

CT60A2411 Olio-ohjelmointi

Harjoitustyö

OnlyKino

Tekijät:

Jeremias Wahlsten 488363 Jeremias.Wahlsten@student.lut.fi

Ella Askeli 488583 Ella.Askeli@student.lut.fi

Francois Pakkanen 0569683 Francois.pakkanen@student.lut.fi

Sisällysluettelo

Johdanto.....	3
Kuvaus ohjelmasta	4
Tekijät.....	4
Ohjelman suunnittelu.....	4
Ohjelman toteutus.....	5
Luokkakaavio	6
Käyttöliittymä	7
Toteutetut ominaisuudet	8
Työmäärät	9
Mitä opin harjoitustyöstä.....	10
Palaute harjoitustyöstä.....	10

Johdanto

Tässä dokumentissa kuvataan LUT-yliopiston CT60A2411 Olio-ohjelmointi -kurssia varten toteutetun harjoitustyön dokumentointia. Harjoitustyön tekijät ovat suorittaneet kurssin keväällä 2022.

Kuvaus ohjelmasta

Olemme päättäneet tehdä sovelluksen, joka perustuu Finnkinon API:hin. Käyttäjä pystyy löytämään kaikki Finnkinon teatterit ja siellä näytettävät elokuvat. Sen lisäksi näitä elokuvista pystyy katsomaan lisää tietoa. Muihin ominaisuuksiin kuuluu mm. kirjautuminen, IMDB:n API:n käyttö sekä monikielisyys. Kaikki ominaisuudet, joita suunnittelemme toteuttavan löytyvät myöhemmin dokumentista.

Tekijät

Kuvaus työnjaosta ja rooleista

- Jeremias Wahlsten
 - Dokumentaatio
 - UI/UX-toteutus
 - Kirjautumistoiminnot
 - Tietokantasuunnittelu
 - Käännökset
- Ella Askeli
 - Luokkakaavio ja metodien suunnittelu
 - Dokumentaatio
 - Ulkoisen XML-datan lukeminen
 - Käännökset
- Francois Pakkanen
 - UI-suunnittelu
 - Ulkoisen JSON-datan lukeminen
 - Käännökset

Ohjelman suunnittelu

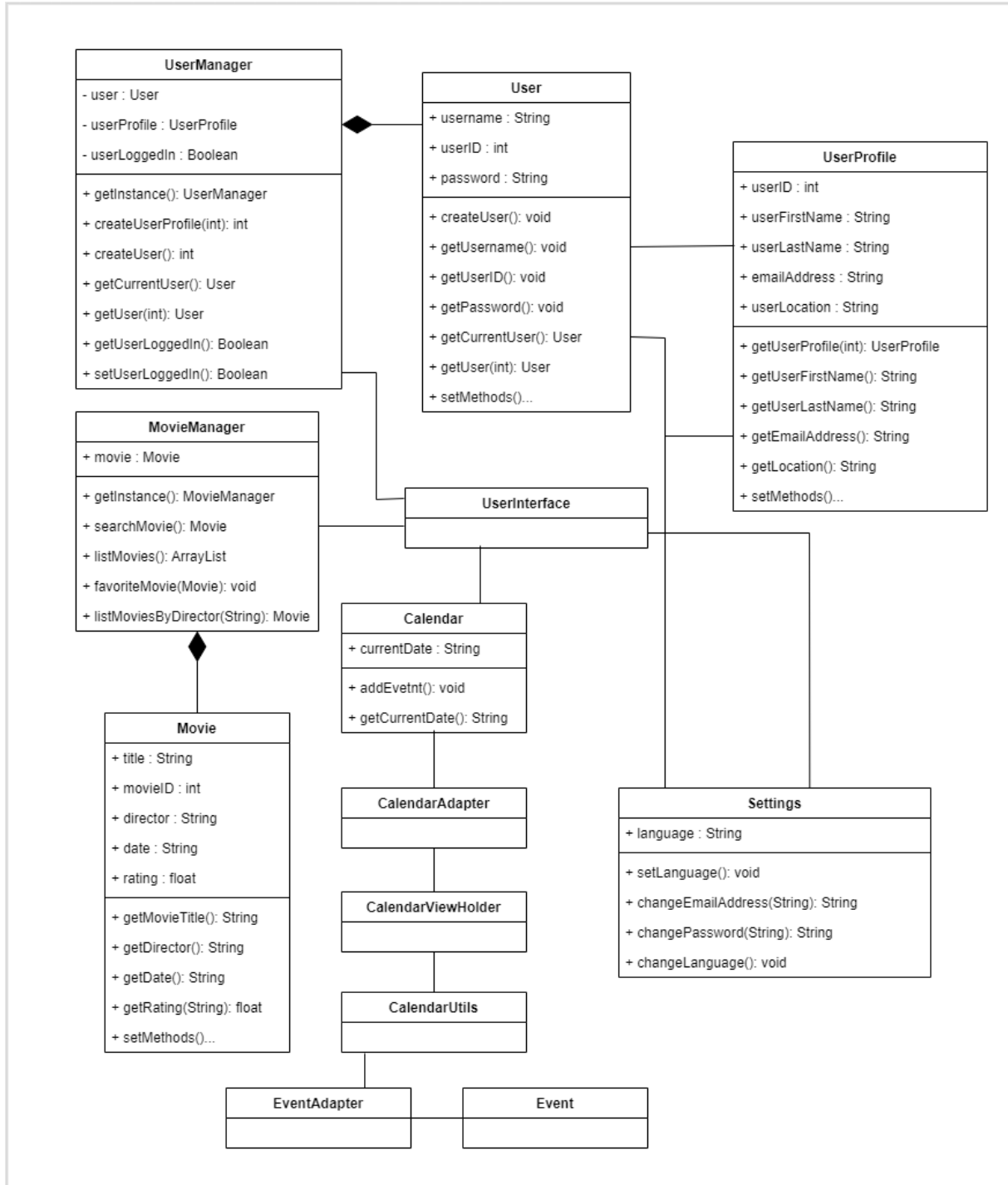
Projektin suunnittelu toteutettiin muutaman tapaamiskerran aikana. Tapaamisten aikana sovittiin halutuista ominaisuuksista, sovelluksen nimestä ja teemasta sekä työnjaosta. Vaatimusmäärittelyä ja työnjakoa jatkettiin myös myöhemmissä tapaamisissa, joissa käytiin läpi työn edistymistä ja mahdollisia seuraavia askelia.

Valmista sovellusta on mahdollista kehittää pidemmälle tuomalla siihen uusia ominaisuuksia sekä tarkentamalla ulkoasun miellyttävyyttä. Ohjelman pääideana on kuitenkin tarjota helposti käytettävä sovellus, joka toteuttaa olio-ohjelmoinnin periaatteita.

Ohjelman toteutus

Käyttötarkoitus	Ohjelma
Dokumentaatio	Word
Versionhallinta	Github
UI-Prototyyppi	Figma
Luokkakaavio suunnittelu	Draw.io
Emulaattori	Android Pixel 2 API 30
Sovelluksen ohjelmointi	Android 2021.1.1 Patch 2
Yhteydenpito	Discord
Käytetyt kirjastot: Room	

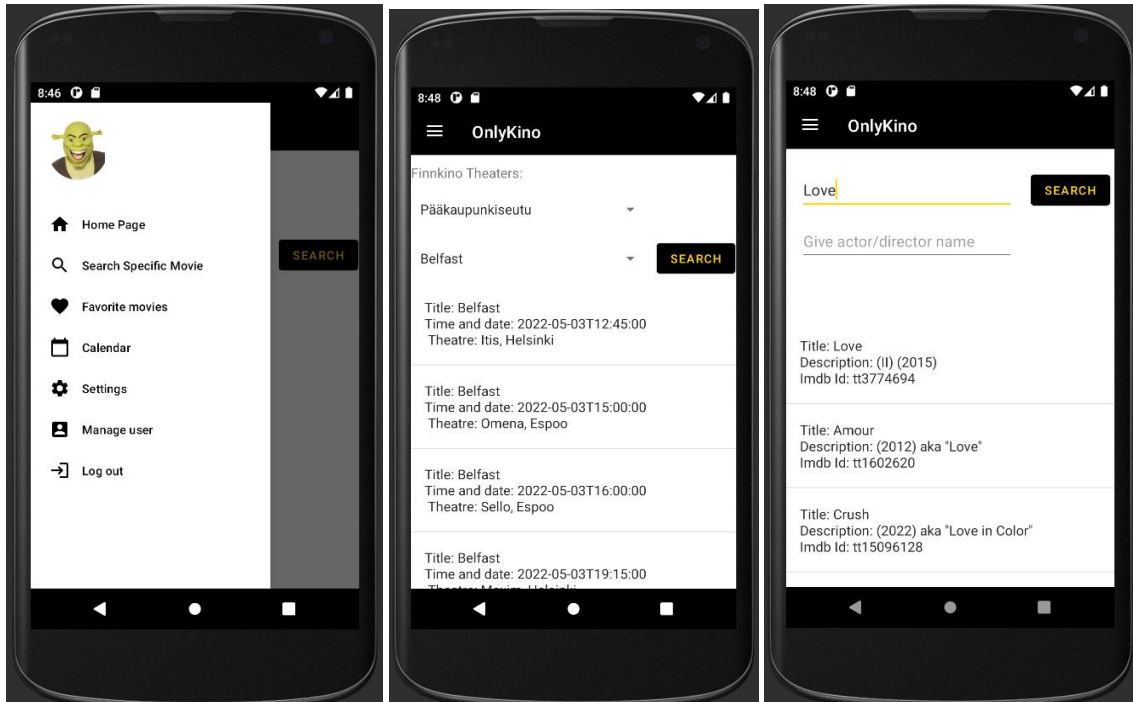
Luokkakaavio



setMethods()... kuvaa muuttujien arvojen asettamista (vastineet get-metodeille). Kaikkia set- ja muita metodeja ei ole merkitty luokkakaavioon kuvan selkeyden säilyttämiseksi.

Sovellukseen ei ole suunniteltu metodia elokuvalipun ostamiseen, mutta kyseinen ominaisuus voitaisiin lisätä, mikäli sovellusta lähdettäisiin kehittämään lisää. Yksi mahdollinen ominaisuus voisi myös tarkastella elokuvateatterien sijaintia kartalla.

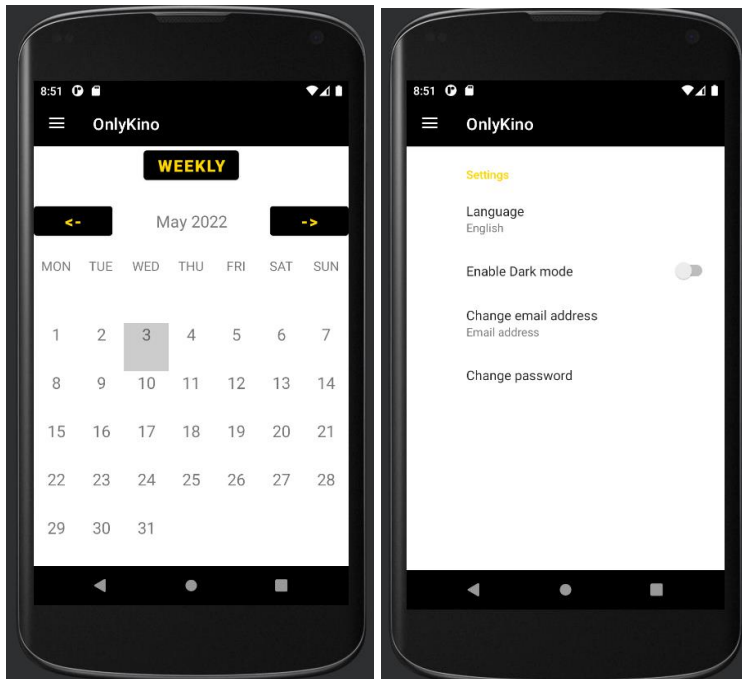
Käyttöliittymä



Kuva 1. Sivupalkki, jonka kautta voi navigoida sovelluksen eri osiin.

Kuva 2. Etusivu, jolta voi hakea Finnkinon teattereissa näytettäviä elokuvia.

Kuva 3. Haku, jonka avulla voi filtteröidä elokuvia elokuvan nimen, näyttelijän tai ohjaajan mukaan. Tulos näyttää myös IMDB-arvosanan.



Kuva 4. Kalenterinäkymä.

Kuva 5. Asetukset.

Toteutetut ominaisuudet

Ominaisuus	Perustelut	Pisteet
Pakolliset	Pakolliset	13
Kirjautuminen applikaatioon	Käyttäjien eriyttäminen omille tunnuksilleen	3
Salasanavaatimukset	Kyberturvallisuus	2
Sovelluksella voi olla useampi käyttäjä	Käyttäjät voivat hyödyntää henkilökohtaiseksi tarkoitettuja ominaisuuksia	3
Elokuvan IMDB:n arvostelupisteiden hakeminen	Käyttäjälle tarjotaan lisää informaatiota elokuvista	3
Mahdollisuus hakea elokuvia ohjaajan/näyttelijän nimen perusteella	Käyttäjälle tarjotaan lisää informaatiota elokuvista	2
Fragmenttien hyödyntäminen aktiviteettien sijasta käyttöliittymiä rakennettaessa	Hyvä periaate rakentamisessa	2
Responsiivinen käyttöliittymä	Sovellus sopii erilaisille käyttäjille	2
Käyttöliittymä on useammalla kuin yhdellä kielellä	Sovelluksen helppokäyttöisyys	2
Scoped storagen käyttäminen	Parantaa sovelluksen toiminnallisuutta	2

Kalenteri ja tapahtumien lisäämien	Parantaa sovelluksen toiminnallisuutta	2
Sekä kuukausi- että viikkonäkymä kalenterissa	Parantaa sovelluksen toiminnallisuutta	
Yhteensä		36

Työmäärät

[illegible]

--	--	--

Mitä opin harjoitustyöstä

Ella Askeli	Kalenterin luominen Oman koodin kommentointi Preferenssien käyttö Git/GitHub käyttö Javan toimintoja Dokumentaatio ja erityisesti luokkakaaviot Tiedon hakeminen ulkoisesta lähteestä (XML) Fragmenttien ja aktiviteettien käytöstä lisää
Jeremias Wahlsten	
Francois Pakkanen	tiedoston lukemisesta UI suunnittelua Suunitelman tekemistä Olioohjelmonnin hyödyistä Git/Github käyttö Android studion mahdollisuuksista ja rajoitteet IMDB API

Palaute harjoitustyöstä

Ella Askeli	Harjoitustyössä oli paljon tekemistä, mutta sitä kautta sitä tehdessä myös oppi paljon. Osa ominaisuuksista oli minulle ennestään kokonaan tuntemattomia, joten tehtävänantoa lukiessa (ja työtä) tehdessä, koko sovelluksen ohjelmointi vaikutti haastavalta.
Jeremias Wahlsten	
Francois Pakkanen	Haastavaa ja tuntui kuin olisin tehnyt kahden eri kurssin verran töitä.