

<TapahtumaMaster2000>

Tekijät: Joonas Hasu ja Sakari Setälä

Ohjelman kuvaus

Ohjelmamme on tapahtumien hallinta sovellus, jonka avulla käyttäjän on helppo hallinnoida Helsingin kaupungin tapahtumia, niiden aikatauluja sekä budjettiaan. Ohjelma näyttää käyttäjälleen kaikki Helsingin kaupungin tapahtumat, niiden kuvauksen, hinnan sekä aukiolo/tapahtuma ajan. Käyttäjä voi myös merkata tulevan tapahtuman kalenteriinsa, joka helpottaa ajan hallintaa. Ajan hallinnan lisäksi sovellus helpottaa myös talouden hallintaa käyttäjälleen, sillä se näyttää kokonaisuudessaan tapahtumiin kulutetun rahamäärän.

Ohjelmaan käyttöön ottaessa uusi käyttäjä voi rekisteröidä uuden käyttäjän tai kirjautua jo olemassa olevaan käyttäjään. Käyttäjä voi myös hallita omia tietojaan kuten salasanaa ja omaa sijaintiaan. Sovellukseen voi kirjautua usealla käyttäjällä ja sovellus näyttää vain sisään kirjautuneen tiedot. Sovellus tallentaa tiedot laitteen välimuistiin, josta se hakee tarvittavat tiedot sovellusta käytettäessä.

Tulevaisuuden kehitys

Tulevaisuudessa ohjelmaa voidaan kehittää mm. viemällä käyttäjätiedot pilvipalveluun sekä laajentamalla tietoja, joita käyttäjä voi syöttää applikaatioon. Ohjelmaan voitaisiin myös integroida uusia tietoja hyödyntäen eri API-palveluita esim. HSL API, joka näyttäisi parhaan tavan kulkea tapahtumaan julkisilla tai Espoon kaupungin vastaava tapahtuma API

Tekijät

Toteutimme harjoitustyön yhdessä ja ryhmätyön jäsenenä olivat Joonas Hasu sekä Sakari Setälä. Harjoitustyötä tehtiin pääsääntöisesti yhdessä ja työ jakautui verrattain tasaisesti. Koodasimme sovellusta yhdessä ja pallottelimme uusia ideoita sekä erialaisia ratkaisuja läpi projektin. Emme jakaneet varsinaisia rooleja vaan työnjako tapahtui suhteellisen luontevasti projektin edetessä. Pystyimme toteuttamaan lähes koko projektin sama tilassa, lukuun ottamatta suunnittelu työtä. Alla olevassa taulukossa on listattu ominaisuuksia ja niiden tekijöitä.

Ominaisuus	Tekijä(t)
Suunnittelutyö	Sakari ja Joonas
Rekisteröinti	Sakari
Käyttäjätietojen tallentaminen	Sakari
Käyttäjätietojen hallinta (muutokset)	Sakari
Kirjautuminen	Sakari
Salasana testaus	Sakari
Käyttäjätietojen hakeminen välimuistista	Sakari & Joonas

API tietojen hakeminen	Joonas
UI siirtymien luominen	Joonas
Tapahtumien hallita	Joonas
Tapahtumahakujen toteuttaminen	Joonas
Kalenterin toteuttaminen	Joonas
Testaus	Joonas
Raportin kirjoittaminen	Sakari
Applikaation esittelyvideon kuvaaminen	Joonas

Ohjelman toteutus

Ohjelma toteutettiin Java-ohjelmointikielellä hyödyntäen AndroidStudiota editorina. Valmis ohjelma on ajettu toimivasti Android API 32 version omaavalla emulaattorilla.

Hyödynsimme GitHubia sekä tallennukseen että varmuuskopiontiin, josta oli selkeästi hyötyä työn edetessä.

Kuvaus käyttöliittymästä

Kun käyttäjä avaa sovelluksen hän valitsee joko uuden käyttäjän rekisteröinnin tai kirjautumisen jo olemassa olevalle käyttäjälle. Uutta käyttäjää rekisteröidessä syötetään käyttäjän nimi, käyttäjänimi, salasana sekä sijainti. Tämän jälkeen käyttäjä syöttää käyttäjänimen sekä salasanan ja pääsee kirjautumaan sovellukseen.

Sovelluksessa käyttäjä pääsee selaamaan Helsingin kaupungin tapahtumavalikoimaa. Applikaatio näyttää tapahtuman tiedot ja käyttäjä voi tallentaa tapahtuman omaan kalenteriinsa.

Käyttäjä pääsee myös tarkistelemaan sekä muokkaamaan käyttäjätietojaan, kuten salasanaa ja sijaintitietojaan. Sovelluksesta voi myös kirjautua ulos, jolloin kirjautumis-/rekisteröitymis-prosessi alkaa alusta.

Linkki sovellukset esittely videoon

[olioHTHasuSetälä.mkv](#)

Toteutetut toiminnallisuudet

Ominaisuus	Pisteet
Olio-ohjelmoitu	Pakollinen
Vähintään viisi erilaista luokkaa & oliota (käyttöliittymäluokkia ei lasketa)	Pakollinen
Vähintään yhden API:n käyttö	Pakollinen
Sovellus tallentaa käyttäjän toiminnan	Pakollinen
Käyttäjä voi katsoa tallentamiaaan tietoja myöhemmin	Pakollinen
Ohjelma on rakennettu hyvin suunnitelluista UI-komponenteista	3 pistettä
Kirjautuminen applikaatioon	3 pistettä
Kirjautumisen salasana noudattaa hyvän salasanan sääntöjä	2 pistettä
Ohjelmaan on mahdollista syöttää perustiedot käyttäjästä ja näitä arvoja käytetään jossakin.	3 pistettä
Kalenteri toteutettu tekstuaalisesti	2 pistettä
Kalenteri toteutettu graafisesti	4 pistettä

Sovellus antaa käyttäjän tarkastella tapahtuman tietoja	3 pistettä
Sovellus antaa mahdollisuuden hakea tapahtumaa erilaisilla haku kriteereillä	4 pistettä
Scoped storagen käyttäminen tiedon tallennuksessa	2 pistettä
Responsiivinen käyttöliittymä	2 pistettä
Käyttäjän tapahtumiin käyttämän rahasumman hakeminen	3 pistettä
Yhteensä	42 pistettä

Työmäärä

Tekijä	Tehtävät	Tunnit
Sakari	Suunnittelu, ohjelmointi dokumentaatio	60
Joonas	Suunnittelu, ohjelmointi, testaus	75
Yhteensä		135

Mitä opit

Sakari: Sain paremman käsityksen applikaation rakentamisesta ja siihen kuuluvista haasteista. Suurimpia haasteitani olivat sisäiseen muistin hallintaan liittyvistä sekä sisäänkirjautumisen rakentamisen hahmottaminen. Muutaman kerran projektin aikana koin loistavan onnistumisen tunteen kun tajusin, ”tottakai tämä tehdään näin”, jonka jälkeen kirjoitin toimivaa koodia juuri haluamallani tavalla.

Joonas: Opin runsaasti uusia metodeja niin käyttöliittymän kuin toimintojen muodostamisesta. GitHubin tehokas käyttö tuli myös verrattain tutuksi projektin aikana. Haastavinta tuntui olevan ulkoasun tekeminen miellyttäväksi sekä toimivaksi – näin suuria kokonaisuuksia en ole koskaan Javalla/Android Studiolla (tai millään muullakaan kielellä/editorilla) koodannut.

Palaute harjoitustyöstä

Ehdottomasti miellyttävimpiä harjoitustöitä mitä kahden vuoden aikana tullut tehtyä. Vapaus yhdistettynä konkreettiseen lopputulokseen sekä oikeasti hyödyllisen tuntuinen applikaatio. Harjoitustyö antoi mahdollisesti tähän mennessä aidoimman kuvan, millaista ohjelman tuottamien oikeasti voi olla.