

# Log Your Lakes

Viivi Aholainen

# Kuvaus ohjelmasta

Log Your Lakes on sovellus, jolla käyttäjä voi selata ja hakea Suomen järviä (niitä, jotka rajapinnasta löytyvät), sekä liittää järviin omia aktiviteettejaan järvellä. Sovellus hakee tiedot järvistä Järvirajapinnasta (<https://rajapinnat.ymparisto.fi/api/jarvirajapinta/1.0/odata/Jarvi>).

Ohjelma sisältää kuusi erilaista näkymää:

1. **Alkuvalikko** – Alkuvalikossa on kolme eri nappulaa, joista käyttäjä pääsee selaamaan järviä, hakemaan järviä sekä katsomaan tallentamiaan aktiviteetteja.
2. **Selausnäkymä** - Selausnäkymässä on näkyvillä jokainen rajapinnasta löytyvä järvi perustietoineen. Tämä näkymä jäi toiminnallisuudeltaan vain selaamistoksi, koska taidoillani en saanut RecyclerView'n korteista klikattavia.
3. **Omat järvet -näkymä** - Omat järvet -näkymässä käyttäjä pystyy selaamaan tallentamiaan aktiviteetteja. Tämäkään näkymä ei valitettavasti sisällä muuta kuin selailumahdollisuuden.
4. **Hakunäkymä** - Hakunäkymässä käyttäjä pystyy hakemaan tiettyä järveä. Hakunäkymä on sovelluksen ainoa reitti syvemmälle sovelluksen toiminnallisuuksiin. Klikkaamalla hakutulosta käyttäjä pääsee näkemään enemmän tietoja järvestä infonäkymään. Selausnäkymään ja Omat järvet -näkymään oli tarkoitus tulla samanlaiset toiminnallisuudet, joita en kuitenkaan saanut implementoitua.
5. **Järvi-info** - Järvi-info on näkymä järvestä, jonka käyttäjä valitsi hakunäkymässä sekä sen tarkemmista tiedoista. Lisäksi näkymässä on laajennettava laatikko, jossa käyttäjä pystyy tarkastelemaan aktiviteettejaan kyseisellä järvellä sekä nappula, josta pääsee lisäämään uuden aktiviteetin.
6. **Aktiviteetin lisääminen** - Järvi-info aktiviteetista käyttäjä pääsee aktiviteetin lisäämisnäkymään. Täällä käyttäjä voi valita aktiviteetin tyyppin (melominen, uiminen...), päivämäärän sekä käytetyn ajan. Klikatessaan tallenus nappulaa, ohjelma kirjoittaa käyttäjän valinnat tiedostoon ja käyttäjä viedään Omat järvet -näkymään.

Toiminnoiltaan sovellus on hieman laihahko, mutta implementoin siihen mielestäni tärkeimmät, joiden pohjalta sovellusta olisi helppo lähteä jatkamaan ja laajentamaan. Ensimmäisiä ja tärkeimpiä laajennuksia olisivat mahdollisuus poistaa tai muokata aktiviteetteja sekä järvi-info -näkymään siirtyminen klikkaamalla kortteja selaus- sekä omat järvet -näkymissä.

Koodi löytyy GitHubista ja linkki demovideoon löytyy README.md tiedostosta. Sovelluksen src-kansiosta löytyy "used sources" niminen tiedosto, johon olen linkannut koodinpätkiä, joista olen ottanut koodiini mallia merkittävässä määrin.

# Tekijät

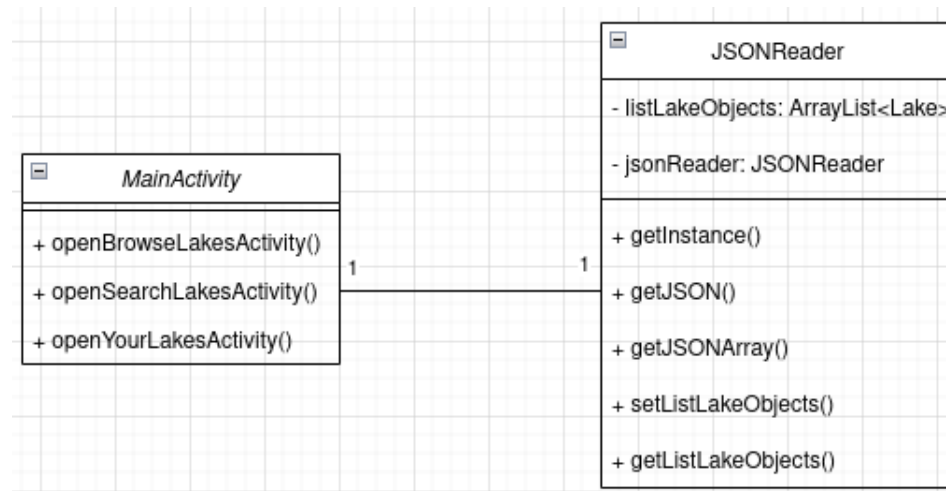
Minä.

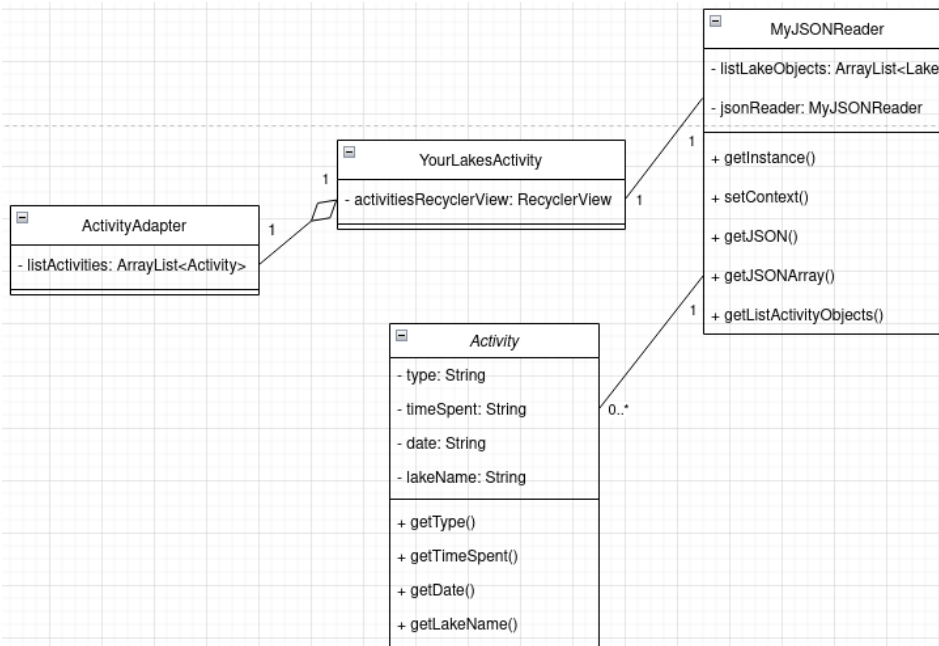
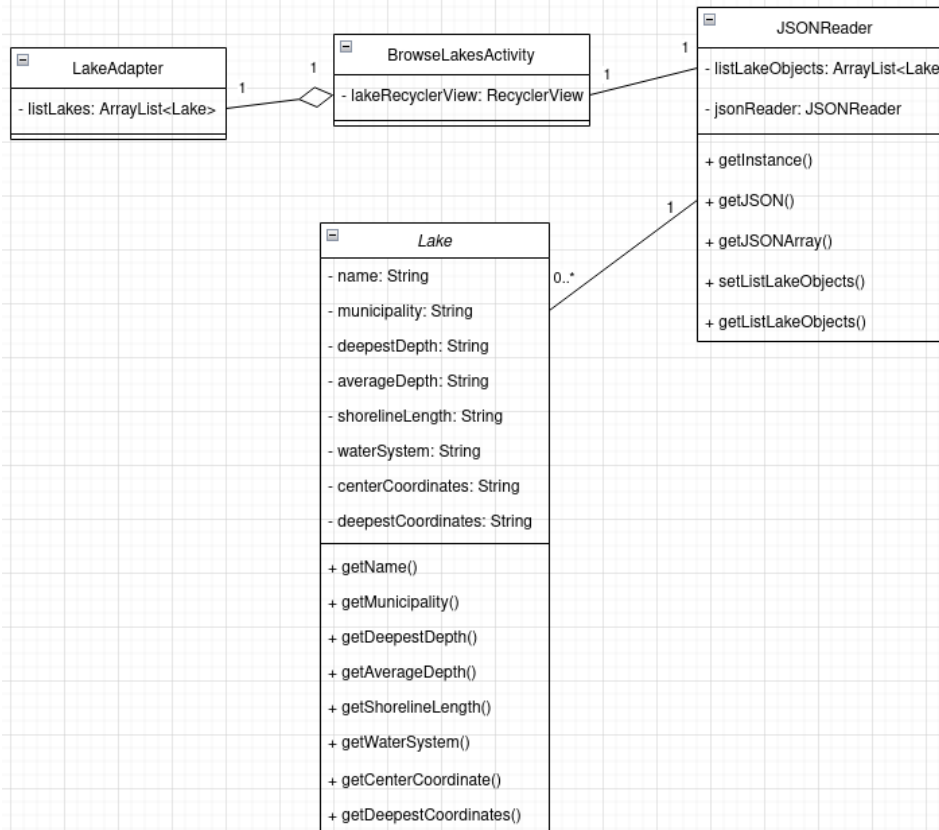
## Ohjelman toteutus

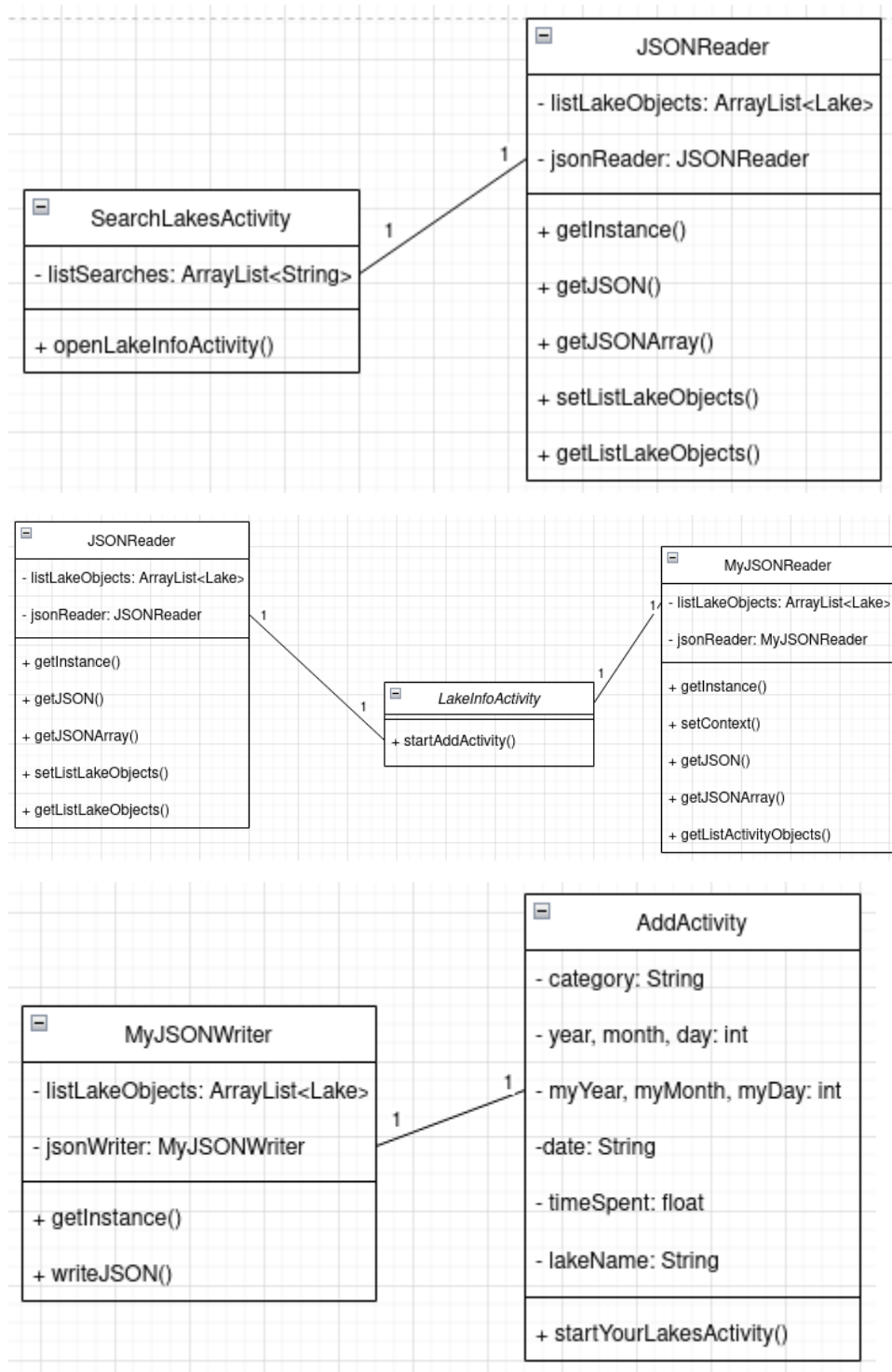
Sovellus on ohjelmoitu Android Studiossa Javalla. Ohjelmoinnissa ei ole käytetty ulkoisia kirjastoja ja se ohjelmoitiin testausvetoisesti. Luokkakaaviot on piirretty draw.io -sivustolla. Ohjelmaa ohjelmoitiin testausvetoisesti.

## Luokkakaavio

Päätin tehdä jokaisella aktiviteetille oman luokkakaavionsa, koska koin sen itselleni ymmärrettävämmäksi.







Toteutetut ominaisuudet

Ominaisuus	Perustelut	Pisteet
Olio-ohjelmoitu		Pakollinen
Vähintään viisi erilaista luokkaa & oliota		Pakollinen
Vähintään yhden API:n käyttö		Pakollinen
Sovellus tallentaa käyttäjän toiminnan		Pakollinen
Käyttäjä voi katsoa tallentamia tietoja myöhemmin		Pakollinen
Ohjelma on rakennettu hyvin suunnitelluista UI-komponenteista		1-5
Responsiivinen käyttöliittymä		2
Singleton metodien käyttö tiedostojen lukevien ja kirjoittavien luokkien kohdalla		1
Hakukenttä, joka kirjoittaessa rajaa hakutuloksia hakukenttään kirjoittaessa		2
Laajennettava näkymä aktiviteetin sisällä		2
RecyclerView'n käyttö järvien ja aktiviteettien selauksessa		3
Käyttäjän tallentamat tiedot kirjoitetaan JSON-tiedostoon niin, että tietoja voidaan käyttää uudestaan JSONObjectien ja muiden JSON-työkalujen avulla.		1
Summa		13 + 12-16

## Työmäärät

Tekijä	Tehtävät	Tunnit
--------	----------	--------

Viivi	Suunnittelu, toteutus, testaus...	En ottanut aikaa, mutta veikkauksena 48 tunnin luokkaa.
Summa		48

## Mitä opin harjoitustyöstä?

Harjoitustyön tekeminen oli erittäin opettavaista. Java ja android studio tulivat tutuiksi ja koin valaistumisen olioiden käytön osalta. Ennen en ole koodaamalla tehnyt muuta kuin Pythonin ja C –kurssien komentoriviohjelmat, joten tämä harjoitustyö oli kivaa ja uutta. Projektissa pääsi myös kokeilemaan xml koodin kirjoittelua.

Tiedostojen ja muuttujien nimeämisen tekisin seuraavaan projektiin eri tavoin, koska huomasin ominaisuuksia lisätessäni, että esimerkiksi layout tiedostojen id:t muuttuivat sekaviksi, koska samankaltaista nimeä käytettiin useassa tiedostossa. Saman tiedoston id:t voisivat esimerkiksi alkaa aina samalla avainsanalla.

## Palaute harjoitustyöstä (vapaaehtoinen)

Harjoitustyö oli mielestäni hyvin suunniteltu. On kiva, että sain itse päättää, mitä implementoin ja sain itse tehdä asioita omien kykyjeni raameissa. Tämän takia lähdin oma-aloitteisesti opettelemaan uutta sen sijaan, että kiroaisin sitä, etten osaa sitä mitä vaaditaan. Pythonin ja C:n harkkatöistä, kun on jäänyt tunne, että pienikin virhe estää läpipääsyn.

Luokkakaavion piirtämiseen voisi seuraavalla kurssilla antaa hieman enemmän opetusmateriaalia. Nykyisestä oppii luokkien väliset yhteydet, mutta luokkakaavion piiräminen sovelluksesta, jossa on luokkien lisäksi aktiviteetteja, tuntui vaikealta ja sen takia raporttini luokkakaavio onkin useammassa osassa.