

Finnkino Sovellus

Ohjelman kuvaus

Teimme sovelluksen, jonka avulla käyttäjä voi hakea elokuvia, joita esitetään Finnkinossa. Käyttäjä voi arvostella elokuvia tähtiarvostelulla ja antaa kommentin. Arvostelut tallentuvat sovellukseen, joita käyttäjä voi myöhemmin katsoa. Käyttäjä voi myös poistaa tekemänsä arvostelun sovelluksesta.

Työnjako (mitä tein)

Konsta: Suurin osa työajasta FileSaver ja WebReader luokkien parissa. Eli tiedostojen kirjoitus/luku ja XML:datan parsinta. Luokkakaavio.

Nette: Suurin osa ajastani meni sovelluksen layoutien tekemisessä ja activity näkymien välisen navigoinnin ohjelmointiin.

Venla: Suunnittelin eri layouteja ja olin osana ohjelmoimassa niiden toimintaa.

Ohjelman suunnittelu ja toteutus

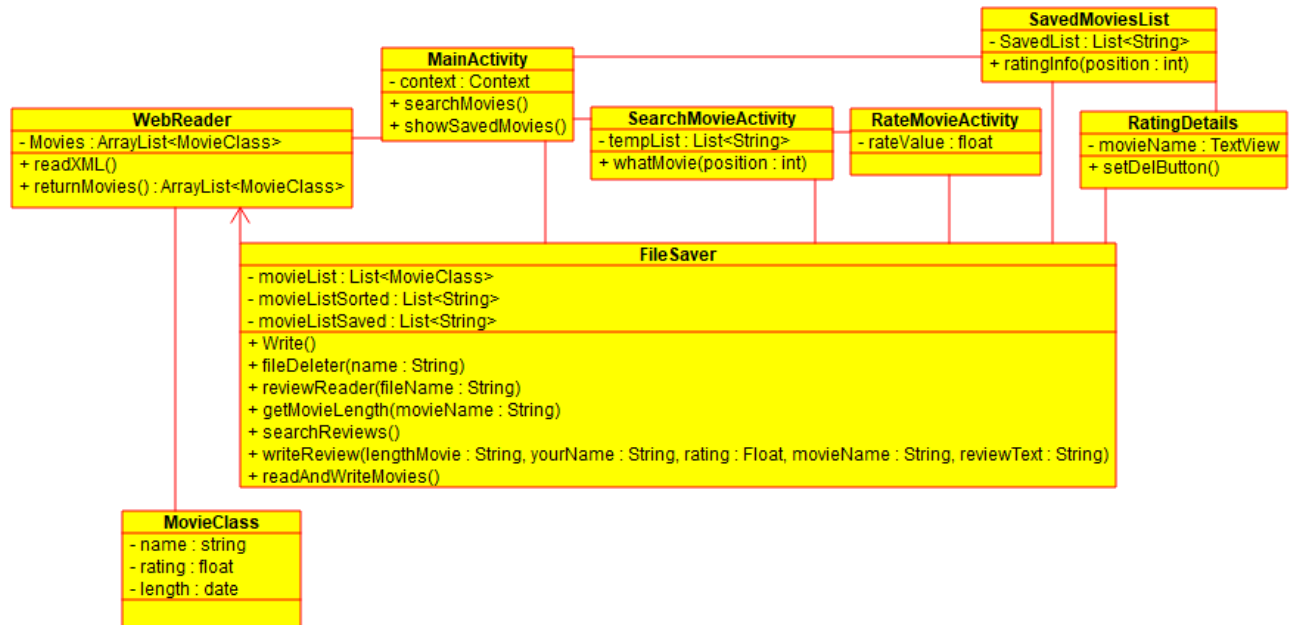
Valitsimme harjoitustyön aiheeksi yhden valmiista ehdotuksista, eli elokuva-appin. Teimme harjoitustyöstä suunnitelman ennen kuin aloitimme sovelluksen tekemisen. Suunnitelmaan mietimme alustavasti mitä ominaisuuksia ja toimintoja sovelluksen halutaan sisältävän. Käytimme harjoitustyön toteutuksen apuna GitHub -palvelua, jonka avulla ryhmän jäsenten oli helppo muokata ja lisätä koodia. Ryhmän jäsenten keskinäiseen viestintään käytimme teamsia, joka toimi mielestämme hyvin.

Sovellus on kehitetty Android Studio ohjelmalla, eli sen saa toimimaan omalle Android kännykälle (testattu versiolla API 30). Merkittäviä kirjastoja sovelluksen toiminnan takaamisessa ovat tiedostojen hallinnassa, lukemisessa ja kirjoittamisessa käytettävät kirjastot kuten: java.io- File, -InputStreamReader, -OutputStreamWriter, -ArrayList, -List, sekä XML datan lukemisessa käytetty org.w3c.dom ja java.xml.parsers. Testauksessa ei käytetty erillisiä työkaluja Android Studion lisäksi. Luokkakaavio on tehty Umbrello sovelluksella.

Lukemalla Finnkinon XML dataa sovellus luo ja tallentaa elokuvat alustavasti MovieClass olioina ja elokuvien tiedot tallentuvat attribuutteihin, jotka kirjoitetaan FKmovies.txt tekstiedostoon. Sovellus hakee tiedot uudestaan joka ajokerralla ja päivittää listan. Vanhat Finnkinon valikoimasta poistuneet elokuvat jäävät siis näkyviin sovellukseen ja uudet lisätään sovelluksen kirjastoon. Käyttäjän antamat

arvostelut kirjoitetaan myös paikallisiin tiedostoihin ja käyttäjän tarkastellessa niitä ne luetaan uudelleen.

Luokkakaavio



Sovelluksen ominaisuudet ja toiminnot

Kaikki pakolliset ominaisuudet:

- Olio-ohjelmoitu
- Vähintään viisi erilaista luokkaa & oliota
- Yhden API:n käyttö (Finnkino)
- Sovellus tallentaa käyttäjän toiminnan
 - o Elokuvien arvostelu ja kommentointi
- Käyttäjä voi katsoa tallentamiaan tietoja myöhemmin
 - o Arvostelut tallentuvat sovellukseen
- Käyttäjä voi poistaa tallentamiaan elokuva-arvosteluja

Muita:

Ohjelma on rakennettu hyvin suunnitelluista UI-komponenteista: 5p

-Ohjelmassa ei ole monia UI-komponentteja, mutta ne toimivat virheettömästi ja ovat loogisia käyttäjälle. Havainnollistetaan esittelyvideossa.

Ohjelmaan on mahdollista syöttää perustiedot: 1p

-Arvosteluihin voidaan jättää nimimerkki.

Ohjelma kerää dataa: 1p

-Elokuvakirjasto päivittyy joka ajokerralla.

Järkevästi toteutettu singleton periaate: 4p

-Esim: FileSaver luokka esiintyy instanssina monessa muussa luokassa.

Harjoitustyöhön käytetty aika

Konsta: $10 \times 4h = 40h$

Nette: $10 \times 5 = 50h$

Venla: $8 \times 5 = 40h$

Mitä opin harjoitustyöstä? (väh. 3 virkettä)

Konsta: Monesti jumiin jäädessäni sovellusta koodatessa huomasin selviytyväni ongelmakohdista yhä nopeammin ja nopeammin. Opin käyttämään hakusanoja/foorumeita paremmin hyödykseni tietoa etsiessä ja keksin vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa tiettyjä ominaisuuksia. Opin testaamaan sovellusta myös tehokkaammin ja tarkemmin kun ymmärrykseni Javan toiminnasta kasvoi, jolloin virhekohdat löytyivät paremmin. Muiden ryhmäläisten esimerkkiä seuraten opin kuinka tehdä parempia 'layoutteja'. Ensikertalaisena GitHubin käyttö tuli jokseenkin tutuksi.

Nette: Harjoitustyön aikana opin käyttämään paremmin Android studiota sekä lisäsin ymmärrystäni java -ohjelmointikielen toiminnasta. Opin miten sovellus rakennetaan useista käyttöliittymä -näkyistä ja miten nämä aktiviteetit yhdistetään toisiinsa. Opin myös GitHubin käytöstä enemmän ja miten sen avulla koodin rakennus onnistuu tehokkaasti ryhmässä.

Venla: Harjoitustyössä laajensin ymmärrystäni java -ohjelmointikielestä sekä samalla opin paljon uutta Android Studion käytöstä. Opin suunnittelemaan erilaisia käyttöliittymiä, sekä hyödyntämään näitä sovelluksen toiminnassa. Mielestäni myös GitHub toimi hyvin harjoitustyössä, ja opin sen toiminnasta paljon uutta.

