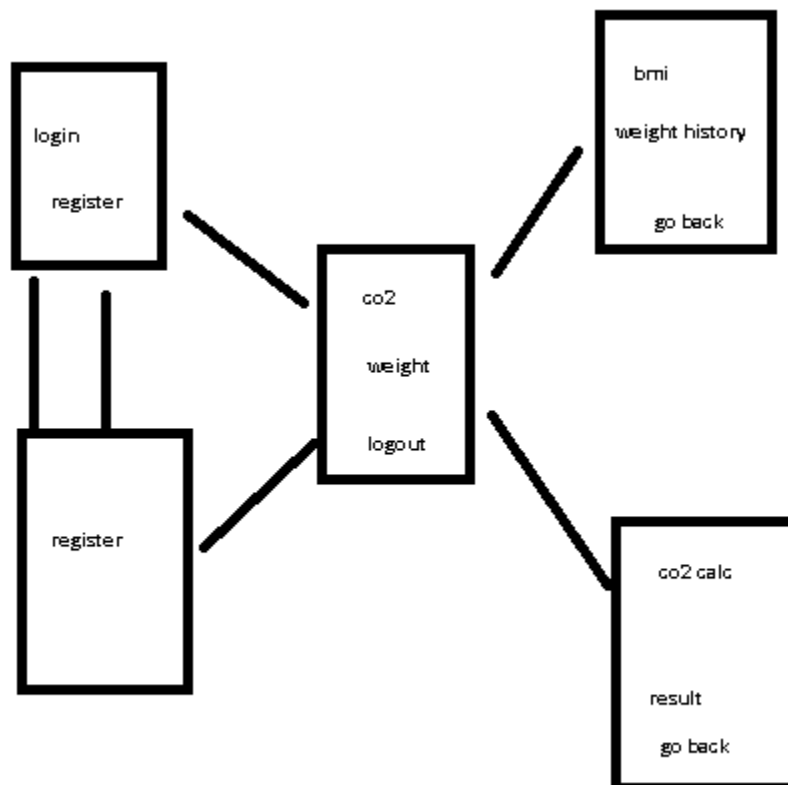
Ohjelma on puhelin appi, jonka avulla käyttäjä voi selvittää ruokatottumuksistaan aiheutuvan hiilijalanjäljen ja myös pitää kirjaa painostaan ja laskea painoindeksinsä.

Tekijät:

Nikkilä Eetu 0453223, eli siis tein kaiken yksin.

Ohjelman suunnittelu ja toteutus:

Aloitin ohjelman suunnittelun miettimällä yleisen menu systeemin, joka yksinkertaisuudessaan näytti tältä.

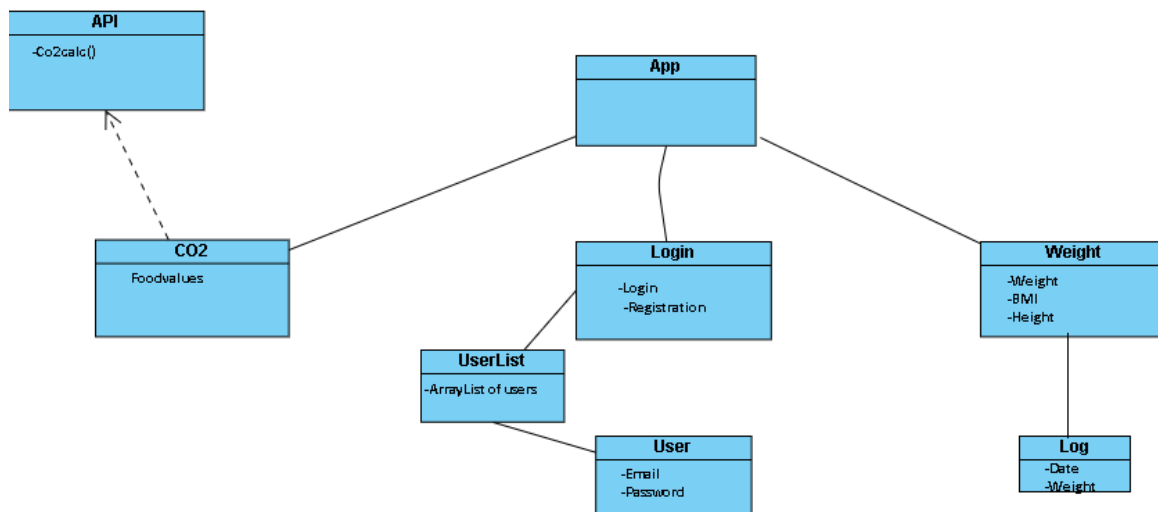


Sitten mietin minkälaisia toimintoja ja oliota tarvitsisi tämän sovelluksen toteuttamiseen. Päädyin menemään melko yksinkertaisella systeemillä, jossa sovelluksessa on User ja Userlist luokat. Sekä omat luokat tai activiteetit jokaiselle xml näkymälle.

Kun etsin esimerkkejä vanhoista harjoitustöistä tai alaan liittyvistä sovelluksista nämä kaksi vaikuttivat melko yleisiltä. Ja päädyin hetken mielijohteesta tekemään sovelluksen, joka pitää sisällään molemmat toiminnot. Dokumentaation lopussa on lista muutamista lähteistä mitä käytin.

Toteutus tapahtui siis pitkälti xml johtoisena, missä ensiksi suunniteltiin sovelluksen ulkoasu ja haluttu toiminnallisuus. Ja sitten käytiin miettimään kuinka nämä halutut toiminnot saamaan toimimaan. Siirryttiin järjestyksessä yleisistä toiminnoista kuten sivulta toiseen liikkumisista vähitellen spesifisempiin toimintoihin. Järjestys oli muistaakseni yleisen liikkumisen toteutus -> inputtien toiminta ja haku, muiden painikkeiden ja seekbar toiminta -> yksinkertaiset laskutoiminnot, kuten BMI -> logitiedoston luonti -> JSON request ja CO2 laskut -> sisäänkirjautuminen, rekisteröinti ja user management. Tarkoituksena oli vielä yhdistää user toimintoja database sysyteeemiin, mutta tämä jäi tekemättä. Eli ohjelma ei sovi usealle käyttäjälle vaikka sisältää kirjautumisen.

Luokkakaavio:



Lista toiminnoista ja pistemäärä odotus:

Ominaisuus	Pisteet
Olio-ohjelmoitu	Pakollinen
Vähintään viisi erilaista luokkaa & oliota (käyttöliittymäluokkia ei lasketa)	Pakollinen
Vähintään yhden API:n käyttö, esim. Ilmastodieetti: https://ilmastodieetti.ymparisto.fi/ilmastodieetti/swagger/ui/index	Pakollinen
Sovellus tallentaa käyttäjän toiminnan (käyttäjän syöttämät arvot / tulokset) logiin (JSON, XML jne.)	Pakollinen
Logia on mahdollista tarkastella (puhtaana tekstinä, graafisilla käppyröillä jne.), eli voidaan tutkia arvojen (esim. oma massa) kehitystä kirjausten edetessä	Pakollinen
Ohjelma on rakennettu hyvin suunnitelluista UI-komponenteista	1 – 5 pistettä
Kirjautuminen applikaatioon	3 pistettä

(UI komponentit, ehkä 2p)

Ohjelmaan on mahdollista syöttää perustiedot (esim. pituus, paino, ikä(/syntymävuosi), kuva, asuinkunta) käyttäjästä ja näitä arvoja käytetään jossakin	2 pistettä
---	------------

Yhteensä 20p, ehkä -1p ei kunnollisesta oliomallista, sillä huomasin rakentavani ohjelmaa ajoittain, vaikkakin olio-ohjelmointia käyttäen proseduuristen ajatusmallien mukaan. Yritin korjata tätä hieman mutta en tiedä jäikö kuinka näkyvästi esille tämä.

Käytetyt tunnit:

Viikon aikana kun tein työn keskimäärin 6 tuntia päivässä eli noin 42 tuntia työntekoa ja muutamia tunteja ajan ulkopuolella tapahtuvaa suunnittelua.

Mitä opin harjoitustyöstä?

Pääasiassa Android studion käyttöä, ja Android sovelluksiin liittyviä asioita, muistutin itselleni Javasta asioista mitkä olin ehtinyt unohtaa. Lisäksi opin ymmärtämään lisää sovellusten toiminnasta.

Lähteet:

<https://developer.android.com/>

https://www.youtube.com/watch?v=6RtF_mbHcEc

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

https://github.com/AkseliA/Olio2020/tree/master/Olio_HT

<https://github.com/LauraLonka/CT60A2411>

https://github.com/SaaraInkinen/Application_Inkinen_Pakarinen

<https://ilmastodieetti.ymparisto.fi/ilmastodieetti/>

<https://bmi.fi/>

<https://abhiandroid.com/ui/seekbar>

https://www.w3schools.com/java/java_date.asp

<https://abhiandroid.com/programming/volley>